SKRIPSI

SISTEM INFORMASI *MATERIAL PACKING* BERBASIS *MACRO EXCEL* PADA PT. RITRA CARGO INDONESIA CABANG DENPASAR

POLITEKNIK NEGERI BALI

Disusun untuk Melengkapi Tugas dan Syarat Lulus Sarjana Terapan
Program Studi Manajemen Bisnis Internasional
Jurusan Administrasi Niaga Politeknik Negeri Bali

Oleh:
NI KADEK RARAS KOMALASARI
NIM: 1815744049

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI
BADUNG
2022

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI *MATERIAL PACKING* BERBASIS *MACRO EXCEL* PADA PT. RITRA CARGO INDONESIA CABANG DENPASAR

Disusun untuk Melengkapi Tugas dan Syarat Lulus Sarjana Terapan
Program Studi Manajemen Bisnis Internasional
Jurusan Administrasi Niaga Politeknik Negeri Bali

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh:
NI KADEK RARAS KOMALASARI
NIM: 1815744049

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI
BADUNG
2022

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

1. Judul Skripsi : Sistem Informasi *Material Packing* Berbasis *Macro excel* Pada PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar
2. Penulis
   a. Nama : Ni Kadek Raras Komalasari
   b. NIM : 1815744049
3. Jurusan : Administrasi Niaga
4. Program Studi : Manajemen Bisnis Internasional

Badung, 25 Juli 2022

Menyetujui

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Kadek Cahya Dewi, ST., M.Cs	Cokorda Gede Putra Yudistira, SE., MM.
NIP. 198409092014042001	NIP. 196808271993031002

TANDA PENGESAHAN SKRIPSI

SISTEM INFORMASI *MATERIAL PACKING* BERBASIS *MACRO EXCEL*
PADA PT RITRA CARGO INDONESIA CABANG DENPASAR

Oleh:
NI KADEK RARAS KOMALASARI
NIM : 1815744049

Disahkan
Ketua Penguji

Kadek Cahya Dewi, ST., M.Cs
NIP. 198409092014042001

Penguji I	Penguji II
Ni Putu Rita Sintadevi, S.Tr.Akt.,M.Acc	Dr. I Ketut Santra, M.Si.
NIDN. 202111009	NIP.196710211992031002

Mengetahui,
Jurusan Administrasi Niaga
Ketua

Dr. I Ketut Santra, M.Si.
NIP.196710211992031002

Badung, 8 Agustus 2022
Prodi. Manajemen Bisnis Internasional
Ketua

Cokorda Gede Putra Yudistira, SE., MM.
NIP. 196808271993031002

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

"Don't stop just because you get tired. Stop when you are done"

Persembahan:

Penelitian ini dipersambahkan untuk:

1. Kepada Bapak I Nyoman Sarjana dan Ibu Ni Nyoman Sriadi selaku orang tua penulis, yang telah memberikan semangat, dukungan baik secara moral dan material, serta doa yang terbaik selama penyusunan skripsi ini.
2. Kepada Ni Putu Raras Kumudhasari dan Ni Komang Ayu Cahya Puja Dewi selaku saudara penulis, yang telah memberikan dukungan dan semangat bagi penulis sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Kepada Ibu Kadek Cahya Dewi, ST., M.Cs dan Bapak Cokorda Gede Putra Yudistira, SE., MM. selaku dosen pembimbing, yang telah sabar membimbing penulis sehingga penelitian ini terselesaikan dengan baik.
4. Kepada Ibu Ni Made Kariati, S.Kom., M.Cs, yang telah memberi semangat, arahan dan bimbingan kepada penulis selama masa perkuliahan hingga penyusunan penelitian ini.
5. Kepada I Nyoman Agus Dipayana Winata, yang telah memberi semangat dan dukungan baik secara fisik maupun materi, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa Skripsi dengan judul :

"SISTEM INFORMASI *MATERIAL PACKING* BERBASIS *MACRO EXCEL* PADA PT. RITRA CARGO INDONESIA CABANG DENPASAR "

adalah hasil karya saya.

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya orang lain yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar di suatu perguruan tinggi, dan atau sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah skripsi ini, dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila saya melakukan hal tersebut di atas, dengan ini saya menyatakan menarik Skripsi yang saya ajukan sebagai hasil karya saya.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Badung, 25 Juli 2022
Yang menyatakan

Ni Kadek Raras Komalasari
NIM. 1815744049

ABSTRACT

The application of information systems currently supports various business activities, such as PT. Ritra Cargo Indonesia Denpasar branch. PT. Ritra Cargo Indonesia Denpasar branch provides packing services for export goods using material packing by the warehouse division. The material packing will be recorded and reported on a Microsoft excel spreadsheet-based system. The implementation of this spreadsheet-based system often experiences problems. This research aims to design and simulate a macro excel-based material packing information system at PT. Ritra Cargo Indonesia Denpasar branch. This research follows the research and development method with the System Development Life Cycle (SDLC)-based system development method, namely planning, analysis, design, implementation, and maintenance. The results of the system development are flowcharts, concept maps, entity relationship diagrams, use case diagrams, physical database design, graphic user interface and coding macro excel. The result of this research is macro excel-based material packing information system prototype *that has been validated by the company and experts. The design validation results state that the macro excel-based material packing information system* prototype *is feasible to implement. This* prototype *is also equipped with a manual book.*

***Keywords*:** SDLC, *research and development, macro excel, information sistem*

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa, Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul "Sistem Informasi *Material Packing* Berbasis *Macro Excel* pada PT. Ritra Cargo Indonesia" dengan tepat waktu. Pada proses penyusunan skripsi ini, penulis menemukan kendala, hambatan dan kesulitan. Namun berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, kendala tersebut dapat diatasi. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak I Nyoman Abdi, SE, M.eCom selaku Direktur Politeknik Negeri Bali yang memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Dr. I Ketut Santra, Msi, selaku Ketua Jurusan Administrasi Niaga atas motivasi dan semangat kepada seluruh mahasiswa Jurusan Administrasi Niaga untuk menghasilkan karya-karya terbaik.
3. Bapak Cokorda Gede Putra Yudistira, SE., MM, Selaku Ketua Program Studi D4 Manajemen Bisnis Internasional dan dosen pembimbing II penulis yang selalu memotivasi dan memberi semangat kepada seluruh mahasiswa khususnya mahasiswa D4 Manajemen Bisnis Internasional, serta selalu sabar membimbing penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

4. Ibu Kadek Cahya Dewi ST, M.Cs selaku pembimbing I yang telah dengan sabar membimbing penulis dan memberikan motivasi kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesikan dengan baik dan tepat pada waktunya.
5. Ibu Ni Made Kariati, S.Kom., M.Cs yang telah memberikan motivasi, inspirasi, semangat dan dukungan kepada penulis dari awal perkuliahan hingga sampai pada tahap ini.
6. Keluarga penulis yang telah memberikan semangat dan dukungan baik moral dan materi, serta tidak kenal lelah untuk mendengar keluh kesah penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
7. Ibu Gek Krismawati selaku *Branch Manager* pada PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar atas kesempatan yang telah diberikan kepada penulis untuk menimba ilmu terkait ekspor dan impor.
8. Bapak I Kadek Sudiartana selaku *General Affair* dan *Human Resource Manager* pada PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar atas kesempatan yang telah diberikan kepada penulis untuk melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL).
9. Bapak Gusti Gede Astawa selaku *Seafreight Manager* pada PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar atas kesempatan dalam menimba ilmu dan melaksanakan Praktek Kerja Lapangan pada divisi *Seafreight.*
10. Ibu Yunieta Liwayanti selaku *Seafreight Operational* pada PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar atas kesempatan dalam menimba ilmu dan memberikan semangat dan dukungan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik dan tepat waktu.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

11. Bapak Dewa Gede Trisnajaya selaku *Warehouse Coordinator* yang telah memberikan kesempatan dalam menimba ilmu, dan memberikan data-data pendukung pada penelitian ini serta memberi dukungan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
12. Sahabat – sahabat penulis; Putri Ambara, Usha Jayanti, Erma Yuniati, Reza Permatasari dan Krishna Fiori yang dengan setia mendengar keluh kesah penulis dan selalu memberi semangat dan serta dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
13. Seluruh teman – teman kelas A MBI 2018 yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang selalu memberikan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.
14. I Nyoman Agus Dipayana Winata yang telah menemani dan menjadi pendengar yang baik atas segala keluh kesah penulis, dan selalu memberi semangat dan dukungan sehingga penulis dapat berada pada tahap ini.
15. *Last but not least, I wanna thank me. I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me for, for never quitting.*

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Penulis menyadari bahwa naskah skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, saran dan kritik selalu penulis harapkan dalam perbaikin penelitian yang lebih lanjut.

Badung, 25 Juli 2022
Penyusun,

Ni Kadek Raras Komalasari
NIM. 1815744049

DAFTAR ISI

Halaman

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI ii
TANDA PENGESAHAN SKRIPSI iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA SKRIPSI v
ABSTRACT vi
KATA PENGANTAR vii
DAFTAR ISI x
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR GAMBAR xiii
DAFTAR LAMPIRAN xvii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Perumusan Masalah 8
1.3 Tujuan Penelitian 8
1.4 Kontribusi Hasil Penelitian 9
1.5 Metode yang Digunakan 10
1.6 Sistematika Penulisan 12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 14
2.1 Telaah Teori 14
2.2 Penelitian Terdahulu 44
2.3 Kerangka Teoritis 59
BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN 60
3.1 Sejarah Perusahaan 60
3.2 Visi dan Misi Perusahaan 63
3.3 Bidang Usaha PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar 64

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

3.4 Struktur Organisasi PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar 65
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 71
4.1 Bentuk Kegiatan 71
4.2 Sumber Daya yang Digunakan 76
4.3 Hasil Desain dan Inovasi 78
4.4 Indikator Keberhasilan Program 142
4.5 Jadwal Pelaksanaan 143
4.6 Implikasi Ekonomi 144
BAB V SIMPULAN DAN SARAN 147
5.1. Simpulan 147
5.2. Saran 149
DAFTAR PUSTAKA 150
LAMPIRAN 156

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2. 1 Klasifikasi Kemasan Ekspor 23
Tabel 4. 1 Tabel Use Case..... 86
Tabel 4. 2 Rubrik Penilaian..... 139
Tabel 4. 3 Hasil Uji Validasi Desain..... 140
Tabel 4. 4 Jadwal Pelaksanaan Penelitian..... 143
Tabel 4. 5 Hasil dan Dampak Protoype Sistem Informasi Material Packing..... 146

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. 1 Tahapan-tahapan metode Research and Development 11
Gambar 1. 2 Tahapan metode Research and Development pada penelitian 11
Gambar 2. 1 Tahapan System Development Life Cycle 33
Gambar 2. 2 Tahapan Metode Research and Development 41
Gambar 2. 3 Kerangka Teoritis 59
Gambar 3. 1 Logo Perusahaan PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar 60
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar .. 65
Gambar 4. 1 Existing Flowchart 78
Gambar 4. 2 Purposed Flowchart 82
Gambar 4. 3 Concept Map 85
Gambar 4. 4 Use Case Diagram 87
Gambar 4. 5 Entity Relationship Diagram (ERD) 89
Gambar 4. 6 Desain Fisik Database 92
Gambar 4. 7 *Database Consignee* pada *Sheet Master Data Consignee* 94
Gambar 4. 8 Database Material Packing pada Sheet Stok MP 94
Gambar 4. 9 Pengkodean Memasukkan Data Login 97
Gambar 4. 10 Hasil Pengkodean Memasukkan Data Login 98
Gambar 4. 11 Pengkodean pada Message Box Login 98
Gambar 4. 12 Message Box "Login Berhasil!" 99
Gambar 4. 13 Message Box "Silahkan isi data dengan lengkap" 99
Gambar 4. 14 Message Box "Nama atau ID atau Password Salah!" 100
Gambar 4. 15 Pengkodean Setelah Login Berhasil 100
Gambar 4. 16 Hasil Pengkodean Setelah Login Berhasil 101
Gambar 4. 17 Sheet Penggunaan 101

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Gambar 4. 18 Pengkodean Input Penggunaan 102
Gambar 4. 19 Hasil Pengkodean Input Penggunaan 103
Gambar 4. 20 Message Box "Data Berhasil Disimpan" 103
Gambar 4. 21 Message Box "Data Tidak Boleh Kosong!" 104
Gambar 4. 22 Pengkodean No. Job 104
Gambar 4. 23 Pengkodean Nama Consignee, Awal Budget dan Sisa Budget Menggunakan List Box 105
Gambar 4. 24 Pengkodean List Box 105
Gambar 4. 25 Pengkodean untuk Tombol Cari Consignee 105
Gambar 4. 26 Pengkodean Tanggal 106
Gambar 4. 27 Pengkodean Combo Box Kode Material Packing 106
Gambar 4. 28 Pengkodean Harga Peti 106
Gambar 4. 29 Pengkodean Jumlah (Rp) 107
Gambar 4. 30 Pengkodean Tombol Keluar 107
Gambar 4. 31 Pengkodean Tombol Batal 107
Gambar 4. 32 Hasil Pengkodean pada User Form Input Penggunaan 108
Gambar 4. 33 List Box Nama Consignee 108
Gambar 4. 34 Pengkodean agar User Form Kembali Kosong 109
Gambar 4. 35 User Form Setelah Klik Tombol Batal 109
Gambar 4. 36 Worksheet Penggunaan 110
Gambar 4. 37 Pengkodean pada Tombol Save 111
Gambar 4. 38 Hasil Pengkodean pada Pada Tombol Save 111
Gambar 4. 39 Message Box "Data Berhasil Disimpan" 112
Gambar 4. 40 Message Box "Data Tidak Boleh Kosong 112
Gambar 4. 41 Pengkodean Tanggal 113
Gambar 4. 42 Pengkodean Combo Box Kode MP 113
Gambar 4. 43 Pengkodean Nama Material Packing, Harga, Satuan 113
Gambar 4. 44 Pengkodean Jumlah (Rp) 114
Gambar 4. 45 Hasil Pengkodean User Form Input Pembelian 114

Gambar 4. 46 Pengkodean untuk Mengosongkan User Form setelah Input Berhasil 115
Gambar 4. 47 Worksheet Data Pembelian 115
Gambar 4. 48 Pengkodean Tombol Lap Per Job..... 116
Gambar 4. 49 Lap Per Job..... 117
Gambar 4. 50 Pengkodean Lap Per Nama Material Packing..... 117
Gambar 4. 51 Lap Per MP 118
Gambar 4. 52 Pengkodean Lap Tanpa Peti/Palet..... 118
Gambar 4. 53 Lap Tanpa Peti/Palet 119
Gambar 4. 54 Simulasi Pengisian Data Login 120
Gambar 4. 55 Simulasi Klik Tombol Login..... 120
Gambar 4. 56 Simulasi Pengisian Data Login 121
Gambar 4. 57 Simulasi Klik Tombol Login..... 121
Gambar 4. 58 Simulasi Klik Tombol Input Baru..... 122
Gambar 4. 59 Simulasi Pengisian Tanggal 122
Gambar 4. 60 Simulasi Pengisian No. Job..... 122
Gambar 4. 61 Simulasi Pemilihan Kode MP 123
Gambar 4. 62 Simulasi Pengisian Data Peti/Palet 123
Gambar 4. 63 Simulasi Pengisian Material Packing Selain Peti/Palet..... 124
Gambar 4. 64 Simulasi Klik Simpan..... 124
Gambar 4. 65 Simulasi Pengisian Data Login 125
Gambar 4.66 Simulasi Klik Tombol Login..... 125
Gambar 4. 67 Simulasi pada Worksheet Penggunaan 126
Gambar 4. 68 Simulasi No. Job 126
Gambar 4. 69 Simulasi Mencari Nomor Job..... 127
Gambar 4. 70 Simulasi Klik OK..... 127
Gambar 4. 71 Simulasi Pengisian Data Login 128
Gambar 4. 72 Simulasi Klik Tombol Login..... 128
Gambar 4. 73 Simulasi Klik Sheet Master Data Consignee 129
Gambar 4. 74 Simulasi Mencari Kolom Kosong..... 129

Gambar 4. 75 Simulasi Mengisi Data Consignee Baru..... 129
Gambar 4. 76 Simulasi Pengisian Data Login 130
Gambar 4. 77 Simulasi Klik Tombol Login..... 130
Gambar 4. 78 Simulasi Klik Sheet Data Pembelian 131
Gambar 4. 79 Simulasi Klik Input Baru..... 131
Gambar 4. 80 Simulasi Mengisi Data Pembelian 131
Gambar 4. 81 Simulasi Klik Tombol Save 132
Gambar 4. 82 Simulasi Pengisian Data Login 133
Gambar 4. 83 Simulasi Klik Tombol Login..... 133
Gambar 4. 84 Simulasi Klik Sheet Penggunaan 133
Gambar 4. 85 Simulasi Mengaktifksn Sel "No" 134
Gambar 4. 86 Simulasi Klik Tombol Lap Per Job 134
Gambar 4. 87 Simulasi Klik Tombol Login..... 135
Gambar 4. 88 Simulasi Klik Sheet Penggunaan 135
Gambar 4. 89 Simulasi Mengaktifksn Sel "No" 135
Gambar 4. 90 Simulasi Klik Tombol Lap Per MP..... 136
Gambar 4. 91 Simulasi Klik Tombol Login..... 136
Gambar 4. 92 Simulasi Klik Sheet Penggunaan 137
Gambar 4. 93 Simulasi Mengaktifksn Sel "No" 137
Gambar 4. 94 Simulasi Klik Tombol Lap Tanpa Peti..... 137

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Formulir Bimbingan Skripssi

Lampiran 2: Hasil Uji Validasi Desain

Lampiran 3: Surat Keterangan Penerimaan Hasil Luaran Mahasiswa

Lampiran 4: Surat Keterangan dari Perusahaan

Lampiran 5 : Hasil Observasi Langsung

Lampiran 6: Sertifikat Pelatihan *Macro Excel*

Lampiran 7: Dokumentasi Praktik Kerja Lapangan

Lampiran 8 : Dokumentasi Pada Saat Penelitian

Lampiran 9: Daftar Riwayat Hidup

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan teknologi saat ini mengubah hal-hal yang awalnya bersifat manual, kini menjadi lebih digital. Pemanfaatan teknologi yang saat ini sering diterapkan adalah sistem informasi. Penerapan sistem informasi saat ini menunjang berbagai aktivitas di berbagai bidang seperti pendidikan, pemerintahan, politik, kesehatan, bisnis dan lain sebagainya.

Contoh penerapan sistem informasi di bidang pendidikan (Maulana, 2017) adalah sistem pendataan guru dan sekolah yang bertujuan untuk mengoptimalkan pengelolaan data guru dan sekolah. Contoh lain penerapan sistem informasi dibidang kesehatan adalah sistem informasi puskemas. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2019 Tentang Sistem Infomasi Puskemas, sistem informasi puskesmas adalah suatu tatanan yang menyediakan informasi untuk membantu proses pengambilan keputusan dalam melaksanakan manajemen puskesmas dalam

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

mencapai sasaran kegiatannya. Contoh lain penerapan sistem informasi dalam bidang pemerintahan (Paryanta & Susilowati, 2017) adalah adanya penggunaan sistem informasi administrasi kependudukan yang bertujuan untuk pengolahan data terkait proses pemberian informasi dan pendaftaran data kependudukan

Sistem informasi juga menunjang segala aktivitas dalam bidang bisnis di setiap perusahaan seperti perusahaan manufaktur, perusahaan perbankan, perusahaan ekspor-impor dan perusahaan lainnya. Aktivitas-aktivitas seperti membuat dokumen, proses pencatatan, membuat laporan dan aktivitas lainnya kini sudah tidak dilakukan secara manual namun sudah dilakukan secara digital. Aktivitas tersebut telah ditunjang menggunakan teknologi tepat guna sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Setiap perusahaan pada umumnya memiliki sistem yang terintegrasi dari satu departemen ke departemen lainnya. Pekerjaan di dalam suatu perusahaan dapat diselesaikan dalam waktu yang lebih singkat, efektif dan efisien. Hal ini juga berlaku pada perusahaan yang bergerak dalam penyediaan jasa ekspor impor.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Salah satu perusahaan yang bergerak dalam penyediaan jasa ekspor-impor adalah *freight forwarder*. *Freight forwarder* merupakan badan usaha yang bertujuan untuk memberikan jasa pelayanan atau pengurusan atas seluruh kegiatan ekspor dan impor yang diperlukan bagi terlaksananya pengiriman, pengangkutan, dan penerimaan barang dengan menggunakan multimoda transportasi baik melalui darat, laut dan udara (Sutrisno & Saputro, 2018). Jasa yang ditawarkan oleh perusahaan *freight forwarder* mencakup

pengurusan berbagai izin kepabeanan,terkait dengan ketentuan bea cukai masing-masing negara yang bersangkutan, pelayanan dokumen ekspor-impor, pengiriman barang, penerimaan barang, penyimpanan di gudang, pemilihan rute jalur pengiriman yang paling ekonomis dan paling aman dan lain-lain. Sistem kerja *freight forwarder* adalah ketika pelanggan menggunakan jasa *freight forwarder* untuk melakukan ekspor barang ke luar negeri, maka perusahaan *freight forwarder* akan mencari agen yang telah bekerjasama di negara tujuan. *Freight forwarder* juga menyediakan jasa pengepakan (*packing*) barang.

PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar merupakan salah satu perusahaan *freight forwarder* yang ada di Indonesia. PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar telah berpengalaman lebih dari 25 tahun dalam proses ekspor dan impor. PT. Ritra Cargo Indonesia memiliki banyak penawaran dan layanan yang sesuai dengan kebutuhan konsumen. Layanan yang ditawarkan oleh PT. Ritra Cargo Indonesia adalah *Global Sea Freight: No-hassle Shipment by Sea* (pengiriman secara global melalui jalur laut), *Global Air Freight : Reliability in the Air* (pengiriman secara global melalui jalur udara), *Custom Brokerage : In and Out Seamlessly* (pialang pabean), *Domestic Transportation : Shorten Down Your Routes* (jasa pengiriman domestic), *Global Moving Relocation The A to Z of Removals* (relokasi perpindahan barang secara global), *Express Courier : Punctuality at its Best* (jasa pengiriman parcel ekspres), dan *Warehouse, Logistic & Distribution :*

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Customizing Your Storage & Distribution Needs (gudang, logistik dan distribusi).

PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar selalu berupaya untuk meningkatkan kualitas pelayanan untuk mencapai kepuasan konsumen. Hal ini dapat dibuktikan ketika pada masa pandemi, PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar beroperasi seperti biasa. Adapun total pengiriman (*shipment*) dari bulan Januari hingga Oktober 2021 mencapai 81 pengiriman menggunakan jalur laut dan 16 pengiriman menggunakan jalur udara. Berdasarkan observasi awal yang telah dilakukan, dapat dikatakan bahwa PT Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar masih beroperasi dengan baik. Hal ini ditunjang dengan pelayanan pelanggan baik dari pengurusan dokumen, penjemputan (*pick up*) barang dari supplier sesuai jadwal, hingga pengepakan barang sebelum di ekspor.

Proses pengepakan barang ekspor pada PT Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar dilakukan oleh divisi *warehouse*. Divisi *warehouse* pada PT. Ritra Cargo Indonesia merupakan divisi yang bertugas untuk menerima barang ekspor dari *supplier*, memastikan kondisi barang baik pada saat diterima, mengukur kubikasi barang, mengukur volume dan lain-lain. Divisi *warehouse* pada PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar dipimpin oleh satu orang koordinator gudang, satu orang admin staff, dan delapan orang *packer/driver*. Pengepakan barang ekspor menggunakan bahan – bahan yang sering disebut sebagai *material packing*.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Material packing merupakan bahan-bahan yang digunakan untuk mengemas atau mengepak barang-barang ekspor. *Material packing* sangat beragam, sesuai dengan kondisi barang yang akan diekspor. Adapun jenis-jenis *material packing* yang tersedia di PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar adalah awul (rumput kertas), box standar, karton gulung, karton *sheet single*, karton *sheet double*, *silica gel*, *Styrofoam, ethafoam*, karung berbagai ukuran, plastik biasa, plastik *straight film*, *bubble wrap,* lakban, tali *scarfing*, kancing *scarfing*, *top dry*, kertas CD coklat, karet 6 mm dan 4 mm, tripleks, kayu blalu, peti kayu, paku biasa berbagai ukuran, paku ulir dan lain-lain. Khusus peti dan palet, pihak *warehouse* akan memesan kepada *supplier*. *Material packing* berbahan dasar kayu, maka pihak *warehouse* akan menyemprotkan obat anti rayap secara berkala. *Material packing* pada *warehouse* PT. Ritra Cargo Indonesia tersimpan di ruangan khusus serta kering.

Penentuan *material packing* pada PT Ritra Cargo Indonesia dibagi menjadi dua cara yakni sesuai permintaan *customer* dan sesuai jenis barang. Apabila *customer* telah menentukan jenis *material packing* yang akan digunakan untuk mengemas barang ekspor, maka pihak *warehouse* akan menyiapkan *material packing* tersebut. Namun apabila tidak terdapat permintaan dari *customer*, maka pihak *warehouse* akan menentukan jenis *material packing* yang akan digunakan sesuai jenis barang yang akan diekspor. Apabila *material packing* sudah ditentukan, maka pihak *warehouse* akan mengeluarkan *material packing* dan mencatat *material packing* yang

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

dikeluarkan lengkap dengan kuantitas dari *material packing* yang digunakan. Pencatatan *material packing* yang dikeluarkan dilakukan di form *store request* dan data tersebut akan dimasukkan pada sistem berbasis *spreadsheet Microsoft Excel*.

Berdasarkan hasil observasi awal, terdapat tiga kendala pada proses pencatatan *material packing* ini. Kendala pertama yaitu sistem berbasis *Microsoft Excel* ini menggunakan rumus-rumus dasar pada *Microsoft excel*, namun seringkali rumus tersebut *error*. Akibatnya, hasil kalkulasi tidak sesuai dan hasil tidak terbaca oleh sistem. Kendala kedua yaitu pembuatan laporan bulanan *material packing* masih dilakukan dengan cara manual, yaitu data pada *sheet* lama disalin (*copy)* kemudian ditimpa (*paste)* ke *sheet* baru. Data pada *sheet* diurutkan menggunakan fitur "Sort" dan dijumlahkan satu per satu. Laporan *material packing* tersebut dibagi menjadi tiga jenis, yaitu laporan per jenis *material packing*, laporan per jenis *material packing* tanpa peti/palet dan laporan per job *consignee*. Tentu proses ini memerlukan waktu yang cukup lama dan kurang efisien. Kendala ketiga adalah perangkat yang digunakan kurang menunjang aktivitas pencatatan *Material packing*.

Berdasarkan kendala-kendala tersebut timbul akibat yang seringkali terjadi setiap bulan yaitu banyak data yang tidak sesuai dengan data yang tercatat pada *store request*, adanya biaya *material packing* yang tidak terbaca yang apabila dibiarkan akan menimbulkan kerugian. Hal tersebut dikarenakan data penggunaan *material packing* dijadikan acuan dalam membuat *invoice* penagihan kepada *consignee*. Akibat lain yang timbul adalah jumlah antara

material packing yang ada pada *spreadsheet* dengan *material packing* yang ada pada gudang penyimpanan *material packing* tidak sesuai sehingga apabila hal ini dibiarkan, maka akan berpengaruh pada pengadaan *material packing* pada PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar. Proses revisi laporan juga berlangsung cukup lama, sehingga hal tersebut dinilai kurang efektif dan efisien.

Berdasarkan situasi dan kondisi serta permasalahan yang ada, solusi yang dapat ditawarkan adalah dengan membuat rancangan dan simulasi sistem informasi *material packing* berbasis *Macro excel* pada PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar. Microsoft *Excel* saat ini sudah dilengkapi dengan fitur *Macro* di dalamnya sehingga tidak memerlukan aplikasi tambahan. Penggunaan *Macro excel* dapat dikatakan sistem yang paling ekonomis dikarenakan komputer perusahaan telah memiliki aplikasi *microsoft excel*. Penggunaan *macro excel* juga sangat cocok untuk diterapkan untuk proses dan kegiatan yang dilakukan secara berulang-ulang dan monoton. Pada *macro excel* juga terdapat VBA *built in* didalamnya, sehingga dengan VBA *built in* dapat mengurangi penggunaan rumus pada *worksheet* secara langsung, sehingga kemungkinan rumus terhapus atau *error* dapat diminimalisir. Berdasarkan keunggulan yang terdapat pada *macro excel*, tentu hal tersebut menjadi keuntungan bagi PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar untuk memiliki sebuah sistem informasi yang lebih efektif dan efisien namun tidak mengeluarkan biaya yang besar. Simulasi sistem informasi *material packing*

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

diharapkan dapat bermanfaat bagi perusahaan dalam proses pencatatan dan pelaporan *material packing* agar lebih akurat, efektif dan efisien.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini difokuskan pada hal berikut:

1.2.1 Bagaimana rancangan sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel* pada PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar?

1.2.2 Bagaimana simulasi sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel* pada PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengacu pada rumusan masalah sebelumnya, adapun tujuan yang dicapai dalam penelitian ini adalah

1.3.1 Membuat rancangan sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel* pada PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar

1.3.2 Membuat simulasi sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel* pada PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

1.4 Kontribusi Hasil Penelitian

Penelitian ini dibuat dengan maksud agar penelitian ini bermanfaat bagi banyak pihak di masa mendatang. Adapun manfaat yang diharapkan dari penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.4.1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis yang penulis harapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Menambah wawasan dan inovasi dalam penerapan *macro excel* sebagai sistem informasi di perusahaan, khususnya sistem informasi *material packing* pada PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar
b. Menjadi referensi-referensi tambahan pada penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan sistem informasi berbasis *macro excel* serta menjadi bahan kajian lebih lanjut
c. Sebagai sarana pengembangan ilmu pengetahuan, wawasan dan pemahaman yang secara teoritis dipelajari di bangku perkuliahan.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

1.4.2 Manfaat praktis

Manfaat praktis yang penulis harapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Bagi peneliti

   Manfaat bagi peneliti dalam penelitian ini yaitu menambah pengalaman langsung tentang merancang *macro excel* dalam mengolah data penggunaan *material packing* pada PT Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar.

b. Bagi perusahaan

Manfaat bagi perusahaan dalam penelitian ini yaitu agar PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar memiliki sistem yang tepat guna berbasis *macro excel* yang dapat diterapkan untuk mencatat dan membuat laporan penggunaan *material packing* secara efektif dan efisien serta lebih akurat.

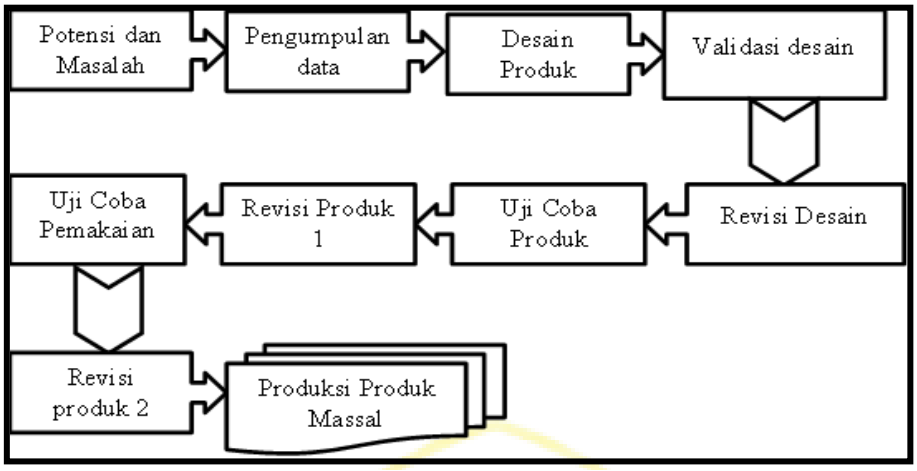
c. Bagi masyarakat

Manfaat bagi masyarakat dalam penelitian ini yaitu agar menambah referensi yang dapat diterapkan dalam menggunakan *Macro excel* sebagai alternatif sistem informasi yang lebih akurat.

1.5 Metode yang Digunakan

Metode penelitian dalam penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (RnD) Sugiyono (2015). Tahapan – tahapan dari metode RnD terdiri dari menemukan potensi masalah, mengumpulkan data, membuat desain produk, melakukan validasi desain, merevisi desain, melakukan uji coba produk, lalu melakukan revisi produk 1, melakukan uji coba pemakaian, melakukan revisi produk 2, dan memproduksi produk massal.

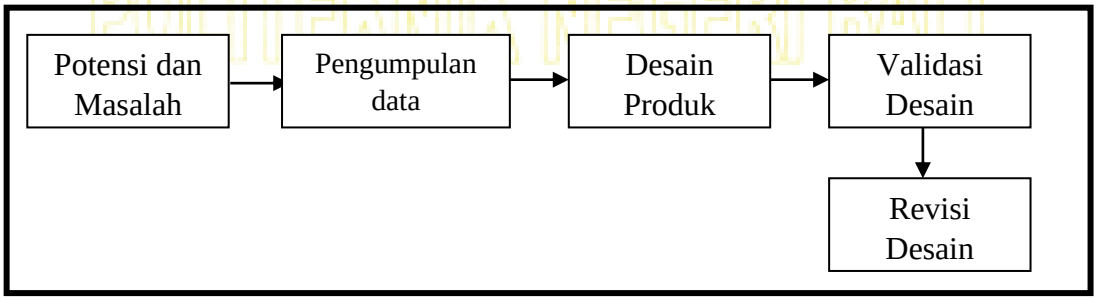
JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI



Gambar 1. 1 Tahapan-tahapan metode *Research and Development*

Sumber: Sugiyono, 2015

Tahapan – tahapan tersebut bukan hal yang baku yang harus diikuti. Tahapan tersebut dapat disesuaikan dengan kebutuhan penelitian dengan perubahan seperlunya. Adapun dalam penelitian ini menggunakan tahap 1-5 yang mengadopsi dari R&D Sugiyono yang meliputi menemukan potensi masalah, mengumpulkan data, membuat desain produk, melakukan validasi desain, dan merevisi desain. Tahapan metode R&D yang akan digunakan didalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1.2 berikut:



Gambar 1. 2 Tahapan metode *Research and Development* pada penelitian

Sumber: Data diolah

Metode yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi *material packing* pada PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar diimplementasikan menggunakan *Macro excel* dengan metode *System Development Life Cycle* (SDLC). Tahapan – tahapan pada metode SDLC terdiri dari *planning* (perencanaan), *analysis* (analisa), *design* (desain atau perancangan), *implementation* (implementasi) dan *maintenance* (pemeliharaan)

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini disusun dalam beberapa bab secara sistematis sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menguraikan tentang latar belakang permasalahan, perumusan masalah, tujuan penelitian, metode yang digunakan, dan sistematika penulisan.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini memuat teori – teori yang mendukung penelitian yang merupakan penelitian-penelitian terdahulu dan kerangka teoritis.

BAB III: GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Pada bab ini menguraikan gambaran secara umum perusahaan atau detail dari objek penelitian

BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang bentuk kegiatan, sumber daya yang digunakan, hasil desain dan inovasi, serta implikasi ekonomi

BAB V: SIMPULAN DAN SASARAN

Pada bab ini menguraikan simpulan yang mengacu pada bab sebelumnya, serta saran-saran yang nantinya diharapkan dapat berguna untuk penelitian berikutnya.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan dibahas mengenai *freight forwarder*, kargo (*cargo*), kemasan, kemasan produk ekspor, manajemen, manajemen sistem informasi, sistem informasi, *system development life cycle* (SDLC), basis data, *macro excel*, dan *research and development.*

2.1 Telaah Teori

2.1.1 *Freight Forwarder*

Freight forwarder adalah perusahaan yang memiliki usaha dalam bidang pengangkutan barang secara keseluruhan. *Freight forwarder* juga dapat berfungsi sebagai EMKL (Ekspedisi Muatan Kapal Laut), pelayaran, jasa kepabeanan, bahkan dapat juga berfungsi sebagai pengiriman *door to door*. *Freight forwarder* juga merupakan kegiatan usaha yang ditujukan dalam kepengurusan semua kegiatan yang diperlukan bagi terlaksananya pengiriman dan penerimaan barang melalui transportasi baik melalui jalur darat, laut atau maupun udara. (Mandasari, dkk. 2021)

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Menurut Hamdani dan Haikal (2018), *Freight Forwarder* dapat berperan sebagai agen dan principal. *Freight forwarder* berperan sebagai agen dalam hal kepentingan pemilik barang baik untuk *seller* maupun *buyer*. Apabila dalam kondisi *Ex Word (*EXW*),* maka *freight forwarder* bertindak sebagai agen untuk importir. *Freight Forwarder* akan bertindak sebagai agen untuk eksportir dalam kondisi *Delivered Duty Paid* (DDP).

Ko (2021) menyatakan bahwa fungsi dari *freight forwarder* adalah sebagai berikut:

1. Penerimaan kargo
2. Mengawasi kontrak transportasi dan pemesanan metode transportasi
3. Melakukan perhitungan tarif angkutan
4. Bertindak sebagai *professional advising*
5. Mempersiapkan dokumen pengiriman seperti tagihan untuk pendaratan dan transportasi udara, dokumen bea cukai, sertifikat asal, polis asuransi, pesanan pengiriman, dokumen negosiasi, dan lain-lain.
6. Mengurus bea cukai
7. Melakukan pembayaran ongkos angkut dan biaya lainnya
8. Melakukan pengemasan dan penyimpanan
9. Mengatur kontrak asuransi
10. Pengumpulan, konsolidasi, dan pengiriman kargo
11. Survei pasar
12. Peran lainnya terkait dengan penanganan kargo proyek, layanan kargo pameran (e*xhibition cargo services),* jasa ekspedisi)

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

(*The Asian Journal of Shipping and Logistics, 2021)*

2.1.2 Kargo *(Cargo)*

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 153 Tahun 2015 Tentang Pengamanan Kargo dan Pos Serta Rantai Pasok (*Supply Chain*) Kargo dan Pos yang Diangkut dengan Pesawat Udara, kargo merupakan setiap barang yang diangkut oleh pesawat udara selain benda pos, barang kebutuhan pesawat selama penerbangan yang habis pakai, dan bagasi yang tidak ada pemiliknya atau bagasi yang salah penanganan.

Adapun kargo dibagi menjadi dua yakni *general cargo* dan *special cargo*. *General Cargo* adalah barang-barang kiriman biasa sehingga tidak perlu memerlukan penanganan secara khusus, namun tetap harus memenuhi persyaratan yang ditetapkan dan aspek *safety*. Contoh barang yang dikategorikan *general cargo* antara lain: barang-barang keperluan rumah tangga, peralatan kantor, peralatan olahraga, pakaian (garmen, tekstil) dan lain-lain. Sedangkan *special cargo* adalah barang-barang kiriman yang memerlukan penanganan khusus (*special handling*). Jenis barang ini pada dasarnya dapat diangkut lewat angkutan udara dan harus memenuhi persyaratan dan penanganan secara khusus sesuai dengan regulasi IATA dan atau pengangkut. Barang benda atau bahan yang termasuk dalam kategori special cargo adalah :

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

1. *Live Animal* (AVI) adalah hewan-hewan hidup yang dikirim melalui pesawat udara seperti anak ayam, kuda, kambing, ikan dll.
2. *Human Remain* (HUM) adalah mayat manusia. HUM, yang dibagi menjadi dua yaitu :
   a. *Uncremated in coffin* adalah mayat yang masih berbentuk jasad yang diangkut dengan menggunakan peti jenazah.
   b. *Cremated* yaitu jenazah yang sudah berupa abu (ashes) dan biasanya dikirim dengan menggunakan kotak guci atau kotak kayu.
3. *Perishable goods* (PER) adalah barang – barang yang mudah sekali rusak, hancur, atau busuk, seperti buah-buahan, sayuran, daging, bunga, ikan dan bibit tanaman.
4. *Valuable goods* (VAL) adalah barang-barang yang memiliki nilai yang tinggi atau barang-barang berharga seperti emas, intan, berlian, cek, platina, dan lain-lain
5. *Strongly smelling goods* yaitu barang yang memiliki bau yang sangat menyengat seperti durian, minyak wangi, minyak kayu putih, dan lain-lain.
6. *Live Human Organ* (LHO) adalah barang – barang yang berupa organ tubuh manusia yang masih berfungsi seperti bola mata, ginjal, hati, dan lainnya.
7. *Diplomatic Pouch* (DIP) yaitu barang-barang kiriman diplomatik.

Adapun dalam kegiatan ekspor impor juga terdapat istilah *dangerous goods. Dangerous good* adalah barang-barang kiriman yang berbahaya dan dapat menyebabkan kerusakan pada lingkungan, manusia dan keselamatan penerbangan, jenis-jenis dangerous goods antara lain:

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

1. *Explosive goods* (REX) adalah barang-barang berbahaya yang mudah meledak seperti mesiu, peluru, petasan, kembang api.
2. *Gasses* (RPG) adalah barang – barang yang mudah menguap seperti Butane, Hydrogen, Propane.
3. *Flammable liquids* (RFL) adalah barang -barang yang barsifat zat cair dan mudah terbakar seperti certain paints, Alcohols, Varnishes.
4. *Flammable Solids* (RFS) adalah barang – barang zat padat dan mudah terbakar seperti Matches (Korek api)
5. *Oxidizing Substances* (ROX) & Organic peroxide adalah barang – barang yang mudah menguap, jika dihirup manusia mengakibatkan pusing atau mengantuk seperti Calcium chlorate, ammonium nitrate.
6. *Toxic* (RPB) & *Infectious Substances* (RIS) adalah barang -barang yang mengandung racun seperti sianida, pestisida, virus hidup, bakteri hidup, virus HIV.
7. *Radioactive Material* (RFW) adalah zat yang bila terkena sinar akan bereaksi dan dapat membahayakan bagi manusia, hewan dan beberapa jenis kargo.
8. *Corrosives* (RCM) adalah barang-barang yang mengandung karat seperti asam baterai dan merkuri.
9. *Miscellaneous Dangerous goods* (RMD) adalah barang-barang lain yang dianggap berbahaya dan mengancam keselamatan penerbangan apabila diangkut dengan menggunakan transportasi udara seperti magnet, biang es, kendaraan, kursi roda elektrik dan lain-lain

   (*Asta Learning Centre* : 2018)

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

2.1.3 Kemasan

Kemasan produk adalah bagian pembungkus dari suatu produk yang ada di dalamnya. Kemasan berasal dari kata kemas yang berarti teratur (terbungkus) rapi; bersih; rapi; beres; selesai. Pengertian kemasan lainnya merupakan hasil mengemas atau bungkus pelindung dagangan (niaga). Sedangkan pengertian bungkus dapat diartikan sebagai kata bantu bilangan untuk benda yang dibalut dengan kertas (daun, plastik, dan sebagainya); pengertian lainnya barang apa yang dipakai untuk membalut (Wahmuda & Hidayat, 2018).

Menurut Hamdani & Haikal (2018), fungsi kemasan yang paling mendasar terbagi menjadi tiga yakni pencegahan, perlindungan, dan penampilan. Secara terperinci, fungsi pengemasan adalah sebagai berikut:

1. Menjaga barang dalam keadaan baik seperti keinginan konsumen.
2. Melindungi barang terhadap resiko kerusakan selama transportasi dari pabrik hingga digunakan pada rumah tangga.
3. Membuat barang menarik.
4. Memberikan informasi produk.
5. Mencegah pemalsuan.
6. Mempermudah dalam mengangkat, menggunakan dan mengangkut produk.
7. Murah dan aman untuk lingkungan.

Menurut Hidayat dalam Wahmuda (2018), terdapat tiga alasan utama untuk melakukan pengemasan, yaitu:

1. Kemasan memenuhi syarat keamanan dan kemanfaatan. Kemasan melindungi produk dalam perjalanannya dari produsen ke konsumen.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Produk-produk yang dikemas biasanya lebih bersih, menarik dan tahan terhadap kerusakan yang disebabkan oleh cuaca.

2. Kemasan dapat melaksanakan program pemasaran. Melalui kemasan identifikasi produk menjadi lebih efektif dan dengan sendirinya mencegah pertukaran oleh produk pesaing. Kemasan merupakan satu-satunya cara perusahaan membedakan produknya.
3. Kemasan merupakan suatu cara untuk menghubungkan produsen dengan konsumen (aspek komunikasi termasuk didalamnya meningkatkan laba perusahaan). Oleh karena itu perusahaan harus membuat kemasan semenarik mungkin. Dengan kemasan yang sangat menarik diharapkan dapat memikat dan menarik perhatian konsumen. Selain itu, kemasan juga dapat mengurangi kemungkinan kerusakan barang dan kemudahan dalam pengiriman.

Kemasan produk juga harus dapat menarik perhatian. Lidyasuwanti dkk (2017) berpendapat bahwa kemasan yang didesain dengan baik, menarik dan praktis akan memiliki citra yang positif dan dapat mendorong minat beli konsumen.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

2.1.4 Kemasan Produk Ekspor

Rinaldi (2020) mengemukakan bahwa kemasan produk dalam proses ekspor menjadi hal yang penting dalam proses ekspor. Hal ini dikarenakan terdapat standar wajib dari regulasi masing-masing negara tujuan ekspor untuk dipenuhi pada kemasan. Alasannya, kemasan berperan dalam masalah keamanan dan kesehatan produk.

Pada PT. Ritra Cargo Indonesia sabang Denpasar, kemasan produk ekspor disebut sebagai *material packing.*

Kemasan yang baik dalam ekspor harus memiliki tiga fungsi utama:

1. Memuat Barang

   Kemasan harus memuat kuantitas barang tertentu (dari volume, berat, atau jumlah) dengan seefisien mungkin. Disini perlu diperhatikan bentuk dan dimensi kemasan yang mempengaruhi biaya dan kekuatan.

2. Melindungi Barang

   Kemasan perlu melindungi barang dari faktor bahaya di luar yang menyebabkan kerusakan dan pembusukan barang. Karenanya, suatu kemasan perlu didesain dengan kuat agar produk ekspor kita tetap dalam kondisi sempurna sampai di konsumen akhir.

3. Mempromosikan Barang

   Kemasan sebaiknya memiliki fungsi marketing bagi produk. Maka dari itu, desain visual dan grafis yang menarik penting bagi kemasan. Dalam hal ini penting untuk kita mencantumkan bagaimana kualitas barang serta bagaimana barang tersebut diproduksi. Sebaiknya kemasan tidak hanya menarik konsumen yang pertama kali membeli, tapi juga bisa menciptakan loyalitas ke konsumen kedepannya.

Dalam mengembangkan suatu kemasan ekspor untuk dapat memenuhi standar ekspor, kemasan dapat dibagi menjadi tiga aspek:

1. Kemasan Primer

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Kemasan primer merupakan kemasan yang bersentuhan langsung dengan barang. Hal ini paling penting untuk diperhatikan karena yang paling terkait dengan standar regulasi negara tujuan ekspor. Pembeli/importir juga banyak yang memiliki permintaan spesifik di kemasan primer ini. Contoh kemasan primer adalah kaleng, botol gelas, toples, toples, karton, plastik, dan *sachet*.

2. Kemasan Sekunder

   Kemasan sekunder merupakan kemasan yang berkaitan dalam distribusi. Kemasan sekunder menyatukan banyak satuan kemasan primer. Ini berfungsi untuk meminimalisir resiko kerusakan produk pada kemasan primer pada saat penyimpanan, transportasi, dan distribusi. Biasanya, ada permintaan khusus dari pembeli/importir pada aspek ini. Contoh kemasan sekunder adalah kayu, peti, dan karung.

3. Kemasan Tersier

   Kemasan tersier merupakan kemasan yang berkaitan dalam pengiriman ekspor di kontainer. Kemasan tersier menyatukan banyak satuan kemasan sekunder dalam satu kesatuan palet dalam kontainer. Tujuan kemasan ini adalah untuk memudahkan pemindahan banyaknya barang dalam pengiriman ekspor. Biasanya, digunakan *forklift truck* untuk memindahkan kemasan tersier ini.

Bahan kemasan memiliki tiga komponen utama yaitu bahan dasar kemasan yang berfungsi untuk membuat struktur dasar kemasan, bahan dekorasi kemasan yang berfungsi untuk membantu pembentukan dan dekorasi kemasan dan bahan

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

kemasan lainnya yang merupakan komponen terkait lainnya untuk suatu fungsi tertentu.

Tabel 2. 1 Klasifikasi Kemasan Ekspor

Bahan Dasar Kemasan	Bahan Dekorasi Kemasan	Bahan Kemasan Lainnya
Kertas	Pernis (Lacquers)	Label : Kertas & Plastik
Plastik	Tinta Printing	Penutup
Metal : Baja & Aluminum	Perekat	Penguat
Gelas		Pallet
Kayu		
Karung Goni		
Plastik		

Sumber: *https://www.ukmindonesia.id/baca-artikel/351)*

2.1.5 Manajemen

Amirullah (2018) menyatakan bahwa manajemen merupakan seni dan ilmu yang mengacu pada upaya-upaya untuk menggerakkan organisasi melalui implementasi fungsi perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengendalian dalam rangka mencapai tujuan organisasi secara efisien dan efektif. Manajemen merupakan seni dan ilmu perencanaan, pengorganisasian, penempatan karyawan, pemberian perintah dan pengawasan terhadap sumber daya manusia dan alam untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan terlebih dahulu. (Suprihanto,2018).

Tugas manajemen adalah berusaha untuk memahami berbagai situasi yang dihadapi perusahaan mengambil keputusan dan merumuskan tindakan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi organisasi. (Laudon & Jane, 2015)

Menurut Rudani dalam Pramana, dkk (2021), terdapat lima fungsi manajemen yang akan dijelaskan sebagai berikut:

1. *Planning* (termasuk meramalkan dan pengambilan keputusan)
2. *Organizing* (termasuk pendelegasian wewenang dan tanggung jawab)
3. *Staffing* (termasuk perencanaan tenaga kerja/ sumber daya manusia, rekrutmen, dan seleksi, pelatihan dan pengembangan, dan lainnya)
4. *Directing* (termasuk motivasi, kepemimpinan, komunikasi dan pengawasan)
5. *Controlling* (termasuk penganggaran dan pelaporan ulang)

Menurut Aditama (2020), unsur-unsur manajemen terdiri dari enam bagian yang dikenal dengan 6M, yaitu:

1. *Man* (Manusia)

   Faktor manusia adalah hal yang paling memnentukan dalam manajemen. Manusia yang membuat tujuan dan manusia pula yang melakukan proses untuk mencapai tujuan. Proses kerja tidak akan ada apabila tanpa ada manusia
2. *Money* (Uang)

   Uang merupakan salah satu unsur yang tidak dapat diabaikan. Uang adalah alat tukar dan alat pengukur nilai. Uang merupakan alat yang penting untuk mencapai tujuan karena segala sesuatu harus diperhitungkan secara rasional. Besar kecilnya hasil kegiatan dapat diukur dari jumlah uang yang beredar dalam perusahaan.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

3. *Materials* (Bahan-bahan)

   Material terdiri dari bahan setengah jadi dan bahan jadi. Material atau bahan baku berperan sebagai salah satu sarana dalam dunia usaha untuk mencapai hasil yang lebih baik. Penentuan jumlah material juga menentukan produktivitas dan efisiensi perusahaan dalam aktivitas operasionalnya.

4. *Machine* (Mesin)

   Penggunaan mesin dalam kegiatan perusahaan sangat diperlukan karena akan membawa kemudahan atau menghasilkan keuntungan yang lebih besar serta menciptakan efisiensi kerja. Produktivitas akan semakin tinggi dengan kehadiran teknologi canggih sebagai pengganti dari tenaga manusia yang terbatas dan memiliki biaya relatif besar.

5. *Methods* (Metode)

   Tata cara kerja yang baik akan memperlancar jalannya pekerjaan. Sebuah metode atau sistem kerja akan sangat dibutuhkan dalam menjalankan seluruh aktivitas operasional perusahaan. Metode bertindak sebagai pemandu sikap dan tingkah laku, serta tata cara dalam proses pekerjaan sehingga diharapkan dalam pelaksanaannya sesuai dengan alur dan ketentuan yang berlaku di perusahaan.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

2.1.6 Sistem Informasi Manajemen

Ide sistem informasi untuk mendukung manajemen dan pengambilan keputusan telah ada sebelum dipakainya komputer yang memperluas kemampuan dari keorganisasian untuk menerapkan sistem informasi tersebut (Sunyoto, 2014). Sutanta (2019) berpendapat bahwa Sistem Informasi Manajemen dapat

didefinisikan sebagai subsistem yang saling berhubungan,berkumpul bersama dan membentuk suatu kesatuan yang saling berinteraksi dan bekerja sama antara bagian satu dengan bagian lainnya dengan cara tertentu untuk melakukan fungsi pengolahan data, menerima masukan berupa data, kemudian mengolahnya dan menghasilkan keluaran berupa informasi sebagai dasar pengambilan keputusan yang berguna dan memiliki nilai nyata yang dapat dirasakan akibatnya guna mencapai tujuan.

Aidi (2014) menyatakan bahwa peranan sistem informasi dalam proses manajemen adalah untuk menyediakan informasi untuk menunjang proses pengambilan keputusan yang dilakukan oleh manajemen. Disisi lain, tugas sistem informasi adalah menyediakan informasi yang bersifat internal agar informasi yang dihasilkan lebih berguna bagi manajemen. Sistem Informasi Manajemen juga menyediakan informasi bagi orang-orang selain manajer seperti sistem informasi antar organisasi, masyarakat umum, pemerintah dan lain sebagainya.

Menurut Kadir (2016) menyatakan bahwa sistem informasi dapat dikelompokkan berdasarkan level organisasi. Adapun sistem informasi yang dikelompokkan berdasarkan level organisasi dijelaskan sebagai berikut:

a. Sistem Informasi Departemen

   Sistem informasi departemen merupakan sistem informasi yang hanya digunakan didalam sebuah departemen. Contoh penerapannya adalah departemen Sumber Daya Manusia (SDM) memiliki sejumlah program

(aplikasi). Kumpulan aplikasi ini membentuk sebuah sistem uang disebut sebagai sistem informasi SDM.

b. Sistem Informasi Perusahaan

Sistem informasi perusahaan merupakan sistem informasi yang tidak terletak pada masing-masing departemen, melainkan berupa sebuah sistem terpadu yang dapat dipakai oleh beberapa departemen secara bersama-sama.

c. Sistem Informasi Antarorganisasi

Sistem informasi antarorganisasi merupakan jenis sistem informasi yang menghubungkan dua atau lebih organisasi. Sistem informasi antarorganisasi ini memungkinkan perusahan satu dengan perusahaan lain mengetahui suatu informasi secara efektif. Penerapan sistem informasi antarorganisasi ini banyak diimplementasikan dalam perdagangan elektronik (*E-Commerce*) yang menghubungkan pemasok dengan penjual, atau yang lebih dikenal sebagai B2B atau *Business to Business.*

2.1.7 Sistem Informasi

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Laudon dan Jane (2015) menyatakan bahwa sistem informasi didefinisikan sebagai serangkaian komponen yang saling berhubungan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengawasan di dalam suatu organisasi

Menurut Tohari dalam Putri (2017), sistem adalah kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel yang saling terkait, saling berinteraksi dan saling bergantung satu sama lain untuk mencapai sebuah tujuan. Model dasar dari bentuk sistem ini adalah adanya masukan, pengolahan, dan keluaran (Sutabri,2012)

Informasi merupakan data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya (Hutahean, 2015). Menurut Patma dkk (2018), informasi merupakan data yang sudah diolah ke dalam bentuk tertentu sehingga memiliki arti, dan berguna bagi manajemen untuk membantu proses pengambilan keputusan.

Sutabri (2012) berpendapat bahwa sistem informasi merupakan merupakan sistem yang ada di dalam suatu organisasi dimana kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dengan tujuan dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Adapun menurut Anggraeni dkk (2020) dalam Buku Pengantar Sistem Informasi, terdapat fungsi, komponen, dan ciri-ciri dari sistem informasi yang dijabarkan sebagai berikut:

a. Fungsi Sistem Informasi

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Fungsi sistem informasi adalah sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan aksesibilitas data yang ada secara efektif dan efisien kepada pengguna, tanpa dengan perantara sistem informasi
2. Memperbaiki produktivitas aplikasi pengembangan dan pemeliharaan sistem.
3. Menjamin tersedianya kualitas dan keterampilan dalam memanfaatkan sistem informasi secara kritis.

4. Mengidentifikasi kebutuhan mengenai keterampilan pendukung sistem informasi.
5. Mengantisipasi dan memahami akan konsekuensi ekonomi.
6. Menetapkan investasi yang akan diarahkan pada sistem informasi.
7. Mengembangkan proses perencanaan yang efektif.

b. Komponen Sistem Informasi

Adapun komponen dari sistem informasi komponen-komponen adalah sebagai berikut:

1. Komponen input, adalah data yang masuk ke dalam sistem informasi
2. Komponen model, adalah kombinasi prosedur, logika, dan model matematika yang memproses data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan
3. Komponen output, adalah hasil informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem
4. Komponen teknologi, adalah alat dalam sistem informasi, teknologi digunakan dalam menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan output dan memantau pengendalian sistem.
5. Komponen basis data, adalah kumpulan data yang saling berhubungan yang tersimpan di dalam komputer dengan menggunakan software database

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

6. Komponen kontrol adalah komponen yang mengendalikan gangguan terhadap sistem informasi.

c. Ciri-Ciri Sistem Informasi

Ciri-ciri dari sistem informasi adalah sebagai berikut:

1. Baru, adalah informasi yang didapat sama sekali baru dan segar bagi penerima
2. Tambahan, adalah informasi dapat diperbarui atau memberi tambahan terhadap informasi yang sebelumnya pernah ada.
3. Kolektif, adalah informasi yang dapat menjadi suatu koreksi dari informasi yang salah sebelumnya
4. Penegas, adalah informasi yang dapat mempertegas informasi yang telah ada

2.1.8 System Development Life Cycle (SDLC)

Bronzite (2012) menyatakan bahwa *life cycle* (siklus hidup) adalah format perencanaan dasar yang telah diterapkan pada sebagian besar program pengembangan dari hari – hari awal sistem perangkat lunak hingga saat ini. Itu memungkinankan semua sumber daya dari sebuah organisasi untuk bisa diterapkan ke dalam proses pengembangan yang efektif dan tepat waktu.

Cohen dkk (2010) berpendapat bahwa siklus dari sebuah sistem informasi terbagi atas beberapa tahap dimana sebuah produk *software* dimulai dari tahap awal perencanaan hingga produk tersebut tidak dapat digunakan lagi.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Menurut Wiradharma (2017), *System Development Life Cycle* yang selanjutnya disingkat dengan SDLC, merupakan siklus pengembangan sistem. SDLC berfungsi untuk menggambarkan tahapan utama dan langkah-langkah dari setiap tahapan yang secara garis besar terbagi dalam lima kegiatan utama, yaitu: analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Ada beberapa jenis *System Development Life Cycle* (SDLC), yaitu: *Traditional SDLC, Agile SDLC, Waterfall SDLC, Scrum SDLC, Iterative SDLC, Spiral SDLC, V SDLC, Big Bang SDLC, Rational Unified Process (RUP) SDLC,* Prototype *SDLC, Rapid Application Development (RAD) SDLC, dan Unified Process SDLC.*

Menurut Raymond Mc Leod dalam Nugroho (2008) menyatakan bahwa sistem SDLC terdiri atas lima fase. Empat fase pertama digunakan untuk pengembangan dan yang kelima untuk penggunaan. Adapun menurut Raymond Mc Leod dalam Abdullah (2017), langkah-langkah dalam SDLC adalah sebagai berikut:

a. Tahap Perencanaan

   Tahap perencanaan berkenaan dengan studi awal untuk membangun sistem baru. Kegiatan pada tahap perencanaan terdiri dari mendefinisikan masalah yang muncul dalam sistem, mengidentifikasi kendala yang ada secara umum, membuat studi kelayakan, dan mempersiapkan usulan penelitian sistem.

b. Tahap Analisa

   Analisis sistem diartikan sebagai suatu proses untuk memahami sistem yang telah ada dengan tujuan untuk merancang sistem baru untuk diperbaharui. Adapun kegiatan yang dilakukan dalam tahap analisis ini terdiri dari

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

mengumumkan penelitian sistem, mendefinisikan kebutuhan informasi, menyiapkan usulan rancangan dan mendefinisikan usulan sistem kinerja baru.

c. Tahap Perancangan atau Desain Sistem

Pada perancangan atau desain sistem dilakukan adalah mendesain sistem baru agar dapat berjalan lebih baik, dan diharapkan dapat mengatasi masalah-masalah yang ada. Manfaat desain sistem adalah memberikan gambaran rancangan yang lengkap, sebagai penuntun bagi *programmer* dalam mengembangkan aplikasi. Adapun langkah-langkah adalah tahap ini terdiri dari menyiapkan rancangan sistem yang terperinci (*logic system design*) dan mengidentifikasi berbagai alternatif konfigurasi sistem.

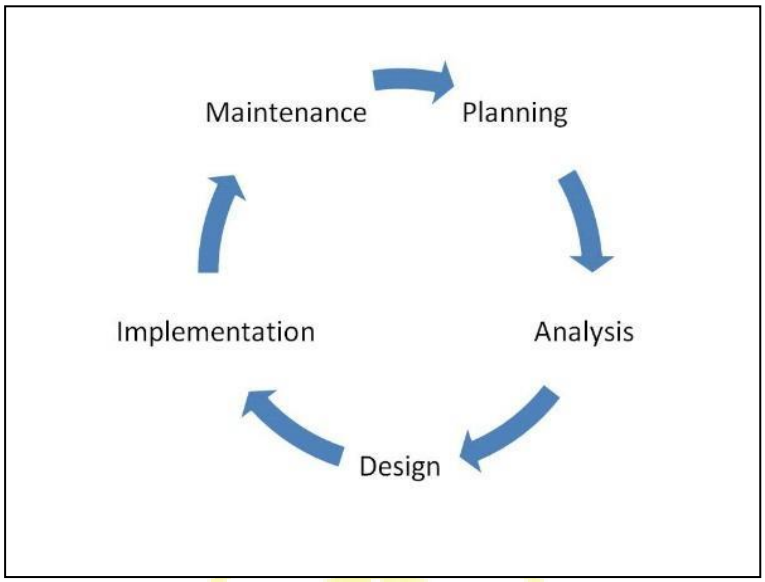
d. Tahap Implementasi atau Penerapan

Penerapan merupakan suatu kegiatan memperoleh dan mengidentifikasi sumber daya fisik dan konseptual untuk menghasilkan suatu sistem yang bekerja dengan melakukan beberapa hal yang terdiri dari merencanakan penerapan, mengumumkan penerapan, mendapatkan sumber dara perangkat keras, mendapatkan sumber daya perangkat lunak, menyiapkan *database*, menyiapkan fasilitas fisik, *training* pengguna dan masuk sistem baru.

e. Tahap Pemeliharaan

Tahap pemeliharaan dipandang perlu untuk diadakan sistem. Hal tersebut diketahui atas beberapa alasan, yaitu untuk memperbaiki kesalahan, menjaga kemutakhiran sistem dan meningkatkan sistem.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI



Gambar 2. 1 Tahapan *System Development Life Cycle*

2.1.9 Basis Data

Pamungkas (2017) menyatakan bahwa basis data merupakan suatu kumpulan data terhubung yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, yang diorganisasikan berdasarkan sebuah skema atau struktur tertentu, dan dengan *software* untuk melakukan manipulasi untuk kegunaan tertentu. Basis data juga dapat sebagai sekumpulan data yang disusun dalam bentuk beberapa tabel yang memiliki relasi maupun berdiri sendiri.

Pamungkas (2017) juga menyatakan bahwa basis data memiliki banyak pemanfaatan. Pemanfaatan basis data adalah sebagai salah satu komponen penting dalam sistem informasi karena merupakan dasar dalam menyediakan informasi, menentukan kualitas informasi, mengurangi duplikasi data, hubungan data dapat ditingkatkan, manipulasi terhadap data dengan cepat dan mudah, dan efisiensi penggunaan ruang penyimpanan.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Kriteria basis data dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Berorientasi pada data dan bukan berorientasi pada program
2. Dapat digunakan oleh beberapa program aplikasi tanpa mengubah basis datanya
3. Dapat berkembang dengan mudah, baik volume maupun strukturnya
4. Dapat digunakan dengan cara berbeda-beda
5. Kerangkapan data minimal

(Darmawan & Fauzi, 2013)

Menurut Lubis (2016), terdapat empat komponen dasar sistem basis data yaitu :

1. Data

   Data yang digunakan dalam sebuah basis data, haruslah mempunyai ciri sebagai berikut:

   a. Data disimpan secara terintegrasi (*integrated)*, yaitu database merupakan kumpulan dari berbagai macam file dari aplikasi-aplikasi yang berbeda yang disusun dengan cara menghilangkan bagian-bagian yang rangkap (*redundant*)
   b. Data dapat dipakai secara bersama-sama (*shared*), yaitu masing-masing bagian dari *database* dapat diakses oleh pemakai dalam waktu bersamaan, untuk aplikasi yang berbeda.

2. *Hardware*

   Hardware terdiri dari semua peralatan perangkat keras komputer yang digunakan untuk pengelolaan sistem *database*, seperti:

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

a. Peralatan untuk penyimpanan, *disk*, *drum*, dan lain-lain

b. Peralatan *input* dan *output*

c. Peralatan komunikasi data, dan lain-lain

3. Software

Software berfungsi sebagai perantara (*interface*) antara pemakai dengan data fisik pada *database* yang dapat berupa:

a. *Database Management System* (DBMS)

b. Program-program aplikasi & prosedur-prosedur yang lain seperti Oracle, SQL Server, Mysql, dan lain-lain

4. *User* (Pengguna)

*Use*r terbagi menjadi tiga jenis klasifikasi yaitu:

a. *Database Administrator* (DBA), yaitu orang/team yang bertugas mengelola sistem *database* secara keseluruhan

b. *Programmer*, yaitu orang/team membuat program aplikasi yang mengakses *database* dengan menggunakan bahasa pemrograman.

c. *End user*, yaitu orang yang mengakses *database* melalui terminal dengan menggunakan *query language* atau program aplikasi yang dibuat oleh *programmer*.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Jayanti (2018) menyatakan bahwa tujuan dalam merancang basis data adalah sebagai berikut:

1. Kecepatan dan kemudahan (*Speed*)

   Pemanfaatan basis data memungkinkan untuk dapat menyimpan data atau melakukan perubahan/ manipulasi terhadap data atau menampilkan kembali data tersebut dengan cepat dan mudah

2. Efisiensi ruang penyimpanan (*Space*)

   Penggunaan ruang penyimpanan dalam basis data dilakukan untuk mengurangi jumlah *redundancy* (pengulangan) data, baik dengan melakukan penerapan sejumlah pengkodean atau dengan membuat relasi-relasi (dalam bentuk file) antar kelompok data yang saling berhubungan.

3. Keakuratan (*Accuracy*)

   Pemanfaatan pengkodean atau pembentukan relasi antar data bersama dengan penerapan aturan.batasan tipe data, domain data, keunikan data dan sebagainya yang diterapkan dalam basis data, sangat berguna untuk menentukan ketidakakuratan pemasukan atau penyimpanan data.

4. Ketersediaan (*Availability*)

   Pertumbuhan data (naik dari jumlah maupun jenisnya) sejalan dengan waktu akan semakin membutuhkan ruang penyimpanan yang besar. Data yang sudah jarang atau bahkan tidak pernah lagi digunakan dapat diatur untuk dilepaskan dari sistem basis data dengan cara penghapusan atau dengan memindahkannya ke media penyimpanan.

5. Kelengkapan (*Completeness*)

   Lengkap atau tidak nya data yang dikelola bersifat relatif, baik terhadap kebutuhan pemakai maupun terhadap waktu. Dalam sebuah basis data,

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

struktur dari basis data harus disimpan. Untuk mengakomodasi kebutuhan kelengkapan data yang semakin berkembang, tidak cukup hanya menambah record-record ata, tetapi juga harus melakukan penambahan struktur dalam basis data.

6. Keamanan (*Security*)

   Sistem keamanan digunakan untuk dapat menentukan siapa saja yang boleh menggunakan basis data dan menentukan jenis operasi apa saja yang boleh dilakukan.

7. Kebersamaan Pemakaian (*Shareability*)

   Pemakai basis data seringkali tidak terbatas hanya satu pemakaian saja atau oleh satu sistem aplikasi saja. Basis data yang dikelola oleh sistem (aplikasi) yang mendukung lingkungan *multiuser*, akan dapat memenuhi kebutuhan ini, tetapi dengan menjaga/ menghindari terhadap munculnya persoalan baru seperti inkonsistensi data (karena data yang sama diubah oleh banyak pemakai pada saat bersamaan).

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

2.1.10 Macro Excel

Menurut Wicaksono (2020), *macro excel* merupakan pengembangan bahasa pemrograman *visual basic* yang diterapkan dalam program *Excel*. Berbeda dengan program pengembangan *visual basic*, pemrograman yang dibuat menggunakan *macro* hanya dapat dibangun dan digunakan pada program *Excel.*

Pemrograman *macro excel* mempunyai beberapa keuntungan sebagai berikut:

1. Menghemat waktu

   Penyelesaian pekerjaan menggunakan *macro excel* lebih cepat dibandingkan dengan cara manual karena prosesnya dikerjakan secara otomatis

2. Menghemat tenaga

   Selain menghemat waktu, penyelesaian pekerjaan menggunakan *macro excel* juga dapat menghemat tenaga.

3. Mengurangi tingkat kesalahan

   Kemungkinan adanya kesalahan dalam menyelesaikan pekerjaan secara manual dapat saja terjadi, meskipun seseorang sangat ahli dalam menggunakan *Excel*. Penyelesaian pekerjaan menggunakan *Macro* secara konsisten akan menyelesaikan suatu pekerjaan berdasarkan perintah yang tertulis dalam kode *Macro* sehingga tingkat kesalahan yang mungkin timbul sangat kecil. Kesalahan hanya dapat terjadi jika ada kesalahan perintah pada kode *Macr*o.

Lee (2012), menyatakan bahwa terdapat tiga hal yang paling sering dilakukan oleh *macro* yaitu mengotomatisasi prosedur yang sering dilakukan, mengotomatisasi operasi yang berulang dan membuat sebuah perintah khusus.

Wicaksono (2018) menyatakan bahwa otomatisasi *macro excel* terkadang disalahgunakan oleh pengguna yang tidak bertanggung jawab untuk menyebarkan kode *macro* untuk menghapus data. *Excel* mengantisipasi hal tersebut secara default dengan memberi peringatan jika pengguna membuka *workbook* berisi *macro excel 2007* secara otomatis akan mengaktifkan *macro* saat *workbook* yang

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

berisi *macro* pertama kali di buka. Pengaturan keamanan dalam *macro excel* terbagi menjadi empat jenis yaitu:

1. *Disable all Macros without notification* yang artinya apabila opsi ini dipilih, *macro* dalam *workbook* tidak akan dijalankan ketika dibuka

2. *Disable all Macros with notification* yang artinya apabila opsi ini dipilih, *excel* akan menampilkan informasi peringatan ketika membuka *workbook* yang berisi *macro excel*. Dijalankan atau tidaknya *macro* selanjutnya tergantung pada pilihan user.

3. *Disable all Macros except digitally signed Macros* yang artinya jika opsi ini dipilih, *macro* dalam *workbook* tidak akan dijalankan ketika dibuka kecuali untuk *macro* yang disimpan dalam folder terpercaya yang sudah ditentukan, folder terpercaya dapat dimasukkan, diubah atau dihapus melalui kotak dialog *Trust Center* opsi *Trusted Location.*

4. *Enabled all Macros (not recommended; potentially dangerous code can run)* yang artinya apabila opsi ini dipilih, *macro* yang ada dalam *workbook* akan selalu dijalankan tanpa melalui informasi peringatan. Opsi ini tidak direkomendasikan, terutama untuk *macro* dalam *workbook* yang tidak dikenal karena berpotensi menimbulkan kerugian.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

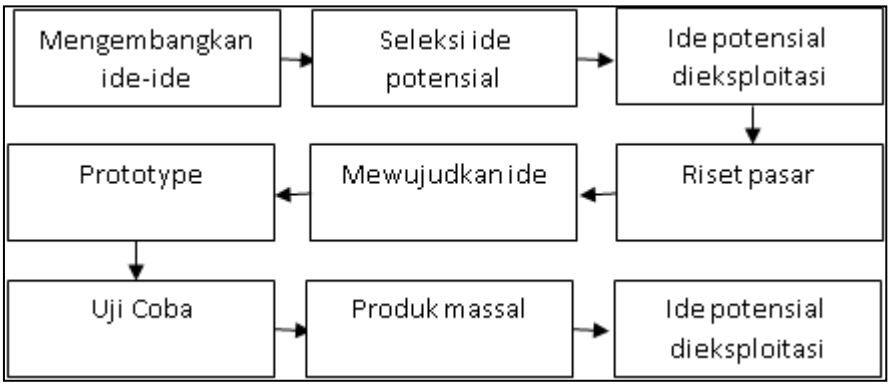
2.1.11 *Research and Development* (R&D)

Putra (2011) menyatakan bahwa terdapat banyak definisi dari metode ini karena metode *Research and Development* (R&D) digunakan diberbagai bidang. Secara sederhana, *Research and Development* (R&D) dapat didefinisikan sebagai metode penelitian yang secara sengaja, sistematis, bertujuan untuk mencari temukan, merumuskan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, menguji keefektifan produk, model, metode/strategi/cara, jasa, prosedur tertentu yang lebih unggul, baru, efektif, efisien, produktif, dan bermakna.

Tahapan *Research and Development* (R&D) dimulai dari mengembangkan ide. Umumnya, setelah ide-ide besar dihasilkan, staf mulai menyaring melalui identifikasi ide-ide potensial yang harus dieksplorasi lebih lanjut. Hal ini termasuk penelitian produk dan teknologi yang sudah ada, untuk menentukan seberapa layak suatu ide, apakah ide tersebut asli dan seberapa baik kemungkinan ide tersebut dapat diterima.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Secara diagramatis proses *Research and Development* (R&D) dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. 2 Tahapan Metode *Research and Development*

Sumber: Putra, 2011

Sugiyono (2014) menyatakan bahwa metode *Research and Development* (R&D) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.

Kegiatan menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas. Metode *Research and Development* (R&D) pada industri merupakan ujung tombak dari suatu industri dalam menghasilkan produk-produk baru yang dibutuhkan oleh pasar.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Proses dari metode *Research and Development* (R&D) ini terdiri dari menentukan potensi dan masalah, melakukan pengumpulan data, membuat desain produk, melakukan validasi desain, melakukan revisi dari desain yang telah dibuat, melukakan uji coba produk, melakukan revisi produk 1, melakukan uji coba pemakaian, melakukan revisi produk 2, dan produksi produk massal. Penjelasan lebih rinci dari langkah-langkah metode *Research and Development* (R&D) akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Potensi dan Masalah

   Penelitian dapat berangkat dari adanya potensi atau masalah. Potensi merupakan segala sesuatu yang bila didayagunakan akan memiliki nilai tambah. Potensi dan masalah yang dikemukakan dalam penelitian harus ditunjukkan dengan data empirik. Data tentang potensi dan masalah tidak harus dicari sendiri, tetapi dapat berdasarkan laporan penelitian lain atau dokumentasi laporan kegiatan dari perorangan atau instansi tertentu yang masih *up to date.*

2. Pengumpulan Data

   Potensi dan masalah yang telah dapat ditunjukkan secara faktual dan *up to date*, selanjutya adalah proses pengumpulan informasi. Mengumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk tertentu yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut. Pada tahap ini diperlukan metode penelitian tersendiri. Metode yang digunakan untuk penelitian tergantung permasalahan dan ketelitian tujuan yang ingin dicapai.

3. Desain Produk

   Hasil akhir dari kegiatan ini adalah berupa desain produk baru, yang lengkap dengan spesifikasi. Desain produk harus diwujudkan dalam gambar atau bagan sehingga dapat digunakan sebagai acuan untuk menilai dan membuat produk.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

4. Validasi Desain

   Validasi desain merupakan proses atau tahapan kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk secara rasional lebih efektif dari yang lama. Rasional dalam hal ini dikarenakan validasi masih bersifat penilaian berdasarkan pemikiran rasional, belum fakta lapangan.

5. Revisi Desain

   Desain produk yang telah divalidasi melalui diskusi dengan pakar dan para ahli, maka kelemahan yang ditemukan selanjutnya dicoba untuk dikurangi dengan cara memperbaiki desain.

6. Uji Coba Produk

   Pengujian produk dilakukan dengan cara eksperimen, yaitu membandingkan efektivitas dan efisiensi sistem kerja lama dengan yang baru. Eksperimen dapat dilakukan dengan cara membandingkan dengan keadaan sebelum dan sesudah memakai sistem baru atau dengan membandingkan dengan kelompok yang tetap menggunakan sistem lama.

7. Revisi Produk

   Desain produk perlu direvisi agar kenyamanan pegawai dalam menggunakan produk tersebut dapat meningkat. Setelah direvisi, maka perlu diuji coba kembali untuk mengetahui apakah timbul kelemahan lain sehingga perlu diperbaiki kembali.

8. Uji Coba Pemakaian

   Setelah pengujian terhadap produk berhasil dan mungkin ada revisi yang tidak terlalu penting, maka produk tersebut dapat diterapkan dalam kondisi

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

nyata untuk lingkup yang luas. Pada tahap ini, operasi sistem baru harus tetap dinilai kekurangan yang muncul guna proses perbaikan lebih lanjut.

9. Revisi Produk

   Revisi produk kembali dilakukan apabila dalam proses pemakaian kondisi nyata terdapat kekurangan. Pada tahap uji pemakaian, kinerja produk selalu dievaluasi untuk mengetahui kelemahan-kelemahan yang ada sehingga dapat digunakan untuk penyempurnaan dan pembuatan produk baru lagi.

10. Produk Massal

    Tahap terakhir dalam metode *Research and Development* (R&D) yaitu memproduksi produk secara massal. Pembuatan produk secara massal ini dilakukan apabila produk yang telah diuji coba dinyatakan efektif dan layak untuk diproduksi massal.

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu bertujuan untuk memperoleh acuan, bahan perbandingan dan menghindari anggapan kesamaan dengan penelitian ini. Adapun hasil-hasil penelitian terdahulu sebagai berikut:

a. Hasil Penelitian Ilham Herdaswara Pernando dan Agung Handayanto (2020)

   Penelitian Ilham Herdaswara Pernando dan Agung Handayanto (2020) berjudul “Aplikasi Stok Barang Gudang Berbasis VBA Excel dengan Metode *Waterfal*l di UPTTIK UPGRIS”. Penelitian ini

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

merupakan penelitian yang menggunakan metode Waterfall. Penelitian ini bertujuan untuk membuat Aplikasi Stok Barang Gudang.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, Adapun hasil dari penelitian tersebut adalah Aplikasi Stok Barang Gudang yang telah diuji dengan berfokus pada perangkat lunak secara dari segi logika dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan. Persamaan dari penelitian ini adalah pada proses pembuatan sistem informasi menggunakan *Macro Excel* dengan *VBA Built in* didalamnya. Perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian penulis adalah metode pengembangan sistem informasi menggunakan *SDLC Waterfall* dan pada penelitian penulis nantinya tidak memiliki fitur pencarian barang.

b. Hasil Penelitian Fauzi Alfi Yasin dan Rianita Puspa Sari (2020)

Penelitian Fauzi Alfi Yasin dan Rianita Puspa Sari (2020) berjudul "Perancangan Sistem Informasi Pergudangan dengan Metode *Framework for The Application System Thinking* (FAST) Berbasis *VBA Macro Excel* (Studi Kasus PT. Meidoh Indonesia)". Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode eksperimen. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan perancangan suatu sistem pergudangan *GA Storage* untuk Departemen Human Resources General Affair di PT. Meidoh Indonesia.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, Adapun hasil dari penelitian tersebut adalah Perancangan sistem informasi *GA Storage*

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

terbukti dapat memudahkan karyawan PT. Meidoh Indonesia dalam pengambilan perlengkapan kerja untuk menunjang pekerjaannya, karena dapat memangkas waktu pengambilan barang dari 15 menit menjadi hanya 5 menit. Keunggulan lainnya dari sistem informasi GA *Storage* adalah manajer dapat mengetahui data transaksi barang secara langsung, *input-output* barang terekam dengan jelas, dan tidak membutuhkan kertas dalam pelaporan. Perancangan sistem yang dibuat masih mengacu pada kegiatan satu departemen dalam pergudangan sehingga pada penelitian selanjutnya dapat membuat sistem informasi ini terintegrasi pada setiap departemen, serta ditingkatkan keamanan (*cybersecurity*) dan meramalkan peningkatan kapasitas barang yang dapat diambil pada sistem informasi tersebut Persamaan dari penelitian ini adalah pada proses pembuatan sistem informasi menggunakan *macro excel* dengan *VBA Built in* didalamnya. Persamaan lainnya yakni penelitian ini membandingkan produktivitas sebelum menggunakan system baru dengan setelah menggunakan sistem baru. Perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian penulis adalah penggunaan metode FAST. Pengguna dari system pada penelitian ini adalah *Human Resources Department* sedangkan pada penelitian penulis, pengguna dari sistem adalah koordinator dan staff administrasi *warehouse*.

c. Hasil Penelitian Zufri Hasrudy Siregar (2019)

Penelitian Zufri Hasrudy Siregar (2019) berjudul "Implementasi *Macro Excel (VBA)* Sebagai Sistem Informasi Registrasi Dan Monitoring

Talangan Haji Pada PT. Bank Mandiri Cab. Ternate". Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses sistem registrasi talangan haji, membuat rancangan sistem registrasi talangan haji, dan membandingkan cara kerja sistem lama dan yang baru

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, Adapun hasil dari penelitian tersebut adalah sistem registrasi dan monitoring talangan memudahkan pelaksana marketing dalam memonitoring nasabahnya yang akan pelunasan maupun pembayaran umroh per tahunnya. Selain dari penghematan waktu dan percepatan perlengkapan syarat dokumen nasabah, sistem ini juga sangat fleksibel serta penggunaan kapasitas yang kecil. Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian penulis adalah penelitian ini membandingkan produktivitas sebelum menggunakan sistem baru dengan setelah menggunakan system baru. Pembuatan sistem informasi ini juga menggunakan *macro excel*. Perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian penulis adalah tujuan daro system. Sistem ini bertujuan untuk memudahkan registrasi nasabah sedangkan penelitian penulis bertujuan untuk pencatatan dan pelaporan *material packing*.

d. Hasil Penelitian Yeni Nurhidayah (2021)

Penelitian Yeni Nurhidayah (2021) berjudul "Perancangan Sistem Pencatatan Biaya Produksi dan Penjualan Menggunakan *Visual Basic for Application (VBA)-Macro Excel* pada UD Dwi 888". Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan analisis deskriptif kualititif.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Penelitian ini bertujuan untuk menyusun sistem pencatatan biaya produksi dan penjualan menggunakan *Visual Basic for Application (VBA)-Macro Excel.*

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, adapun hasil dari penelitian tersebut adalah sistem ini membantu UD Dwi 888 dalam hal pengendalian biaya, penentuan harga, penentuan laba, dan pengambilan keputusan serta pemenuhan kewajiban perpajakan. Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian penulis adalah pembuatan sistem informasi ini juga menggunakan *Macro Excel* yang nantinya akan memudahkan proses pencatatan dan pelaporan. Perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian penulis adalah sistem pada penelitian ini digunakan untuk mencatat biaya produksi dan penjualan sedangkan sistem pada penelitian penulis digunakan untuk mencatat penggunaan *material packing.*

e. Hasil Penelitian Muhammad Ridwan (2020)

Penelitian Muhammad Ridwan (2020) berjudul "Perancangan Aplikasi Stok Barang Menggunakan *Visual Basic For Application (VBA) Excel Macro* pada Toko Pertanian Subur Makmur". Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan deskriptif kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk membantu Toko Pertanian Subur Makmur dalam mengelola persediaan barang dagang.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, adapun hasil dari penelitian tersebut adalah system membantu Toko Pertanian Subur

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Makmur dalam mengelola persediaan barang dagang yang output dari system ini adalah laporan daftar barang, pemasok, konsumen, transaksi barang masuk, transaksi barang keluar, dan kartu stok barang. Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian penulis adalah pembuatan sistem informasi ini juga menggunakan *Macro Excel* yang nantinya akan memudahkan proses pencatatan dan pelaporan. Perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian penulis adalah system pada penelitian ini digunakan untuk mencatat biaya produksi dan penjualan sedangkan system pada penelitian penulis digunakan untuk mencatat penggunaan *material packing*.

f. Hasil Penelitian Aulia Ishak, dkk (2020)

Penelitian Aulia Ishak, dkk (2020) berjudul "*Macro excel (VBA) implementation in designing booking information systems in uniform convection (Case Study: Kholidi Taylor SME, Medan Denai)*". Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode penelitian kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk membantu UMKM Penjahit Kholidi dalam hal mempermudah sistem pemesanan dengan memanfaatkan teknologi sistem informasi agar mudah diakses oleh pelanggan dan membuat *database* setiap produk sehingga data akan tersusun dengan rapi dan mudah dievaluasi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, adapun hasil dari penelitian tersebut adalah sebuah sistem informasi pemesanan pada UMKM Penjahit Kholidi. Sistem ini digunakan dalam melakukan

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

pemesanan seragam. Pelanggan dari UMKM Penjahit Kholidi dapat melakukan pemesanan baik sesuai dengan katalog maupun dengan spesifikasi yang diinginkan. UMKM Penjahit Kholidi juga dapat membuat katalog seragam dan dapat dijadikan sebagai data *history* untuk UMKM kepentingan evaluasi desain. Aplikasi ini juga meminimalisir kesalahan perhitungan saat menghitung harga sehingga laporan keuangan lebih terkontrol karena terdapat sistem yang menyimpan riwayat penjualan. Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian penulis adalah pembuatan sistem informasi ini juga menggunakan *Macro Excel* yang nantinya akan memudahkan proses bisnis. Selain itu, sistem ini juga dapat meminimalisir kesalahan yang timbul. Perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian penulis adalah sistem pada penelitian ini digunakan dalam hal pemesanan produk dan pembuatan katalog, sedangkan system pada penelitian penulis digunakan untuk mencatat penggunaan *material packing*.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

g. Hasil Penelitian Ibrahim Musa, dkk (2021)

Penelitian Ibrahim Musa, dkk (2021) berjudul "*Integrated Information System at Travel Samarinda Based on Macro Microsoft Office Excel*". Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode pendekatan program. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi terintegrasi yang mengangkat isu terkait dengan sistem pemesanan, pembayaran dan pengiriman berbasis *Macro excel* sebagai

sarana pengelolaan dan penyajian data yang memadai pada pihak penyedia jasa Travel di Samarinda.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, adapun hasil dari penelitian tersebut adalah sebuah sistem informasi terintegrasi yang berkaitan dengan pemesanan, pembayaran dan pengiriman. Adapun hasil lain dari penelitian ini berupa *Entity Relationship Diagram, sheet design stage, user form design,* dan implementasi dari sistem tersebut. Sistem informasi yang dirancang menggunakan *macro excel* memudahkan perusahaan Travel Samarinda untuk memproses transaksi bisnis karena dalam prosesnya terdapat beberapa proses yang diproses menjadi satu aplikasi yang praktis. Proses pencatatan dan pelaporan menjadi lebih cepat dan lebih akurat. Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian penulis adalah pembuatan sistem informasi ini juga menggunakan *Macro Excel* yang nantinya akan memudahkan proses pencatatan dan pelaporan. Perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian penulis adalah system pada penelitian ini digunakan dalam hal pemesanan, pembayaran dan pengiriman pada penyedia jasa travel, sedangkan system pada penelitian penulis digunakan untuk mencatat penggunaan *material packing* pada perusahaan freight forwarder.

h. Hasil Penelitian Christiani Octovina Hamise, dkk (2020)

Penelitian Christiani Octovina Hamise, dkk (2020) berjudul "Desain Aplikasi Akuntansi untuk Reseller Online Shop Berdasarkan SAK EMKM Berbasis *VBA Macro Microsoft Excel* (Studi Kasus *Online*

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Shop Roch Store Manado)". Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode *research and development* (R&D). Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi akuntansi yang dapat mempermudah proses pelaporan keuangan di UKM *Online shop* Roch Store Manado.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, adapun hasil dari penelitian tersebut adalah sebuah aplikasi akuntansi berbasis *VBA Macro Microsoft* Excel yang telah sesuai dengan SAK EMKM sehingga dapat membuat proses pelaporan keuangan di UKM Online shop Roch Store Manado yang sebelumnya dilakukan secara manual dan tidak sesuai dengan standar menjadi lebih mudah. Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian penulis adalah pembuatan sistem informasi ini juga menggunakan *Macro Excel* yang nantinya akan memudahkan proses pencatatan dan pelaporan dan menggunakan metode penelitian *research and development* (R&D). Perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian penulis adalah system pada penelitian ini berbentuk aplikasi dan digunakan dalam hal pembuatan laporan pajak, sedangkan system pada penelitian penulis digunakan untuk mencatat penggunaan *material packing* pada perusahaan freight forwarder.

i. Hasil Penelitian Muhammad Ali Khan, dkk (2020)

Penelitian Muhammad Ali Khan, dkk (2020) berjudul "*Optimization Of Material Delivery Time Analysis By Using Visual Basic For Applications In Excel*". Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode kuantitatif. Penelitian ini bertujuan untuk

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

mengoptimalisasikan analisis waktu pengiriman material dan meningkatkan produktivitas karyawan serta mengurangi kesalahan pada proses pelaporan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, adapun hasil dari penelitian tersebut adalah menerapkan *VBA Macro Microsoft Excel* dalam mengoptimalisasikan analisis waktu pengiriman material dan meningkatkan produktivitas karyawan serta mengurangi kesalahan pada proses pelaporan Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian penulis adalah pembuatan sistem informasi ini juga menggunakan *Macro Excel*. Perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian penulis adalah hasil dari penelitian ini digunakan untuk analisis waktu pengiriman material dan meningkatkan produktivitas karyawan sedangkan system pada penelitian penulis digunakan untuk mencatat penggunaan *material packing* pada perusahaan *freight forwarder*.

j. Hasil Penelitian Muhammad Ahmed Kalwar, dkk (2021)

Penelitian Muhammad Ahmed Kalwar, dkk (2021) berjudul "*Performance Improvement Of Sale Order Detail Preparation By Using Visual Basic Applications: A Case Study Of Footwear Industry*". Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode kuantitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalisasikan analisis waktu pengiriman material dan meningkatkan produktivitas karyawan serta mengurangi kesalahan pada proses pelaporan.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, adapun hasil dari penelitian tersebut adalah menerapkan *VBA Macro Microsoft Excel* dalam mengoptimalisasikan waktu pada proses pembuatan laporan dan mengurangi kesalahan pada proses pelaporan. Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian penulis adalah pembuatan sistem informasi ini juga menggunakan *Macro Excel* dalam proses pembuatan laporan. Perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian penulis adalah hasil dari penelitian ini digunakan untuk menganalisis serta mengoptimalisasi waktu untuk pembuatan laporan saja sedangkan sistem pada penelitian penulis digunakan untuk mencatat penggunaan sekaligus membuat laporan *material packing* pada perusahaan *freight forwarder*.

k. Hasil Penelitian Ibrahim Musa, dkk (2021)

Penelitian Ibrahim Musa, dkk (2021) berjudul "Penerapan Sistem Informasi Pasien pada Puskesmas Harapan Baru Samarinda dengan Menggunakan *Macro Microsoft Excel*". Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode pendekatan semi kuantitatif dan kualitatif dengan teknik pengumpulan data yaitu observasi, wawancara kepada pihak manajemen dan dokumentasi serta studi pustaka. Penelitian ini bertujuan untuk membantu dalam pelayanan Kesehatan di puskesmas agar lebih efektif dan efisien dengan menggunakan *Macro Excel.*

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, adapun hasil dari penelitian tersebut adalah menerapkan *VBA Macro Microsoft Excel* dalam membuat aplikasi yang membantu dalam pelayanan kesehatan di

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Puskesmas, agar lebih efektif dan efisien dalam proses *input*, simpan, dan cetak dalam bentuk *output* lembaran laporan maupun nota pembayaran yang diperlukan untuk arsip Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian penulis adalah pembuatan sistem informasi ini juga menggunakan *Macro Excel* sehingga proses yang awalnya bersifat manual kini lebih digital. Perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian penulis adalah hasil dari penelitian ini digunakan untuk membuat sistem informasi pelayanan Puskesmas yang *output*nya berupa nota pembayaran laporan pasien, sedangkan system pada penelitian penulis digunakan untuk mencatat penggunaan sekaligus membuat laporan *material packing* pada perusahaan *freight forwarder*.

l. Hasil Penelitian Herman, dkk (2021)

Penelitian Herman, dkk (2021) berjudul "Perancangan Sistem Pencatatan Persediaan Berbasis *Macro Visual Basic For Applications* (VBA) *Microsoft Excel* pada Toko Okindo Jaya". Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode difusi iptek dan substitusi iptek serta metode waterfall. Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan Toko Okindo Jaya dalam manajemen persediaan, menghasilkan informasi persediaan yang lebih akurat dan informatif, efisiensi waktu dan tenaga serta meminimalisir berbagai kejadian yang tidak diinginkan sehingga Toko Okindo Jaya dapat beroperasi lebih optimal..

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, adapun hasil dari penelitian tersebut adalah menerapkan *VBA Macro Microsoft Excel* dalam mengelola persediaan barang pada Toko Okindo Jaya. Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian penulis adalah pembuatan sistem informasi ini juga menggunakan *Macro Excel* sehingga proses yang awalnya bersifat manual kini lebih digital dan data tersaji lebih *real time*. Perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian penulis adalah hasil dari penelitian ini digunakan untuk membuat sistem informasi pencatatan persediaan barang, sedangkan system pada penelitian penulis digunakan untuk *mencatat* penggunaan sekaligus membuat laporan *material packing* pada perusahaan *freight forwarder*.

m. Hasil Penelitian Fery Fadly dan Dhiya Ulhaq (2022)

Penelitian Fery Fadly dan Dhiya Ulhaq (2022) berjudul "*Design of Application for Calculating Human Resources for Medical Record Technician with ABK-Kes using the Excel Macro*". Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode kualitatif dengan metode pengembangan sistem prototype. Penelitian ini bertujuan untuk membantu proses perhitungan ABK-Kes per periode dengan lebih cepat, tepat dan lebih mudah.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, adapun hasil dari penelitian tersebut adalah prototype sistem informasi yang digunakan dalam perhitungan sumber dar daya manusia untuk teknisi rekam medis. Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian penulis adalah

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

pembuatan prototype sistem informasi ini juga menggunakan *Macro Excel* untuk mengefisiensikan waktu. Perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian penulis adalah hasil dari penelitian ini digunakan untuk membuat sistem informasi perhitungan tanpa *user form*, sedangkan sistem pada penelitian penulis digunakan untuk *mencatat* penggunaan sekaligus membuat laporan *material packing* yang dilengkapi dengan userform pada perusahaan *freight forwarder*.

n. Hasil Penelitian Ibrahim Musa dan E. Retno Maninggarjati (2020)

Penelitian Ibrahim Musa dan E. Retno Maninggarjati (2020) berjudul "Rancangan Sistem Informasi Penjualan pada *River Side Store* Samarinda Menggunakan *Macro Microsoft Excel*". Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode kombinasi (mixed methods) dengan pendekatan model Sequential Explanatory Design. Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan proses pengolahan data transaksi penjualan.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, adapun hasil dari penelitian tersebut adalah rancangan sistem informasi penjualan pada UMKM *Riverside Store*. Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian penulis adalah pembuatan sistem informasi ini juga menggunakan *Macro Excel* sehingga proses yang awalnya bersifat manual kini lebih digital dan data tersaji lebih *real time*. Perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian penulis adalah hasil dari penelitian ini digunakan untuk membuat sistem informasi penjualan barnag, sedangkan system pada

penelitian penulis digunakan untuk *mencatat* penggunaan sekaligus membuat laporan *material packing* pada perusahaan *freight forwarder.*

o. Hasil Penelitian Euis Kania dan Arry Irawan (2021)

Penelitian Euis Kania dan Arry Irawan (2021) berjudul "Penyusunan Laporan Keuangan Berdasarkan SAK EMKM Berbantuan *Microsoft Excel* Pada UMKM Uncal.Co". Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode deskriptif kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pencatatan keuangan yang telah dilakukan UMKM Uncal.Co dan merancang laporan keuangan UMKM Uncal Co pada bulan Februari 2020 dengan menggunakan Microsoft Excel 2016.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, adapun hasil dari penelitian tersebut adalah rancangan sistem pencatatan keuangan pada UMKM Uncal.Co. Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian penulis adalah pembuatan sistem informasi ini juga menggunakan *Macro Excel* dalam membantu proses pencatatan dan pelaporan. Perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian penulis adalah hasil dari penelitian ini digunakan untuk membuat sistem informasi pencatatan dan pelaporan keuangan, sedangkan system pada penelitian penulis digunakan untuk mencatat penggunaan sekaligus membuat laporan *material packing* pada perusahaan *freight forwarder.*

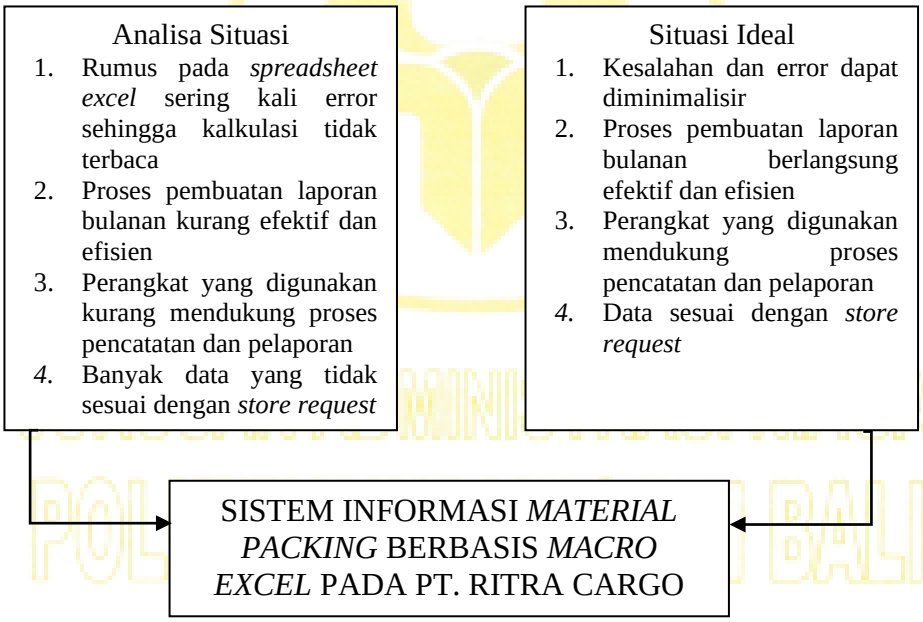
Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa belum pernah ada penelitian yang menggunakan PT. Ritra Cargo Indonesia

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Cabang Denpasar sebagai subjek penelitian. Sehingga studi kasus terhadap permasalahan yang diajukan belum pernah dilakukan

2.3 Kerangka Teoritis

Kerangka teori berfungsi sebagai landasan penelitian serta alat bantu bagi peneliti dalam menentukan batasan penelitian. Gambaran mengenai fokus utama dari penelitian ini adalah perancangan sistem informasi *material packing* pada PT Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar yang menggunakan *macro excel*. Adapun skema alur kerangka teoritis dapat digambarkan dalam bentuk diagram sebagai berikut:



Gambar 2. 3 Kerangka Teoritis

Sumber: Data diolah

BAB III

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

3.1 Sejarah Perusahaan

Gambar 3. 1 Logo Perusahaan PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar

Sumber: PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

PT. Ritra Cargo Indonesia pertama kali dibangun pada tahun 1974 dengan nama *trade name* Ritra Cargo yang berlokasi di jalan Warung Buncit Raya No. 6 Jakarta 12740 Indonesia. Pada saat itu direktur utama perusahaan adalah Bapak Anthon Ryanto yang dalam menjalankan usahanya memperoleh Surat Izin Usaha Jasa Pengurusan Transportasi (SIUJPT) dengan No. 139/SIUJPT/1988 dan perusahaan juga telah terdaftar sebagai wajib pajak dengan NPWP NO. 01.310.743.8.014.000.

Pada awal berdirinya, perusahaan ini hanya bergerak sebagai perantara biasa yaitu bergerak dalam bidang *custom clearance* yang melaksanakan proses penyelesaian dan pengurusan berbagai dokumen administrasi, biaya pajak dan hal terkait dalam proses ekspor dan impor barang sampai dengan tahap dikeluarkannya surat persetujuan pengeluaran barang untuk barang terkait.

Pada tahun 1979 untuk lebih memaksimalkan pelayanan perusahaan PT. Ritra Cargo Indonesia mengembangkan pelayanan hingga pada perairan Internasional dan penerbangan Internasional dan mulai lebih mengembangkan divisi – divisinya di bidang logistik. Mulai saat itu PT. Ritra Cargo Indonesia dikenal sebagai perusahaan yang bergerak dalam bidang *International air and sea freight forwarder* termasuk *warehousing, distribution service,* dan *specialis project transportation*. Perusahaan ini mulai menjalankan bisnisnya dalam pengiriman barang melalui darat, laut, dan udara baik antar kota di dalam negeri maupun luar negeri. PT. Ritra Cargo Indonesia memiliki 2 kantor *overseas* yang berlokasi di Amsterdam dan Rotterdam untuk memperluas pelayanan jasa dan mempermudah pengiriman luar negeri. Di Indonesia, PT. Ritra Cargo Indonesia mulai melebarkan sayapnya dengan membuat beberapa cabang di Indonesia antara lain di Bandung Semarang, Yogyakarta, Solo, Surabaya, Denpasar, Medan, Pekanbaru, Makassar, dan Balikpapan.

PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar pertama kali didirikan pada 14 November 1988 yang berlokasi di Jl. By Pass Ngurah Rai No. 25, Sanur, Denpasar Selatan, Kota Denpasar, Bali berdasarkan akta pendirian Cabang & Pemberian kuasa No. 84 dimana Ibu Triatno sebagai Kepala Cabang Pt. Ritra

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Cargo Indonesia Cabang Denpasar pada saat itu. Pada awal berjalannya perusahaan ini di Denpasar yang berlokasi di Sanur hanya memiliki karyawan berjumlah 12 orang. Setelah itu manajemen perusahaan memutuskan untuk membuka kantor pusatnya di Jimbaran tepatnya yang berlokasi di Jl. By Pass Ngurah Rai No. 168 X, Kedonganan 80364, Jimbaran, Bali. PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar saat itu dipimpin oleh Branch Manager Bapak I Gusti Nyoman Rai bersama seluruh staff bertekad untuk selalu memberi pelayanan terbaik dalam segala hal yang berhubungan dengan jasa transportasi dan pelayanan terhadap konsumen. Hal tersebut dapat tercipta dengan memadukan sumber daya professional, teknologi, dan informasi yang handal serta penerapan sistem mutu yang ditekankan demi mewujudkan kepuasan pelanggan. Pada saat ini, berdasarkan akta pengangkatan Pimpinan Cabang PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar No. 18 dipimpin oleh Ibu Gek Krismawati sebagai Kepala Cabang besama dengan 6 divisi dibawahnya yaitu *Sales & Marketing, Finance & Accounting, Domestic, Sea Freight, Air Freight, dan Human Resource Departement* yang selalu berupaya untuk menjadikan PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar sebagai penyedia jasa International Air & Sea Freight Forwarder terbaik baik konsumennya.

Semua cabang PT. Ritra Cargo Indonesia selalu menawarkan pelayanan yang unik dan lengkap, dimulai dengan kerjasama dengan perusahaan multinasional sampai perpindahan sejumlah barang dari suatu tempat ke tempat lainnya. PT. Ritra Cargo Indonesia bekerja keras dalam membina hubungan yang baik dengan seluruh agen yang tersebar diseluruh dunia serta menjaga nama baik agennya.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Kerjasama ini diharapkan dapat berkelanjutan yang dapat membuat PT. Ritra Cargo Indonesia maju mencapai globalisasi sehingga batas antara negara menjadi hilang.

3.2 Visi dan Misi Perusahaan

Ritra Logistic memfokuskan melalui visi dan misi yang terintegrasi dalam prioritas keamanan, ketepatan, dan kepercayaan selain juga tetap berpegang pada kompetensi, kepuasan pelanggan dan hubungan yang terjalin baik. Visi dan misi yang dimiliki PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar yaitu :

Visi PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar

1. Menjadi perusahaan *freight forwarding* terkemuka dan ternama di Indonesia
2. Memastikan kepuasan pelanggan khususnya dalam hal harga, ketepatan waktu pengiriman dan penanganan prima.
3. Menjadi sebuah perusahaan *freight forwarding* yang handal, terpercaya dan memiliki daya saing yang tinggi.
4. Mematuhi peraturan dan perundang – undangan yang berlaku serta ketentuan – ketentuan lainnya.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Misi PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar

1. Memberikan pelayanan yang prima dengan harga yang sangat bersaing.
2. Mengembangkan bisnis ekspedisi dengan didukung oleh sumber daya manusia yang profesional dan kemajuan teknologi yang memadai.

3. Meningkatkan kualitas perusahaan dengan terus meningkatkan kompetensi dan profesionalitas karyawan dengan mendorong mereka untuk terus kreatif dan inovatif.

3.3 Bidang Usaha PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar

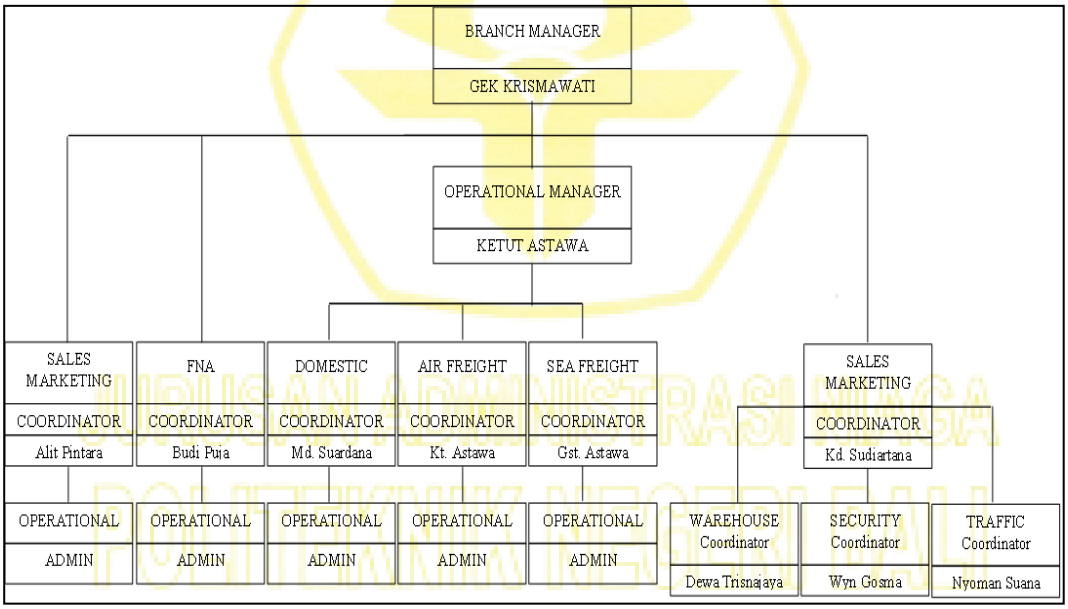
PT. Ritra Cargo cabang Denpasar merupakan perusahaan swasta yang bergerak di bidang angkutan kargo. Bidang usaha yang dijalani di PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar antara lain :

1. Pengiriman ekspor yang merupakan suatu kegiatan atau proses mengeluarkan barang atau komoditas dari dalam negeri untuk dimasukan ke negara lain.
2. Pengiriman impor yang merupakan suatu kegiatan atau proses memasukan barang atau komoditas dari luar negeri ke dalam negeri.
3. Pengiriman domestic yang merupakan kegiatan pengiriman barang atau paket yang hanya mencakup kawasan nusantara atau di dalam negeri.
4. Pembuatan dokumen adalah proses menyusun dan melengkapi dokumen – dokumen yang diperlukan sebagai pelengkap juga persyaratan dalam kegiatan atau proses pengiriman barang baik itu pengiriman di dalam negeri maupun di luar negeri.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

3.4 Struktur Organisasi PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar

Struktur organisasi merupakan sesuatu yang menggambarkan posisi atau kedudukan, wewenang, tanggung jawab serta alur koordinasi anggota organisasi dari masing masing bidang demi terciptanya kerjasama yang cepat dan efektif. Tujuan dari struktur organisasi mempermudah terlaksananya pengawasan serta tugas – tugas yang diemban yang dapat membantu dalam mencapai tujuan dari organisasi. Struktur organisasi yang digunakan dalam PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar merupakan struktur organisasi garis yang dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 3. 2 Struktur Organisasi PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar

Sumber: Data diolah

Adapun tugas – tugas dan tanggung jawab masing – masing bagian departemen PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar adalah sebagai berikut:

a *Branch Manager*

Branch manager bertanggung jawab dalam mengkoordinasi serta mengawasi semua kegiatan yang dikerjakan karyawan secara optimal dan masing – masing ruang lingkup departemen operasional perusahaan sehingga mendukung dalam kelancaran operasi dari perusahaan. Juga memiliki tanggung jawab terhadap membangun dan mempertahankan relasi serta kerja sama antara perusahaan lain agar tetap berkelanjutan.

b *Operational Manager*

Operational manager bertanggung jawab terhadap memastikan seluruh kegiatan operasional yang dijalankan perusahaan baik mulai dari kegiatan operasional pada departemen *domestic, sea freight, air freight, finance* serta *human resource department* berjalan secara efektif dan efisien serta memenuhi ketentuan dan standar operasional prosedur perusahaan.

c *Domestic Coordinator*

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Domestic coordinator bertanggung jawab dalam menentukan pricing strategy di bagian domestik, menentukan airlines yang akan digunakan dalam shipment, membantu bagian sales and marketing dalam mendapatkan pelanggan, membantu manajemen dalam meningkatkan kualitas kinerja serta memecahkan permasalahan yang berhubungan dengan *domestic. Domestic Coordinator* membawahi 2 anggota lainnya yaitu *domestic operational* yang bertugas dalam melengkapi dokumen – dokumen yang diperlukan untuk proses pengiriman barang area domestic

yaitu pada dalam negeri. Sementara staff admin bertugas dalam menginput data – data pelanggan untuk membantu *domestic operational* mengolah dokumen pengiriman barang.

d Air Freight Coordinator

Air Freight Coordinator bertanggung jawab dalam *menentukan pricing strategy* di bagian *Air Freight*, menentukan airlines yang akan digunakan dalam shipment, membantu bagian sales and marketing dalam mendapatkan pelanggan, membantu manajemen dalam meningkatkan kualitas kinerja serta memecahkan permasalahan yang berhubungan dengan *air freight. Air Freight coordinator* membawahi 2 anggota lainnya yaitu *Air Freight Operational* yang bertugas dalam melengkapi dokumen – dokumen yang diperlukan untuk proses pengiriman barang air freight ke luar negeri melalui jalur udara menggunakan pesawat. Sementara staff admin bertugas dalam menginput data – data pelanggan untuk membantu *Air Freight Operational* mengolah dokumen pengiriman barang.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

e Sea Freight Coordinator

Sea Freight Coordinator bertanggung jawab dalam menentukan *pricing strategy* di bagian *Sea Freight*, menentukan *shipping lines* yang akan dgunakan dalam *shipment*, membantu bagian *sales and marketing* dalam mendapatkan pelanggan, membantu manajemen dalam meningkatkan kualitas kinerja serta memecahkan permasalahan yang berhubungan dengan *sea freight. Sea Freight Coordinator* membawahi 2 anggota

lainnya yaitu *Sea Freight Operational* yang bertugas dalam melengkapi dokumen - dokumen yang diperlukan untuk proses pengiriman barang *sea freight* ke luar negeri melalui jalur laut menggunakan kapal laut. Sementara staff admin bertugas dalam menginput data – data pelanggan untuk membantu *Sea Freight Operational* mengolah dokumen pengiriman barang.

f *Sales and Marketing Coordinator*

Sales and Marketing Coordinator bertanggung jawab mengkoordinasikan strategi untuk mendapatkan pelanggan serta membina hubungan yang baik dan berkelanjutan dengan pelanggan dalam meningkatkan penjualan perusahaan. *Sales and Marketing Coordinator* membawahi 2 anggota lainnya yaitu *Sales and Marketing Operational* yang bertugas *Sales and Marketing Coordinato*r untuk dapat bekerja sama dengan pelanggan serta pihak – pihak di luar perusahaan, membantu dalam penjagaan mutu pelayanan terhadap pelanggan, membantu mendapatkan pelunasan penagihan dari pelanggan yang ditanganinya serta membuat penawaran harga untuk menginput data - data pelanggan.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

g *Finance and Accounting Coordinator*

Finance and Accounting Coordinator bertanggung jawab dalam mengawasi kerja staff di bagian *finance and accounting* serta mengawasi arus keluar masuknya uang yang ada di perusahaan. *Finance and Accounting Coordinator* membawahi 2 anggota lainnya *yaitu staff*

operational finance and accounting yang bertugas dalam melakukan transaksi pembayaran serta melakukan proses penarikan dana sementara staff admin bertugas untuk menginput data – data dari bagian operasional perusahaan serta bertugas membuat surat – surat yang berhubungan dengan perbankan

h Human Resource Department

Human Resource Department memiliki tugas dalam menyusun dan mengembangkan sistem kebijakan peraturan dan prosedur dalam seleksi pendidikan dan pengembangan kinerja karyawan, memastikan terlaksananya kelancaran hubungan perusahaan dengan instansi – instansi pemerintah yang berkaitan langsung dengan hubungan perburuhan, membantu pemecahan masalah yang dihadapi karyawan organisasi kerja dalam rangka pemeliharaan ketenangan dan semangat kerja dalam di lingkungan perusahaan, menyusun dan mengembangkan sistem berupa kebijakan prosedur dan peraturan – peraturan yang berkaitan dengan pengadaan dan penggunaan peralatan serta inventaris perusahaan. Bagian *Human Resource Department* membawahi 3 bagian antara lain :

1) *Warehouse* bertugas dalam mengontrol dan bertanggung jawab terhadap barang yang datang serta disimpan di gudang perusahaan dan bertanggung jawab atas bongkar muat atau stuffing barang serta packing barang di gudang perusahaan.

2) *Security* bertugas menjaga dan mengontrol keamanan perusahaan sehingga dapat memastikan bahwa perusahaan dapat aman dari ancaman,

3) *Traffic* bertugas dalam menjemput barang dari supplier ke gudang perusahaan, mengecek kesiapan dan kelengkapan barang sebelum dikirim dan memastikan bahwa seluruh barang pelanggan sudah lengkap terkumpung di gudang perusahaan.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Bentuk Kegiatan

Bentuk kegiatan dalam penelitian ini meliputi pengumpulan data dan informasi serta membuat rancangan dan simulasi sistem informasi *material packing* pada PT Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar

Proses pencatatan dan pelaporan *material packing* pada PT Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar sebelumnya dilakukan menggunakan *spreadsheet Microsoft Excel* biasa dengan cara *manual copy* ke *worksheet* berbeda, lalu data tersebut diurutkan menggunakan fitur *Sort*. Proses pencatatan dan pelaporan yang masih bersifat manual ini memiliki beberapa kelemahan seperti rumus-rumus yang *error*, adanya data yang tidak terbaca oleh sistem, hingga data yang tidak sesuai dengan *store request* sehingga hasil yang diperoleh kurang akurat, efektif dan efisien. Berdasarkan permasalahan tersebut, akan diperlukan rancangan sistem informasi yang dapat membantu mengurangi kesalahan yang timbul dari proses manual tersebut sehingga hasil yang diperoleh lebih akurat, efektif dan efisien.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Metode penelitian yang peneliti terapkan dalam penelitian ini adalah metode *Research and Development* (R&D). *Metode penelitian Research and Development* (R&D) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Proses dari metode *Research and Development* (R&D) ini terdiri dari menentukan potensi dan masalah, melakukan pengumpulan data, membuat desain produk, melakukan validasi desain dan diakhiri dengan melakukan revisi dari desain yang telah dibuat. Adapun penjelasan lebih detail mengenai metode *Research and Development* ini akan dijabarkan sebagai berikut:

1. Potensi dan Masalah

Penelitian dapat dimulai dari adanya potensi atau masalah. Potensi merupakan segala sesuatu yang bila didayagunakan akan memiliki nilai tambah, sedangkan masalah merupakan penyimpangan antara yang diharapkan dengan yang terjadi. Potensi dan permasalahan yang ditemukan dalam proses pencatatan dan pelaporan Material packing pada warehouse PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar adalah proses pencatatan dan pelaporan yang masih dilakukan dengan manual sehingga tingkat human error selama proses berlangsung lebih tinggi. Hal ini mengakibatkan informasi yang diperoleh kurang akurat.

2. Mengumpulkan Informasi

Setelah potensi dan masalah ditemukan, maka selanjutnya dikumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut. Proses pengumpulan

informasi dalam penelitian ini dilakukan dengan proses wawancara secara tidak terstruktur dan observasi secara langsung. Data *material packing* juga diperlukan dalam penelitian ini.

3. Desain Produk

Langkah ketiga adalah merancang atau mendesain produk. Desain produk harus diwujudkan dalam gambar atau bagan sehingga dapat dijadikan acuan untuk menilai dan membuat produk. Proses desain produk dalam penelitian ini menggunakan metode SDLC *(System Development Life Cycle*). Metode digunakan dalam proses pembuatan dan pengubahan dalam mengembangkan sebuah sistem. Adapun tahapan-tahapan dalam SDLC ini terdiri dari *Planning* (perencanaan), *Analysis* (Analisa), *Design* (Desain atau Perancangan), *Implementation* (Implementasi) dan *Maintenance* (Pemeliharaan).

Tujuan dari dilakukannya kegiatan ini agar pengolahan data penggunaan *material packing* lebih efektif, efisien serta data yang disajikan dalam laporan lebih akurat. Selain itu, tujuan dari dilakukannya kegiatan ini adalah untuk meningkatkan performa sistem informasi *material packing* PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar. Adapun dalam merancang sistem informasi *Material packing* berbasis *Macro Excel* terdapat komponen-komponen yang akan dijelaskan secara lebih rinci sebagai berikut:

a. *Concept Map* (Peta Konsep)

Peta konsep (*concept map*) digunakan untuk mengatur informasi dengan cara visual. Peta konsep menunjukkan hubungan hirarki antara topik, ide utama dan

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

rincian pendukung atau materi yang bersangkutan. Pada penelitian ini, peta konsep digunakan untuk membahas struktur dari sistem informasi *Material packing* pada PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar

b. Flowchart

Flowchart adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program. Pembuatan *flowchart* bertujuan untuk menggambarkan suatu tahapan penyelesaian masalah secara sederhana, terurai, rapi dan jelas.

c. Entity Relationship Diagram

ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah model teknik pendekatan yang menyatakan atau menggambarkan hubungan suatu model secara *logical database.* Didalam hubungan ini tersebut dinyatakan yang utama dari ERD adalah menunjukan objek data (*Entity*) dan hubungan (*Relationship*) yang ada pada *entity* berikutnya.

d. Desain Fisik *Database*

Desain fisik *database* digunakan untuk membuat hasil perancangan database logical ke dalam bentuk fisik. Desain fisik *database* ini menggunakan media yang akan digunakan untuk penyimpanan data.

e. Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. *Use Case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungi tersebut.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

f. Coding Macro excel

Proses *coding Macro Excel* dilakukan untuk membuat pemrograman pada *Macro Excel* menggunakan bahasa pemrograman VBA..

g. *Graphical User Interface* (GUI)

Graphical User Interface (GUI) digunakan untuk membuat menu grafis agar mempermudah pengguna untuk berinteraksi dengan komputer atau sistem operasi secara sederhana.

4. Validasi Desain

Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk secara rasional akan lebih efektif dari yang lama atau tidak, Proses validasi desain dalam penelitian ini dilakukan dengan pihak-pihak yang memiliki kompetensi dalam bidang sistem informasi. Pihak tersebut merupakan tiga orang dosen KBK Teknologi Informasi Jurusan Administrasi Niaga, Politeknik Negeri Bali dan *warehouse supervisor* PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar.

5. Revisi Produk

Setelah desain produk melalui tahap validasi dan diskusi dengan para ahli, maka akan dapat diketahui kelemahan dan kekurangan dari produk tersebut, Maka proses selanjutnya yaitu memperbaiki desain agar kelemahan tersebut dapat dikurangi

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

4.2 Sumber Daya yang Digunakan

Sumber daya yang dibutuhkan dalam membuat rancangan dan simulasi sistem informasi *material packing* pada PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar adalah sebagai berikut:

4.2.1 Perangkat Lunak (*Software*)

Software merupakan serangkaian perintah terprogram dan terperinci yang digunakan untuk mengendalikan dan mengkoordinasikan komponen-komponen dalam sistem informasi. Perangkat lunak yang digunakan dalam membuat rancangan dan simulasi sistem informasi *material packing* pada PT Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar adalah sebagai berikut:

a. *Microsoft Excel 2010*
b. *Microsoft Word 2010*
c. *Microsoft Visio 2010*
d. *Google Chrome*

4.2.2 Perangkat Keras (Hardware)

Hardware merupakan perangkat fisik yang digunakan untuk kegiatan *input*, pemrosesan dan *output*. Perangkat keras yang digunakan dalam membuat rancangan dan simulasi sistem informasi *material packing* pada PT Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar adalah sebagai berikut:

a. *Personal Computer* (PC) untuk simulasi
b. Laptop HP 14CM0095AU dengan spesifikasi *memory standard* 4 GB DDR4-1866 SDRAM (1 x 4 GB), *microprocessor* AMD Dual-Core E2-9000e (1.5 GHz base frequency, up to 2 GHz burst frequency, 1 MB cache)

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

c. *Handphone*

d. *Flash disk* 32 GB

e. *Printer*

4.2.3 Pengguna (*Brainware*)

Pengguna merupakan seseorang yang menggunakan atau memakai atau mengoperasikan perangkat komputer dan mengatur sistem di dalam komputer. Pengguna dalam rancangan dan simulasi sistem informasi *Material packing* pada PT Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar adalah sebagai berikut:

a. Peneliti

Peran peneliti sebagai pengguna dalam penelitian rancangan dan simulasi sistem informasi *Material packing* pada *warehouse* di PT Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar adalah sebagai penulis, peneliti dan perancang sistem *Macro excel*

b. Supervisor Warehouse

Peran *supervisor warehouse* sebagai pengguna dalam sistem informasi *Material packing* pada *warehouse* di PT Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar adalah sebagai informan yang bersedia dalam memberikan informasi-informasi serta sebagai *end user* dari sistem ini.

c. Staff Administrasi *Warehouse*

Peran staff administrasi *warehouse* sebagai pengguna dalam sistem informasi *Material packing* pada *warehouse* di PT Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar adalah sebagai *end user* dari sistem ini

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

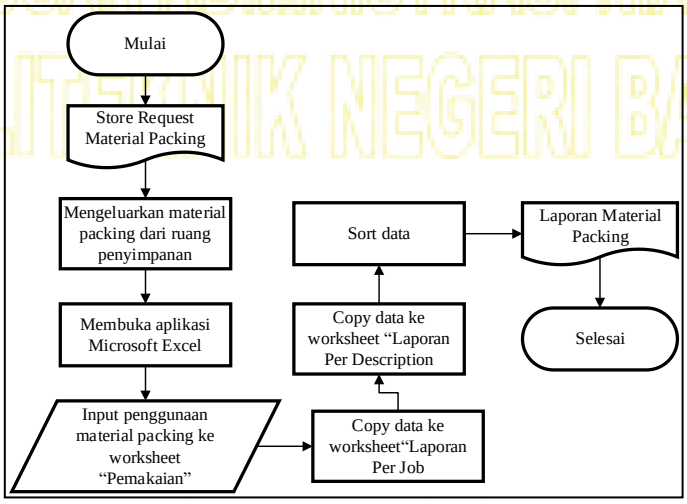
4.3 Hasil Desain dan Inovasi

Hasil desain dan inovasi akan dikembangkan menggunakan metode R&D yang terdiri dari menentukan potensi dan masalah, melakukan pengumpulan data, membuat desain produk, melakukan validasi desain, melakukan revisi dari desain yang telah dibuat, melukakan uji coba produk, dan melakukan revisi produk apabila masih ditemukan kekurangan.. Produk yang akan dikembangkan adalah ssitem informasi *material packing* berbasis *Macro Excel*. Berdasarkan penelitisn yang dilakukan, diperoleh hasil penelitian sebagai berikut:

4.3.1 Menentukan Potensi dan Masalah

Tahap penelitian dimulai dari menentukan potensi dan masalah. Pada tahap ini akan dilakukan penelitian pendahuluan yaitu menemukan potensi dan permsalahan yang menjadi *gap* antara capaian yang ingin dicapai dengan realita sistem yang ada. Berdasarkan observasi langsung dari proses pencatatan dan pelaporan yang berlansgung pada PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar, peneliti menemukan hal-hal sebagai berikut:

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI



Gambar 4. 1 *Existing Flowchart*

Sumber: PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar

a. Data penggunaan *material packing* dimasukkan ke dalam spreadsheet *Microsoft excel* pada *worksheet* "Pemakaian:. Selanjutnya data penggunaan tersebut akan disalin ke *worksheet* "Laporan per Job" dan "Laporan per Description". Data-data yang telah tersalin akan diurutkan menggunakan fitur "Sort", lalu di sub total pada masing-masing Job dan Description yang sama. Sub total tersebut lalu ditotalkan secara keseluruhan untuk kepentingan laporan bulanan.

b. Proses pencatatan *material packing* dilakukan dengan *spreadsheet Microsoft excel* biasa ini sering tidak sesuai dengan penggunaan *material packing* secara nyata akibat rumus yang error. Hal ini menyebabkan penggunaan *material packing* tidak terbaca setelah dilakukan *copy paste* ke *worksheet* Laporan per Job dan Laporan Per Consignee

c. Kesalahan yang sering ditemukan adalah hasil kalkulasi tidak sesuai akibat hasil yang tidak terbaca oleh sistem.

d. Proses pembuatan laporan kurang efektif dan efisien akibat dari rumus yang error sehingga terjadi banyak penyesuaian.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Apabila hal ini dibiarkan, proses pencatatan dan pelaporan akan mengalami kesalahan yang sama berulang kali dan hasil kalkulasi kurang akurat yang tentunya berdampak pada profit perusahaan. Sehingga dari permasalahan yang ada, ditemukan potensi yang dapat memberi nilai tambah dan nilai ekonomis, yakni dengan adanya sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel*.

4.3.2 Melakukan Pengumpulan Data

Setelah mengetahui potensi dan permasalahan yang ada pada proses pencatatan dan pelaporan *material packing*, maka tahap selanjutnya adalah mengumpulkan data-data yang relevan yang nantinya dapat dijadikan bahan untuk perencanaan produk yang dapat diharapkan saat mengatasi permasalahan tersebut. Adapun proses pengumpulan data dilakukan dengan proses wawancara secara tidak terstruktur dan observasi secara langsung, yang akan dijelaskan sebagai berikut:

a. Wawancara

Peneliti melakukan wawancara tidak terstruktur secara lisan. Kegiatan wawancara ini melibatkan *warehouse supervisor* pada PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar yang berhubungan langsung dengan proses pencatatan dan pelaporan dari penggunaan *material packing*. Proses wawancara dilakukan untuk mengumpulkan data-data mengenai penggunaan *material packing*, serta kriteria-kriteria sistem informasi yang diharapkan dapat menjadi solusi dari permasalahan yang ada.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

b. Observasi secara Langsung

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi secara langsung. Observasi merupakan pengamatan terhadap pola perilaku manusia dalam situasi-situasi tertentu. Peneliti melakukan observasi dengan cara mendatangi secara langsung PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar guna mencari informasi mengenai alur dalam proses pengeluaran *material packing*

hingga proses pelaporan, serta dokumen – dokumen pendukung dalam penggunaan *material packing*

4.3.3 Membuat Desain Produk

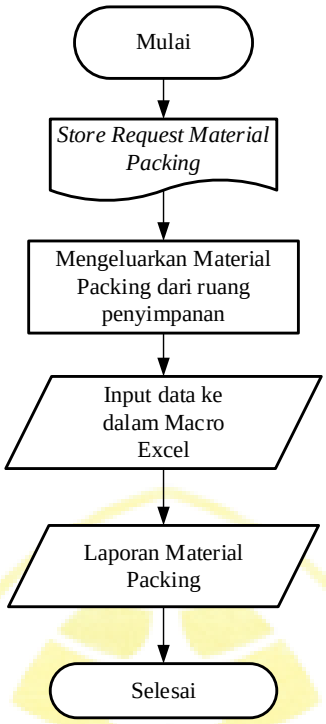
Pada tahap ini peneliti menganalisa kebutuhan sistem yang akan dirancang dalam sistem informasi *material packing*. Adapun proses pembuatan desain produk ini menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC). Adapun pada metode ini terdiri dari lima tahapan yang terdiri dari *Planning* (perencanaan), *Analysis* (Analisa), *Design* (Desain atau Perancangan), *Implementation* (Implementasi) dan *Maintenance* (Pemeliharaan) yang akan dijelaskan sebagai berikut:

1. *Planning* (Perencanaan)

Pada tahap perencanaan, peneliti menentukan batasan kegiatan dan mengidentifikasi permasalahan. Peneliti menggunakan *proposed flowchart* dan *concept map* sebagai alat bantu untuk memudahkan peneliti dalam merencanakan sistem.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Alur dari proses sistem pencatatan dan pelaporan *material packing* dalam sistem informasi *material packing* dimulai dari adanya dokumen *store request* yang memuat data-data *material packing* yang digunakan. Proses dilanjutkan dengan mengerluarkan *material packing* dari ruan penyimpanan, sesuai dengan informasi yang ada pada *store request*. Data penggunaan material lalu dimasukkan *pada macro excel*. Proses terakhir yaitu tahap laporan *material packing*,



Gambar 4. 2 *Purposed Flowchart*

Sumber: Data diolah

Concept map yang akan dirancang pada sistem informasi *material packing* pada PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar berisi tentang hubungan antara konsep dari sistem informasi *material packing* yang akan dirancang, kemudian akan dihubungkan dengan garis sehingga konsep dari sistem ini dapat trstruktur dan mudah dipahami dengan jelas. Adapun bagian yang ada pada sistem yang akan dirancang adalah sebagai berikut:

a) *Goals* (Tujuan yang Ingin Dicapai)

Tujuan dari pembuatan sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel* adalah membuat sistem informasi yang lebih mumpuni sehingga proses pencatatan dan pelaporan *material packing* lebih akurat, efektif dan efisien

b) *Elements* (Komponen-Kompoenen yang Ada dalam Sistem)

Komponen-komponen yang ada dalam sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel* adalah sebagai berikut :

1) *Hardware* yang terdiri dari *Personal Computer (PC), Laptop, Handphone, Flashdisk,* dan *Printer*
2) *Software* yang terdiri dari *Microsoft Excel, Microsoft Word, Microsoft Visio,* dan *Google Chrome*
3) *People* yang terdiri dari peneliti, *supervisor warehouse,* dan staff administrasi *warehouse*
4) Telecomumication, networks, internet yang terdiri dari intercom
5) *Database* yang terdiri dari database *material packing*, data pembelian *material packing*, data *consignee* dan database penggunaan *material packing*
6) *Procedure* yang terdiri dari *manual book*

c) *Data Representation (*Representasi Data)

Representasi data yang ada pada dalam sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel* adalah sebagai berikut :

1) *Alphanumeric Data* yang merupakan data-data yang terdiri dari teks maupun angka. Adapun *alphanumeric data* yang ada dalam sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel* adalah sebagai berikut :
   - Teks seperti nama *consignee* dan nama bahan *material packing*, satuan *material packing,* dan lain - lain

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

- Angka seperti kode *consignee,* jumlah penggunaan *material packing,* total penggunaan *material packing, harga material packing,* dan total pembelian *material packing,* dan lain-lain

2) *Image Data* yang merupakan data-data yang terdiri dari gambar-gambar. Adapun *image data* yang ada dalam sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel* adalah desain *icon*

d) *Process* (Daftar Proses)

Daftar proses dari sistem informasi *material packing* berbasis *macro adalah sebagai berikut:*

1. Pencatatan

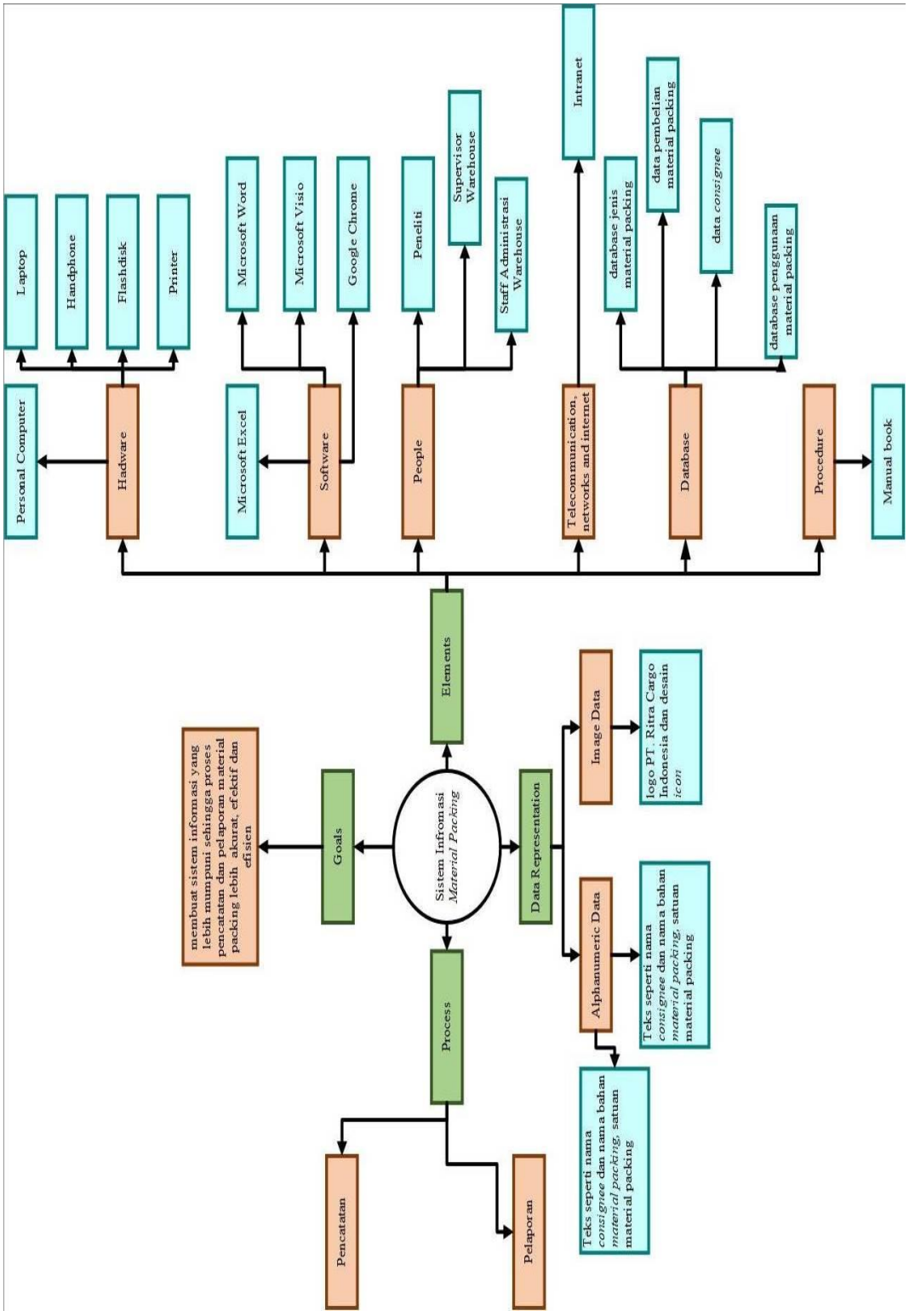
   Proses pencatatan ini digunakan untuk mencatat segala sesuatu tentang penggunaan *material packing,* pencatatan pembelian *material packing,* serta mencatat customer yang melakukan proses packing pada PT. Ritra Cargo Indonesia

2. Pelaporan

   Proses pelaporan ini digunakan untuk membuat laporan penggunaan dan pembelian *material packing* selama satu bulan kepada divisi *accounting.*

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam bentuk *concept map* pada sistem yang akan dibuat sebagai berikut:

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI



Gambar 4. 3 Concept Map

Sumber: Data diolah

2. *Analysis* (Analisa) dan *Design* (Desain)

Pada tahap analisa, peneliti mengumpulkan data-data yang relevan dalam merancang sistem dan menganalisis kebutuhan sistem. Dalam hal ini, penulis menggunakan *use case diagram*, *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Graphical User Interface* (GUI), dan desain fisik database.

Use case diagram mendeskripsikan interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. (Solihin, 2017). Pada *use case diagram* terdapat istilah aktor (*actor*) dan *use case*. Aktor merupakan segala sesuatu yang berinteraksi secara langsung dengan sistem. *Use case* dinotasikan dengan simbol ellips yang menyatakan aktivitas perspektif aktor. Penggambaran *use case diagram* diawali dengan menganalisis aktor dan *use case* yang ada dalam sistem yang akan dibuat. Proses analisis ini dilakukan dengan bantuan tabel yang akan dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 4. 1 Tabel *Use Case*

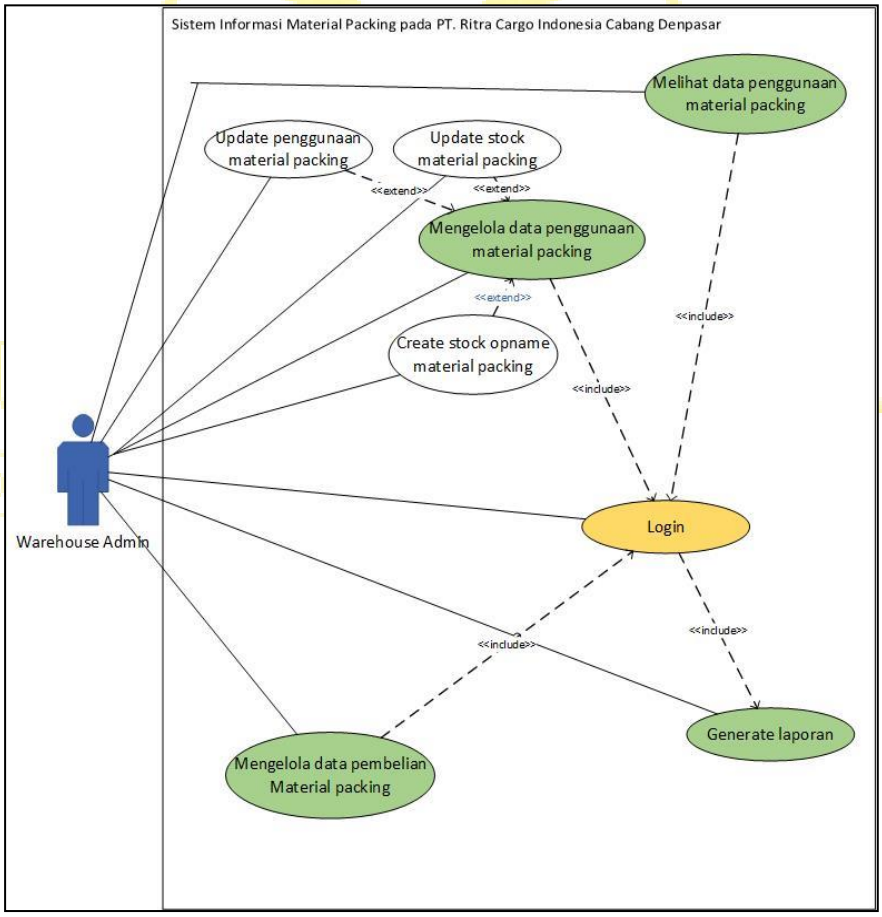
Actor	*Use Case*
Warehouse Admin	*Login*
	Mengelola data *consignee* - Membuat data *consignee* - Melihat data *consignee* - Meng-*update* data *consignee*
	Melihat data penggunaan *material packing*
	Mengelola data penggunaan *material packing* - Meng-*update* penggunaan *material packing* - Meng-*update stock material packing* - Membuat *stock opname material packing*

	Mengelola data pembelian *material packing*
	Generate Laporan

Sumber: Data diolah

Pada tabel 4. 1, dapat dilihat bahwa *warehouse admin* merupakan aktor dari sistem informasi *material packing* ini dikarenakan *warehouse admin* yang berinteraksi langsung dengan sistem. Adapun terdapat enam *use case* utama yaitu mengelola data *consignee*, melihat data penggunaan *material packing*, mengelola data penggunaan *material packing*, mengelola data pembelian *material packing* dari *supplier* dan melakukan *generate* laporan. Adapun *use case diagram* pada system yang akan dirancang adalah sebagai berikut:

:



Gambar 4. 4 *Use Case Diagram*

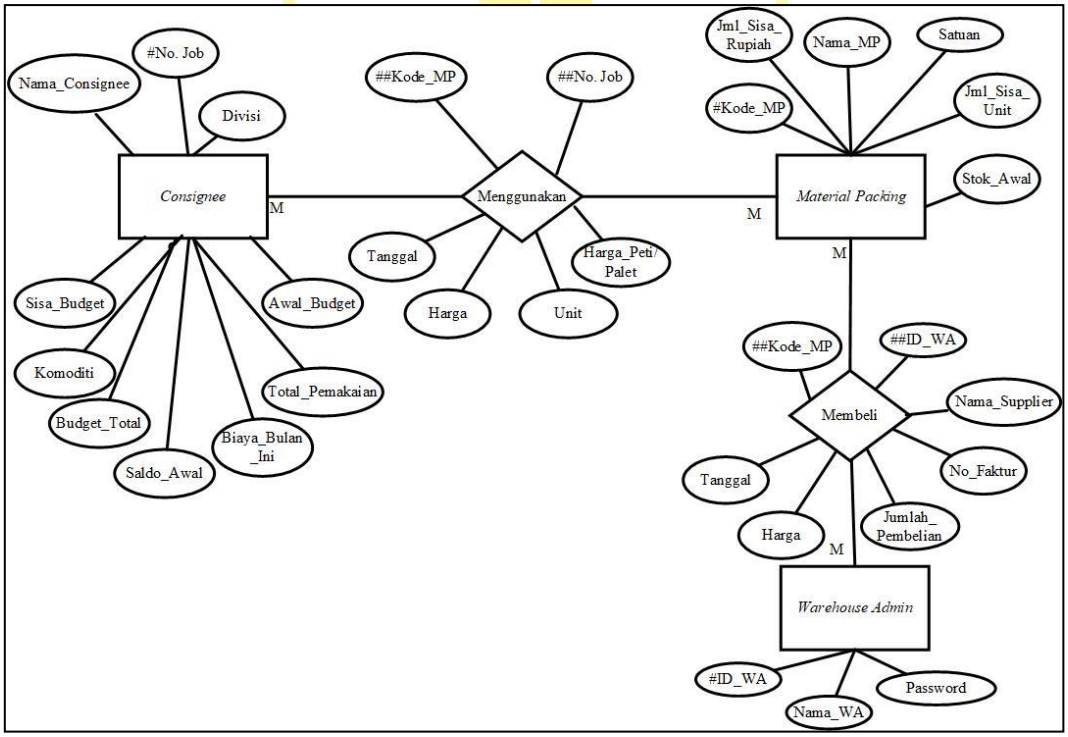
Sumber: Data diolah

Berdasarkan gambar 4.4 dapat dijelaskan aktor yang terlibat adalah *warehouse admin.* Proses login dilakukan oleh aktor dengan kebutuhan datanya adalah ID *warehouse admin, password,* dan nama *warehouse admin.* Pada proses *read* data penggunaan *material packing* dilakukan oleh *warehouse admin* yang artinya *warehouse admin* dapat melihat secara langsung data-data penggunaan *material packing*. Pada proses mengelola data penggunaan *material packing*, aktor *warehouse admin* melakukan *update* penggunaan *material packing*, *update stock opname material packing* dan *create stock opname material packing.* Pada proses *update* penggunaan *material packing,* kebutuhan data yang diperlukan yaitu tanggal, nomor *job* nama consignee, jumlah awal *budget material packing*, jumlah sisa *budget material packing*, kode *material packing*, nama *material packing*, harga per unit dari *material packing*, harga peti / palet kayu (jika menggunakan peti/palet kayu), jumlah unit penggunaan *material packing*, jumlah penggunaan *material packing*, dan satuan dari *material packing*. Pada proses *create stock opname material packing* dan *update stock opname material packing*, kebutuhan data yang diperlukan yakni tanggal, nama *supplier*, nomor faktur, kode *material packing*, nama *material packing*, harga *material packing* per unit, jumlah unit pembelian *material packing*, jumlah penggunaan *material packing* dan satuan dari *material packing*. Proses *create* dan *update stock opname material packing* dilakukan oleh actor *admin warehouse*. Pada proses mengelola data pembelian *material packing,* kebutuhan data yang diperlukan adalah tanggal, nama *supplier*, nomor faktur, kode *material packing*, nama *material packing*, harga *material packing* per unit, jumlah unit pembelian *material packing*, jumlah penggunaan

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

material packing dan satuan dari *material packing*. Proses yang terakhir yaitu *generate* laporan. Laporan penggunaan *material packing* akan dapat diakses oleh *actor* untuk melihat jumlah penggunaan *material packing* pada PT. Ritra Cargo Indonesia. Semua proses yang dilakukan harus melalui tahap login terlebih dahulu.

Entity Relationship Diagram (ERD) pada penelitian ini bertujuan untuk menganalisa dan mengetahui hubungan antar entitas – entitas yang ada pada sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel*. Rancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dari sistem informasi *material packing* adalah sebagai berikut:



Gambar 4. 5 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Sumber: Data diolah

Pada gambar 4.5 diketahui bahwa setiap entitas memiliki *primary key* yang menandakan identitas pada atributnya dari entitas itu sendiri. Entitas *consignee* memiliki sepuluh atribut yaitu nama consignee, nomor job, divisi, sisa budget, komoditi, budget total, saldo awal, biaya bulan ini, total pemakaian, dan awal budget, dengan *primary key* No. Job. Entitas consignee memiliki relasi many to many terhadap *material packing*. Entitas *material packing* memiliki enam atribut yakni Kode MP, Nama MP, satuan, jumlah sisa rupiah, jumlah sisa unit, dan stok awal dengan *primary key* yaitu Kode MP. Entitas *material packing* memiliki relasi many to many dengan entitas *warehouse admin.* Entitas *warehouse admin* memiliki tiga atribut yaitu ID *warehouse admin,* nama *warehouse admin,* dan *password* dengan ID *warehouse admin* sebagai *primary key.* Adapun pada masing-masing relasi terdapat atribut-atribut yang dikarenakan oleh adanya relasi *many to many*. Pada relasi menggunakan terdapat 6 atribut seperti Tanggal, harga, unit, dan harga peti/palet, dengan kode MP dan No. Job menjadi *foreign key.* Hal tersebut juga berlaku pada relasi membeli yang memiliki tujuh atribut seperti nama *supplier,* No. Faktur, jumlah pembelian, harga, dan tanggal dengan kode MP dan ID Warehouse Admin sebagai *foreign key.*

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Tahap selanjutnya yakni pembuatan *Graphical User Interface* (GUI). Chapman dalam Ima Kurniastuti (2018) menyatakan bahwa *Graphical User Interface* (GUI) merupakan sebuah antar muka yang menggunakan metode interaksi secara grafis antara pengguna dan komputer. Adapun *Graphical User Interface* yang ada pada perancangan sistem informasi *material packing* pada PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar terdiri dari *user form log in, message box*

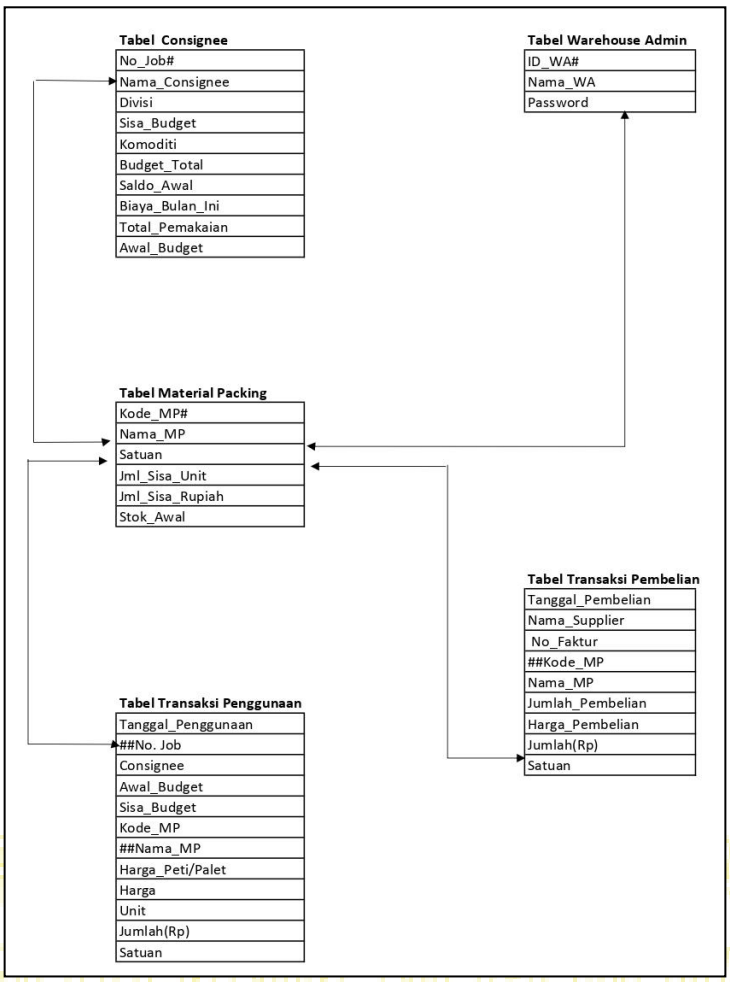
apabila proses *login* berhasil, *message box* apabila proses *login* tidak lengkap/salah, *user form input* penggunaan *material packing*, *user form* input data pembelian. *message box* apabila proses *input* berhasil, data telah tersimpan dan *message box* apabila proses *input* tidak lengkap.

User form login diperlukan dalam proses *login* sehingga di dalam *graphical user interface login* terdapat *textbox* ID *warehouse admin,* nama *warehouse admin,* dan *password. User form input* penggunaan *material packing* diperlukan untuk proses *input* data penggunaan *material packing* dari *store request,* sehingga di dalam *graphical user interface input* penggunaan *material packing* terdapat *text box* tanggal, no.job, *consignee,* awal budget, sisa budget, *material packing,* satuan, harga per unit, harga peti/palet, unit, total penggunaan. *User form* data pembelian diperlukan dalam tahap pencatatan pembelian *material packing* dari *supplier,* sehingga pada *graphical user interface input* data pembelian terdapat *text box* tanggal, nama *supplier,* no. faktur, kode MP, nama MP, satuan, pembelian per unit, harga per unit dan jumlah (Rp).

Proses pembuatan *graphical user interface user form* dilakukan secara langsung pada *Visual Basic Editor* (VBE) saat melakukan pengkodean pada *macro excel,* Sehingga untuk desain *graphical user interface* secara lebih detail akan dibuat secara langsung pada tahap implementasi.

Tahap selanjutnya yaitu pembuatan desain fisik database. Pada tahap desain sistem informasi *material packing* diperlukan desain fisik database. Pada tahap desain fisik basis data dilakukan implementasi rancangan basis data logikal

kedalam bentuk fisik (Wibagso, 2020). Adapun desain fisik database dari sistem informasi *material packing* pada PT. Ritra Cargo Indonesia adalah sebagai berikut:



Gambar 4. 6 Desain Fisik *Database*

Sumber: Data diolah

Berdasarkan gambar 4.6, terdapat enam tabel yang saling berhubungan, yaitu tabel *consignee*, tabel *warehouse admin*, tabel *material packing*, tabel transaksi penggunaan, dan tabel transaksi pembelian. Pada *entity relationship diagram* (ERD) terdapat tiga entitas dengan relasi tiap entitas adalah *many to many*, sehingga dengan adanya relasi many to many ini mengakibatkan tambahan satu

entitas baru, dalam kasus ini yaitu tabel transaksi penggunaan dan tabel transaksi pembelian.

Tabel consignee dengan atribut nama *consignee*, nomor job, divisi, sisa budget, komoditi, budget total, saldo awal, biaya bulan ini, total pemakaian, dan awal budget, memiliki relasi *many to many* dengan tabel *material packing* dengan entitas Kode MP, Nama MP, satuan, jumlah sisa rupiah, jumlah sisa unit, dan stok awal. Adanya relasi *many to many* di antara tabel *consignee* dengan tabel *material packing*, maka diperlukan tabel transaksi penggunaan yang memuat atribut tanggal penggunaan, no.job, nama *consignee*, awal budget, sissa budget, kode MP, nama MP, satuan, jumlah penggunaan, harga peti/palet dan harga *material packing*. Hal tersebut juga berlaku pada tabel *warehouse admin* dengan atribut ID *warehouse admin*, nama *warehouse admin* dan *password* yang memiliki relasi *many to many* dengan tabel *material packing*, sehingga memunculkan tabel baru yakni tabel transaksi pembelian dengan atribut tanggal, nama *supplier*, nomor faktur, tanggal pembelian, Kode MP, nama MP, jumlah pembelian, harga pembelian, Jumlah (Rp) dan satuan.

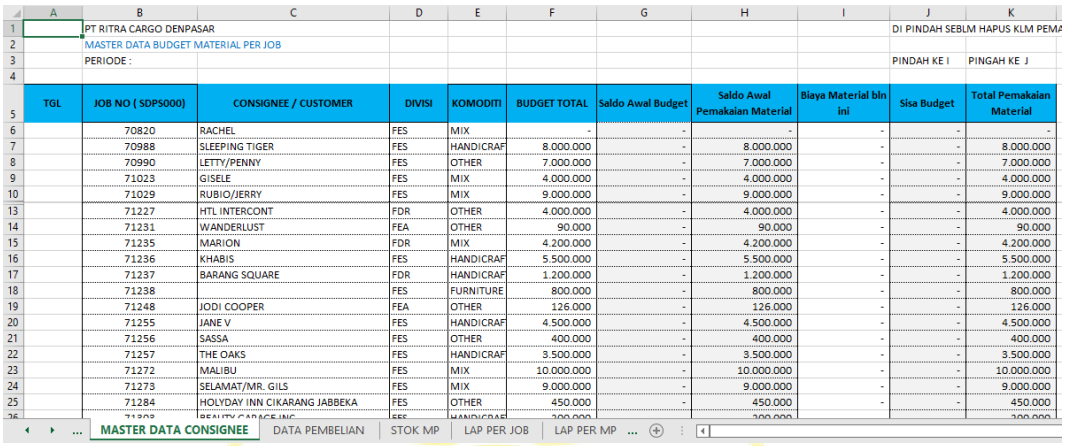
JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

3. *Implementation* (Implementasi)

Pada tahap implementasi, pembuatan rancangan sistem informasi *material packing* menggunakan *Macro Excel* dengan pemrograman *visual basic* built in dari *Macro Excel*. Adapun hasil dari rancangan sistem informasi *material packing* pada PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar adalah sebagai berikut:

a. Database pada *Microsoft Excel*

Berdasarkan rancangan desain fisik *database* pada tahap analisis dan desain, adapun hasil rancangan tersebut diimplementasikan pada *Microsoft excel* berupa table-tabel pada *worksheet* berbeda sebagai berikut:

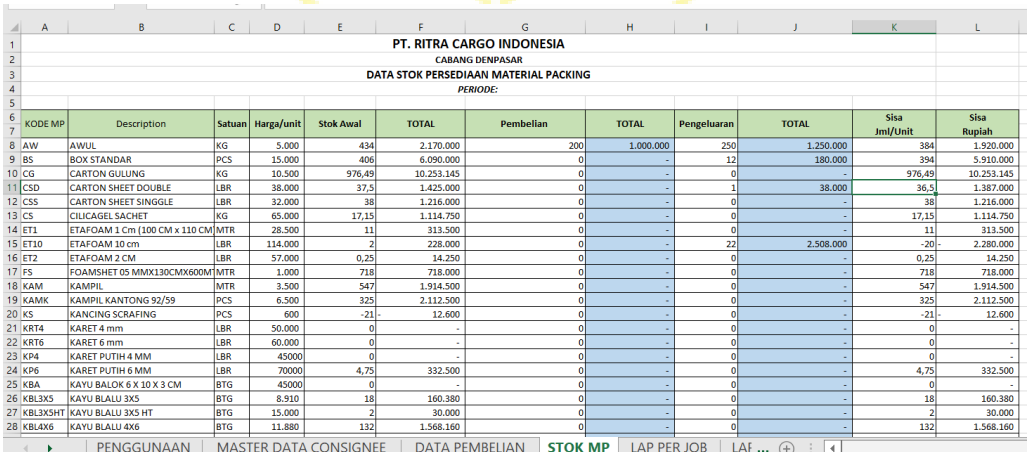


PT RITRA CARGO DENPASAR
MASTER DATA BUDGET MATERIAL PER JOB
PERIODE :

TGL	JOB NO (SDPS000)	CONSIGNEE / CUSTOMER	DIVISI	KOMODITI	BUDGET TOTAL	Saldo Awal Budget	Saldo Awal Pemakaian Material	Biaya Material bln ini	Sisa Budget	Total Pemakaian Material
	70820	RACHEL	FES	MIX	-	-	-	-	-	-
	70988	SLEEPING TIGER	FES	HANDICRAF	8.000.000	-	8.000.000	-	-	8.000.000
	70990	LETTY/PENNY	FES	OTHER	7.000.000	-	7.000.000	-	-	7.000.000
	71023	GISELE	FES	MIX	4.000.000	-	4.000.000	-	-	4.000.000
	71029	RUBIO/JERRY	FES	MIX	9.000.000	-	9.000.000	-	-	9.000.000
	71227	HTL INTERCONT	FDR	OTHER	4.000.000	-	4.000.000	-	-	4.000.000
	71231	WANDERLUST	FEA	OTHER	90.000	-	90.000	-	-	90.000
	71235	MARION	FDR	MIX	4.200.000	-	4.200.000	-	-	4.200.000
	71236	KHABIS	FES	HANDICRAF	5.500.000	-	5.500.000	-	-	5.500.000
	71237	BARANG SQUARE	FDR	HANDICRAF	1.200.000	-	1.200.000	-	-	1.200.000
	71238		FES	FURNITURE	800.000	-	800.000	-	-	800.000
	71248	JODI COOPER	FEA	OTHER	126.000	-	126.000	-	-	126.000
	71255	JANE V	FES	HANDICRAF	4.500.000	-	4.500.000	-	-	4.500.000
	71256	SASSA	FES	OTHER	400.000	-	400.000	-	-	400.000
	71257	THE OAKS	FES	HANDICRAF	3.500.000	-	3.500.000	-	-	3.500.000
	71272	MALIBU	FES	MIX	10.000.000	-	10.000.000	-	-	10.000.000
	71273	SELAMAT/MR. GILS	FES	MIX	9.000.000	-	9.000.000	-	-	9.000.000
	71284	HOLYDAY INN CIKARANG JABBEKA	FES	OTHER	450.000	-	450.000	-	-	450.000

Gambar 4. 7 *Database Consignee* pada *Sheet Master Data Consignee*

Sumber: Data diolah



PT. RITRA CARGO INDONESIA
CABANG DENPASAR
DATA STOK PERSEDIAAN MATERIAL PACKING
PERIODE:

KODE MP	Description	Satuan	Harga/unit	Stok Awal	TOTAL	Pembelian	TOTAL	Pengeluaran	TOTAL	Sisa Jml/Unit	Sisa Rupiah
AW	AWUL	KG	5.000	434	2.170.000	200	1.000.000	250	1.250.000	384	1.920.000
BS	BOX STANDAR	PCS	15.000	406	6.090.000	0	-	12	180.000	394	5.910.000
CG	CARTON GULUNG	KG	10.500	976,49	10.253.145	0	-	0	-	976,49	10.253.145
CSD	CARTON SHEET DOUBLE	LBR	38.000	37,5	1.425.000	0	-	1	38.000	36,5	1.387.000
CSS	CARTON SHEET SINGGLE	LBR	32.000	38	1.216.000	0	-	0	-	38	1.216.000
CS	CILICAGEL SACHET	KG	65.000	17,15	1.114.750	0	-	0	-	17,15	1.114.750
ET1	ETAFOAM 1 Cm (100 CM x 110 CM)	MTR	28.500	11	313.500	0	-	0	-	11	313.500
ET10	ETAFOAM 10 cm	LBR	114.000	2	228.000	0	-	22	2.508.000	-20	- 2.280.000
ET2	ETAFOAM 2 CM	LBR	57.000	0,25	14.250	0	-	0	-	0,25	14.250
FS	FOAMSHET 05 MMX130CMX600MT	MTR	1.000	718	718.000	0	-	0	-	718	718.000
KAM	KAMPIL	MTR	3.500	547	1.914.500	0	-	0	-	547	1.914.500
KAMK	KAMPIL KANTONG 92/59	PCS	6.500	325	2.112.500	0	-	0	-	325	2.112.500
KS	KANCING SCRAFING	PCS	600	-21	- 12.600	0	-	0	-	-21	- 12.600
KRT4	KARET 4 mm	LBR	50.000	0	-	0	-	0	-	0	-
KRT6	KARET 6 mm	LBR	60.000	0	-	0	-	0	-	0	-
KP4	KARET PUTIH 4 MM	LBR	45000	0	-	0	-	0	-	0	-
KP6	KARET PUTIH 6 MM	LBR	70000	4,75	332.500	0	-	0	-	4,75	332.500
KBA	KAYU BALOK 6 X 10 X 3 CM	BTG	45000	0	-	0	-	0	-	0	-
KBL3X5	KAYU BLALU 3X5	BTG	8.910	18	160.380	0	-	0	-	18	160.380
KBL3X5HT	KAYU BLALU 3X5 HT	BTG	15.000	2	30.000	0	-	0	-	2	30.000
KBL4X6	KAYU BLALU 4X6	BTG	11.880	132	1.568.160	0	-	0	-	132	1.568.160

Gambar 4. 8 *Database Material Packing* pada *Sheet* Stok MP

Sumber: Data diolah

Sheet Stok MP merupakan *sheet* yang mencatat secara keseluruhan terkait dengan pembelian *material packing*, pengeluaran atau penggunaan *material packing* dan sisa penggunaan dari *material packing* tersebut. Adapun rumus yang digunakan untuk mengambil data pembelian pada sheet "Data Pembelian" adalah menggunakan rumus SUMIF yaitu :

= SUMIF (range;criteria;[sum range])

Range merupakan *range* data yang akan akan diterapkan oleh kriteria. *Criteria* merupakan kriteria yang akan diterapkan pada argumen *range*, dan *sum range* merupakan *range* yang akan dijumlahkan. Penerapan dari rumus SUMIF pada sheet STOK MP untuk kolom Pembelian adalah sebagai berikut:

=SUMIF('DATAPEMBELIAN'!$E$13:$E$1048576;B8;'DATAPEMBELIAN'!$G$13:$G$1048576)

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Selanjutnya penerapan dari rumus SUMIF pada kolom Pengeluaran adalah sebagai berikut:

=SUMIF(PENGGUNAAN!$H$10:$H$1048576;B8;PENGGUNAAN!$K$10:$K$1048576)

Pada kolom TOTAL PEMBELIAN menggunakan rumus perkalian biasa dengan mengalikan sel pada kolom Pembelian dengan sel pada kolom Harga/unit. Hal tersebut juga diterapkan pada kolom TOTAL

PENGELUARAN dengan mengalikan sel pada kolom pengeluaran dengan cell pada kolom Harga/unit.

Pada kolom sisa jml/unit dihitung dengan menjumlahkan nilai dari sel Stok Awal dan sel Pembelian, lalu dikurangi nilai pada cell Pengeluaran, sehingga diperoleh angka dari sisa unit *material packing* di *warehouse.* Pada kolom Sisa Rupiah, dihitung dengan menggunakan rumus perkalian biasa dengan cara mengalikan nilai dari sel Sisa Jml/Unit dengan Harga/unit.

b. Coding Macro Excel

Tahap pengkodean dari rancangan sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel* pada PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar dilakukan menggunakan bahasa VBA *macro excel.* Keuntungan dari pengkodean menggunakan VBA ini adalah dapat digunakannya rumus-rumus dasar pada *microsoft excel.* Proses pengkodean dimulai dari menuliskan sintaks *private sub. Private sub* menyatakan bahwa sub prosedur Sub hanya dapat diakses oleh prosedur di modul yang sama (tempat prosedur tersebut ditulis). Pada tahap berikutnya yaitu mendefinisikan variabel dengan sintaks Dim. Sintaks Dim berfungsi untuk mendeklarasikan variabel. Proses pengkodean dilanjutkan dengan menulis kode-kode yang sesuai. Setelah kode-kode tersebut selesai ditulis, maka diakhiri dengan End Sub. Tahap selanjutnya adalah mengklik tombol Run untuk melihat hasil dari pengkodean yang telah dilakukan.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Pengkodean *macro excel* dari perancangan sistem informasi *material packing* pada PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar adalah sebagai berikut:

1) *Coding Macro Excel* pada *User Form Login*

Adapun pengkodean pada *user form Login* dilakukan beberapa tahap. Tahap pertama yaitu pengkodean untuk memasukkan data *login* pada *user form.* Adapun pengkodean untuk memasukkan data login adalah sebagai berikut:

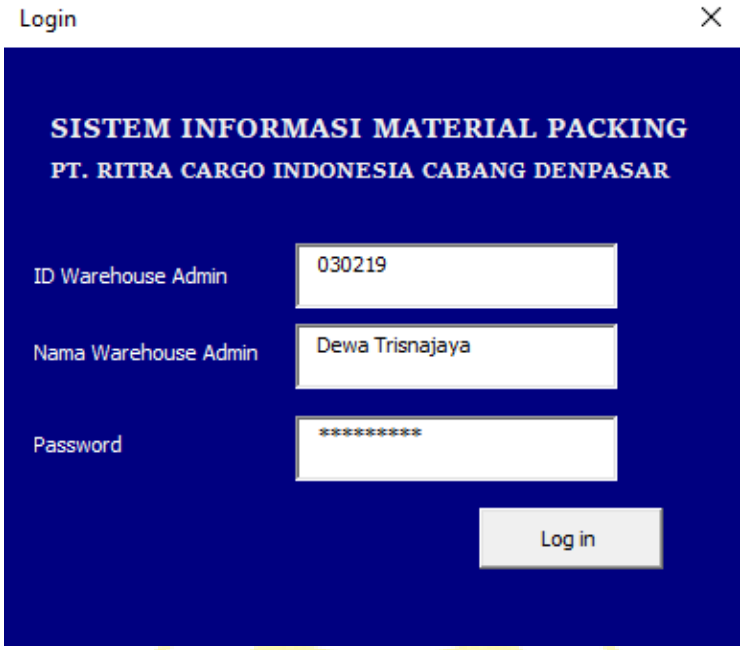
```
Private Sub CMD_LOGIN_Click()
Dim ID As String
Dim Nama As String
Dim Password As String
Dim MyID As String
Dim MyNama As String
Dim MyPassword As String


ID = TB_ID.Text
Nama = TB_NAMA.Text
Password = TB_PASSWORD.Text
MyID = "030219"
MyNama = "Dewa Trisnajaya"
MyPassword = "ritra1234"
```

Gambar 4. 9 Pengkodean Memasukkan Data Login

Sumber: Data diolah

Setelah melakukan pengkodean, maka hasil dari pengkodean pada gambar 4.9 adalah sebagai berikut :

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI



Gambar 4. 10 Hasil Pengkodean Memasukkan Data *Login*
Sumber: Data diolah

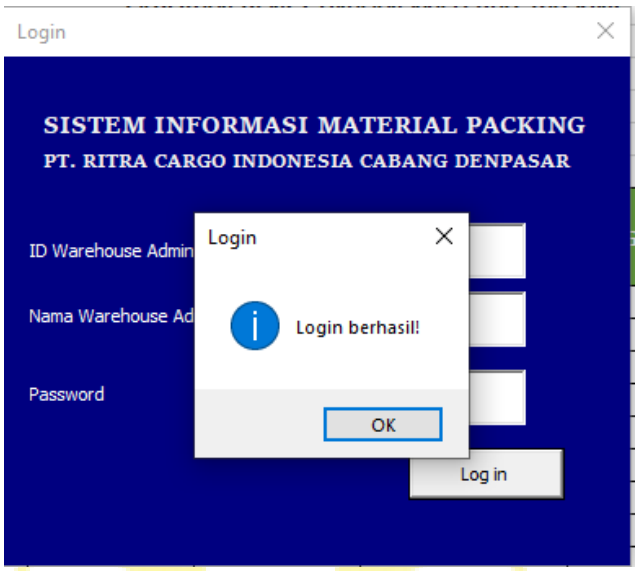
Selanjutnya yaitu pengkodean untuk *message box.* Apabila form login tidak terisi dengan lengkap maka akan muncul message box “Silahkan isi data dengan lengkap!”. Apabila form login terisi dengan lengkap dan benar maka akan muncul message box “Login berhasil!!”. Apabila form login tidak terisi dengan benar maka akan muncul message box “Nama atau ID atau Password salah!”. Berikut merupakan pengkodean dari *message box* tersebut :

```
If ID = Empty Or Nama = Empty Or Password = Empty Then
    MsgBox "Silahkan isi data dengan lengkap!", vbInformation, "Peringatan"
ElseIf ID = MyID And Nama = MyNama And Password = MyPassword Then
    MsgBox "Login berhasil!", vbInformation, "Login"
Else
    MsgBox "Nama atau ID atau password salah!", vbInformation, "Peringatan"
End If
```

Gambar 4. 11 Pengkodean pada *Message Box Login*

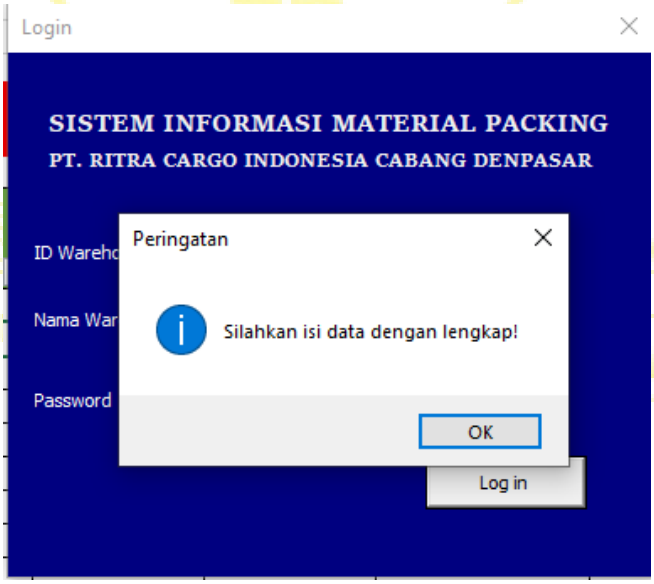
Sumber: Data diolah

Setelah melakukan pengkodean, maka hasil dari pengkodean pada gambar 4.11 adalah sebagai berikut :



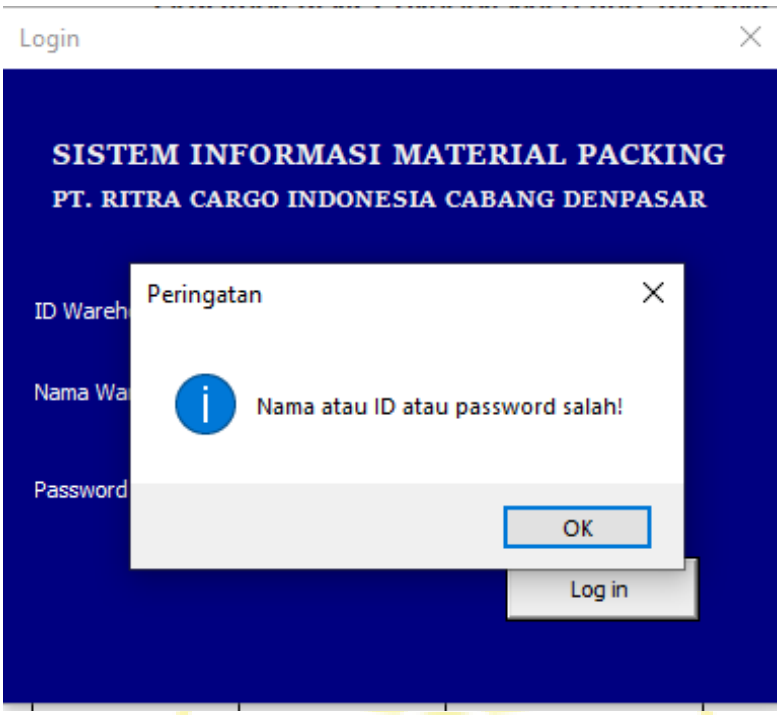
Gambar 4. 12 *Message Box* "Login Berhasil!"

Sumber: Data diolah



Gambar 4. 13 *Message Box "Silahkan isi data dengan lengkap"*

Sumber: Data Diolah



Gambar 4. 14 *Message Box* "Nama atau ID atau Password Salah!"

Sumber: Data diolah

Selanjutnya yaitu pengkodean apabila login telah berhasil, maka form akan kosong dan sheet Penggunaan akan terbuka. Adapun pengkodeannya sebagai berikut :

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

```
    Call Bersih
    Unload Me
    Sheet1.Activate
    End Sub

Private Sub Bersih()
TB_ID.Text = ""
TB_NAMA.Text = ""
TB_PASSWORD.Text = ""

TB_ID.SetFocus
End Sub
```

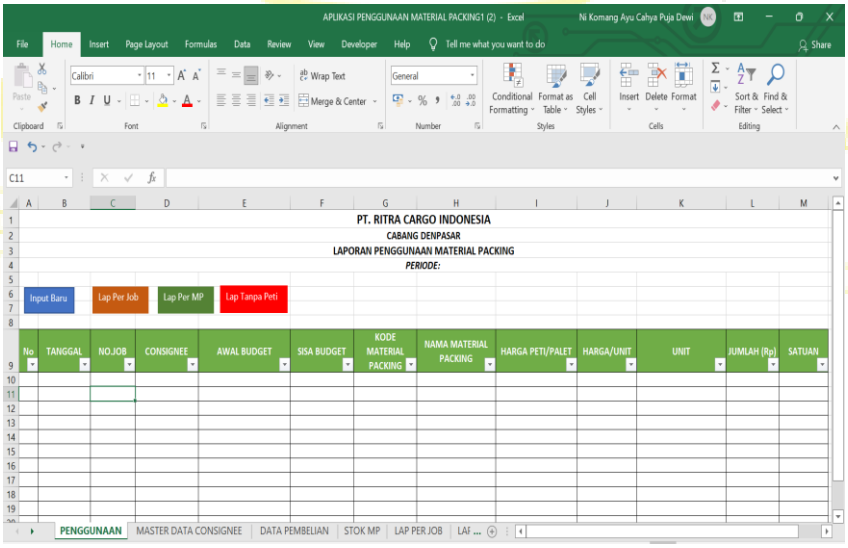
Gambar 4. 15 Pengkodean Setelah *Login* Berhasil

Sumber: Data diolah

Setelah melakukan pengkodean, maka hasil dari pengkodean pada gambar 4.15 adalah sebagai berikut:

Gambar 4. 16 Hasil Pengkodean Setelah *Login* Berhasil

Sumber: Data diolah



Gambar 4. 17 *Sheet* Penggunaan

Sumber: Data diolah

2) *Coding Macro Excel* pada *User Form* Input Penggunaan

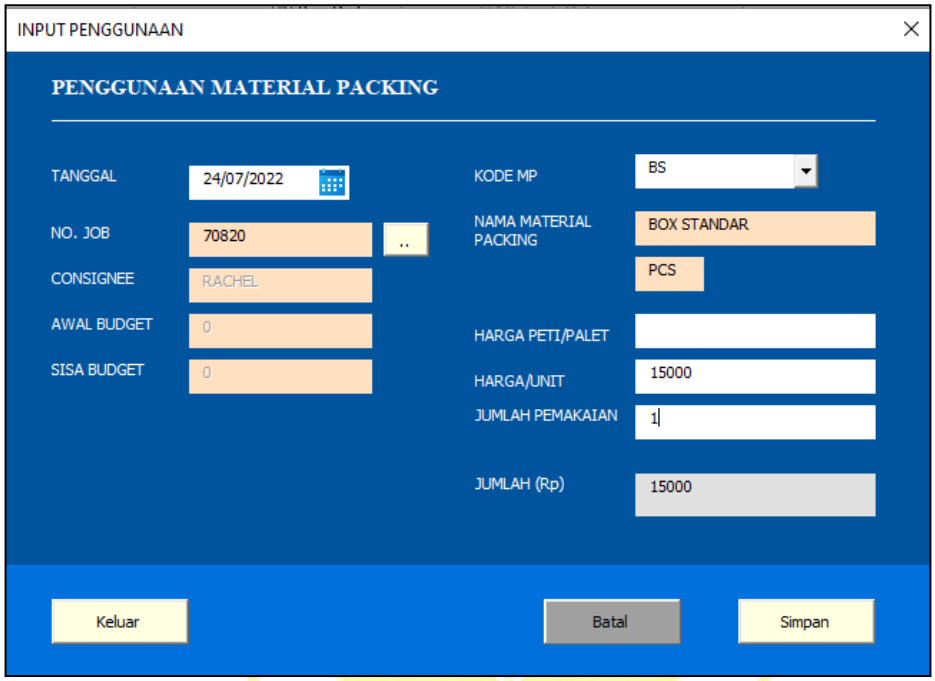
Adapun pengkodean pada *user form Input* Penggunaan dilakukan beberapa tahap. Tahap pertama yaitu pengkodean untuk memasukkan data pada *user form.* Jika data tidak diisi dengan lengkap maka akan muncul *message box* "Data Tidak Boleh Kosong". Jika Adapaun pengkodean untuk memesaukkan data login adalah sebagai berikut:

```
Private Sub CMDINPUT_Click()
Dim No_Urut As Long
Dim Baris_terakhir As Long
Dim Ws As Worksheet

Set Ws = Worksheets("PENGGUNAAN")

Baris_terakhir = Ws.Cells(Ws.Rows.Count, 1).End(xlUp).Row + 1
No_Urut = Baris_terakhir - 9

    If TB_TANGGAL = "" Or TB_NOJOB = "" Or CB_KODEMP = "" Then
        MsgBox "Data Tidak Boleh kosong"
        Exit Sub
    End If
    With Ws
        .Cells(Baris_terakhir, 1) = No_Urut
        .Cells(Baris_terakhir, 2) = TB_TANGGAL
        .Cells(Baris_terakhir, 3) = Val(TB_NOJOB)
        .Cells(Baris_terakhir, 4) = TB_CONSIGNEE
        .Cells(Baris_terakhir, 5) = TB_AWALBUDGET
        .Cells(Baris_terakhir, 6) = TB_SISABUDGET
        .Cells(Baris_terakhir, 7) = CB_KODEMP
        .Cells(Baris_terakhir, 8) = TB_NAMAMP
        .Cells(Baris_terakhir, 9) = Val(TB_HARGAPETI)
        .Cells(Baris_terakhir, 10) = Val(TB_Perunit)
        .Cells(Baris_terakhir, 11) = Val(TB_JMLPEMAKAIAN)
        .Cells(Baris_terakhir, 12) = Val(TB_JMLRP)
        .Cells(Baris_terakhir, 13) = TB_SATUAN
    End With

    MsgBox "Data Berhasil Disimpan", vbInformation

    Call Bersih
End Sub
```

Gambar 4. 18 Pengkodean *Input* Penggunaan

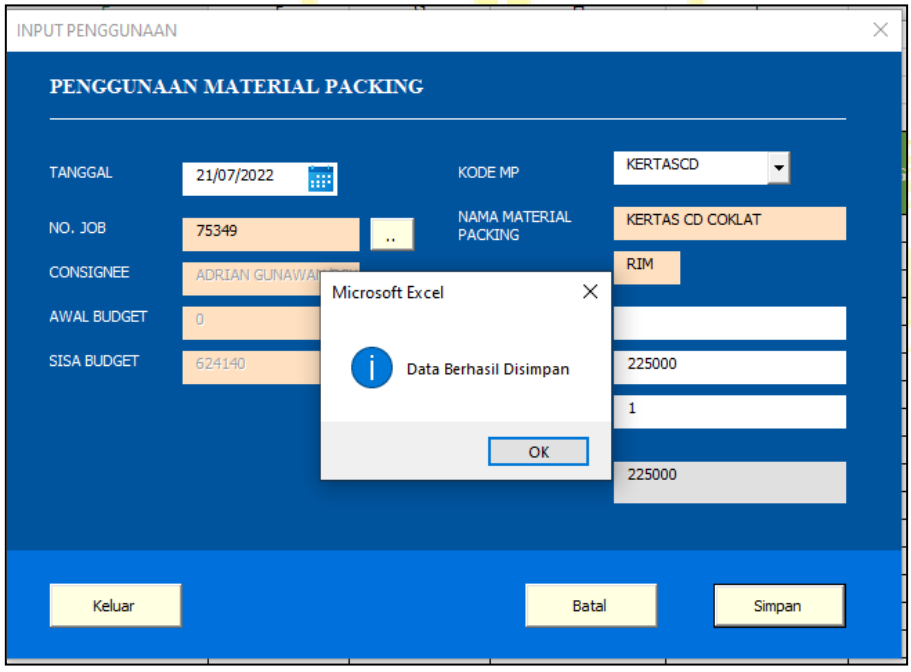
Sumber: Data Diolah

Adapun, hasil dari pengkodean pada gambar 4.18 adalah sebagai berikut:



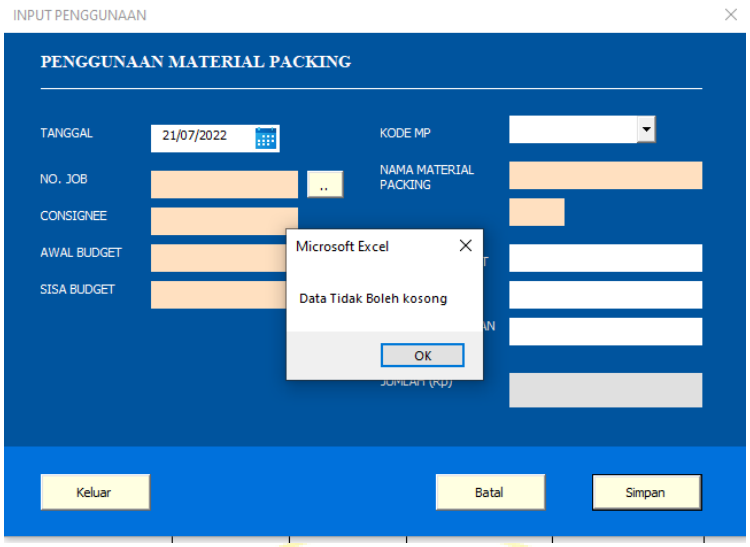
Gambar 4. 19 Hasil Pengkodean *Input* Penggunaan

Sumber: Data Diolah



Gambar 4. 20 *Message Box* "Data Berhasil Disimpan"

Sumber: Data Diolah



Gambar 4. 21 *Message Box* "Data Tidak Boleh Kosong!"

Sumber: Data Diolah

Tahap selanjutnya adalah pengkodean untuk memasukan no. job, nama *consignee*, awal budget, dan sisa budget. Adapun pengkodean untuk memasukkan no. job adalah sebagai berikut:

```
Private Sub TB_NOJOB_Exit(ByVal Cancel As MSForms.ReturnBoolean)
Dim Cari As Range
Dim AreaJOB As Range
Dim Baris As Long                                       'Deklarasi Variable yg dibutuhkan

Baris = Sheet4.Range("B" & Rows.Count).End(xlUp).Row    'Cari Baris terkahir di kolom B

If Len(TB_NOJOB) = 0 Then
    TB_CONSIGNEE.Text = ""
    TB_AWALBUDGET.Text = ""
    TB_SISABUDGET.Text = ""
    Exit Sub
End If

Set AreaJOB = Sheet4.Range("B6:B" & Baris)
Set Cari = AreaJOB.Find(TB_NOJOB.Text, , xlValues, xlWhole)
If Cari Is Nothing Then
    MsgBox "Data NO JOB tidak ditemukan di Database!", vbCritical
    Cancel = True
Else
    TB_CONSIGNEE.Text = Cari.Offset(0, 1).value
    TB_AWALBUDGET.value = Cari.Offset(0, 5).value
    TB_SISABUDGET.value = Cari.Offset(0, 8).value
End If

End Sub
```

Gambar 4. 22 Pengkodean No. Job

Sumber: Data Diolah

```
Private Sub ListBox1_DblClick(ByVal Cancel As MSForms.ReturnBoolean)
Dim Cari As Range
Dim AreaJOB As Range
Dim Baris As Long                                       'Deklarasi Variable yg dibutuhkan

Baris = Sheet4.Range("B" & Rows.Count).End(xlUp).Row    'Cari Baris terkahir di kolom B

Set AreaJOB = Sheet4.Range("B6:B" & Baris)
INPUTPENGGUNAAN.TB_NOJOB.Text = ListBox1.Column(0)
Set Cari = AreaJOB.Find(ListBox1.Column(0), , xlValues, xlWhole)
If Not Cari Is Nothing Then
    INPUTPENGGUNAAN.TB_CONSIGNEE.Text = Cari.Offset(0, 1).value
    INPUTPENGGUNAAN.TB_AWALBUDGET.value = Cari.Offset(0, 5).value
    INPUTPENGGUNAAN.TB_SISABUDGET.value = Cari.Offset(0, 8).value
End If

Unload Me
End Sub
```

Gambar 4. 23 Pengkodean Nama *Consignee, Awal Budget* dan Sisa *Budget* Menggunakan *List Box*

Sumber: Data Diolah

```
Sub IsiListbox()
'Untuk isi listbox
'-----------------------
Dim Baris As Long                                       'Deklarasi Variable yg dibutuhkan

Baris = Sheet4.Range("B" & Rows.Count).End(xlUp).Row    'Cari Baris terkahir di kolom B

With ListBox1
    .Clear                                              'Bersihkan dulu Listbox
    .ColumnCount = 3
    .ColumnHeads = True
    .RowSource = Sheet4.Range("B6:D" & Baris).Address(external:=True)
End With
End Sub
```

Gambar 4. 24 Pengkodean *List Box*

Sumber: Data Diolah

```
Private Sub CMD_CariConsignee_Click()
PILIHCONSIGNEE.Show
End Sub
```

Gambar 4. 25 Pengkodean untuk Tombol Cari *Consignee*

Sumber: Data Diolah

Tahap selanjutnya adalah pengkodean untuk memasukan tanggal, data, kode MP, Nama MP, Satuan, Harga per Unit, Harga Peti/ Palet, Jumlah Pemakaian dan

Jumlah (Rp). Adapun pengkodean untuk memasukkan tanggal adalah sebagai berikut:

```
Private Sub GetTanggal_Click()
Dim Tanggal As Date

Tanggal = CalendarForm.GetDate
If Not Tanggal = Empty Then
    TB_TANGGAL.Text = Tanggal
End If
End Sub
```

Gambar 4. 26 Pengkodean Tanggal

Sumber: Data Diolah

```
Private Sub UserForm_Activate()
CB_KODEMP.List = Sheet3.Range("A8:A62").value
Call Bersih
End Sub
```

Gambar 4. 27 Pengkodean *Combo Box* Kode *Material Packing*

Sumber: Data Diolah

```
Private Sub CB_KODEMP_Change()
TB_NAMAMP.value = Sheet3.Range("B" & CB_KODEMP.ListIndex + 8)   '+8 Karena dimulai dari Baris ke 8
TB_SATUAN.value = Sheet3.Range("C" & CB_KODEMP.ListIndex + 8)   '+8 Karena dimulai dari Baris ke 8
TB_Perunit.value = Sheet3.Range("D" & CB_KODEMP.ListIndex + 8)
End Sub
```

Gambar 4. 29 Pengkodean Kode *Material Packing*, Harga per Unit dan Satuan

Sumber: Data Diolah

```
Private Sub TB_HARGAPETI_Change()
On Error Resume Next
TB_JMLRP.value = TB_HARGAPETI.value
```

Gambar 4. 28 Pengkodean Harga Peti

Sumber: Data Diolah

```
Private Sub TB_JMLPEMAKAIAN_Change()
On Error Resume Next

TB_JMLRP.value = TB_Perunit.value * TB_JMLPEMAKAIAN.value

End Sub
```

Gambar 4. 29 Pengkodean Jumlah (Rp)

Sumber: Data Diolah

```
Private Sub CommandButton3_Click()
Unload Me
End Sub
```

Gambar 4. 30 Pengkodean Tombol Keluar

Sumber: Data Diolah

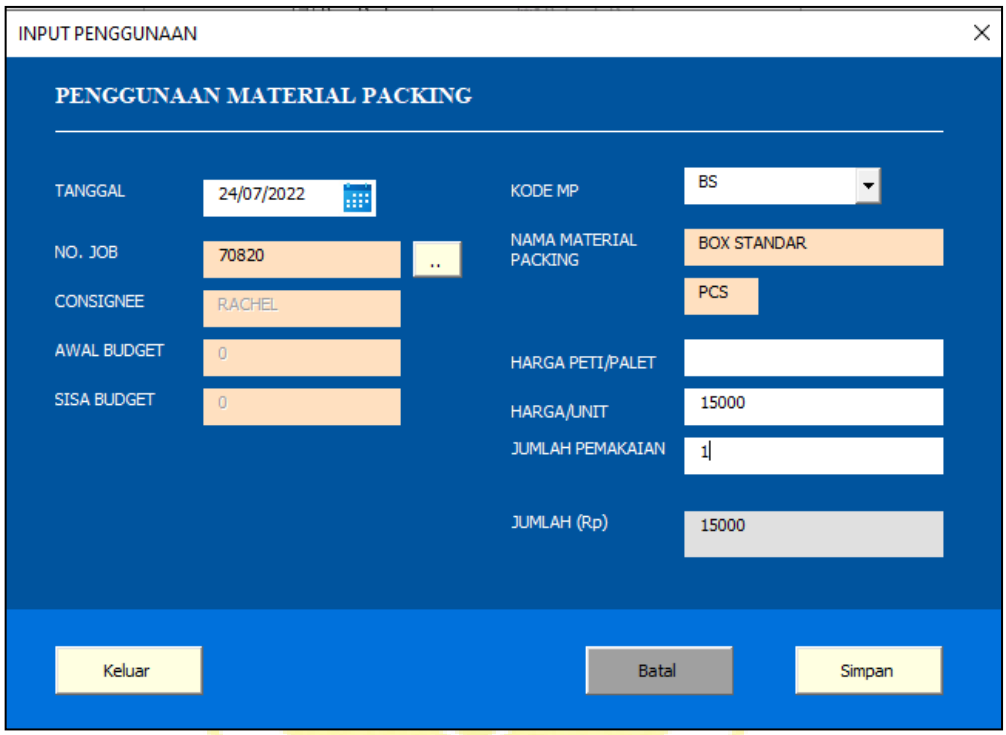
```
Private Sub CMD_Batal_Click()
Call Bersih
End Sub
```

Gambar 4. 31 Pengkodean Tombol Batal

Sumber: Data Diolah

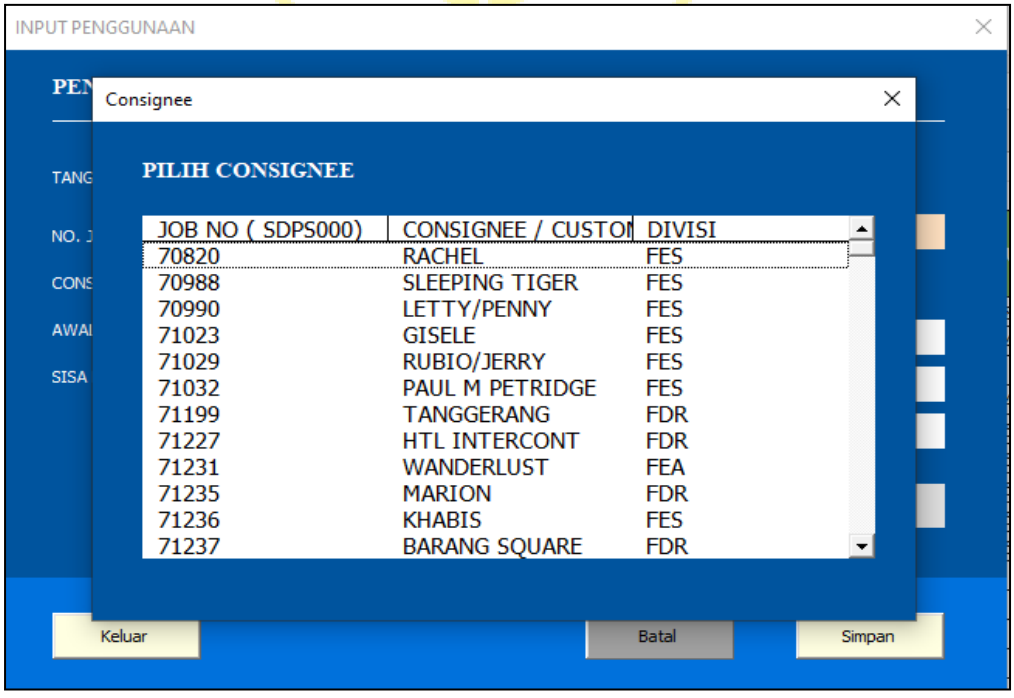
Adapun, hasil dari pengkodean pada nama *consignee*, awal budget, sisa budget, *list box* nama consignee, tanggal, data, kode MP, Nama MP, Satuan, Harga per Unit, Harga Peti/ Palet, Jumlah Pemakaian, Jumlah (Rp), tombol batal dan tombol keluar adalah sebagai berikut:

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI



Gambar 4. 32 Hasil Pengkodean pada *User Form Input* Penggunaan

Sumber: Data Diolah



Gambar 4. 33 *List Box* Nama *Consignee*

Sumber: Data Diolah

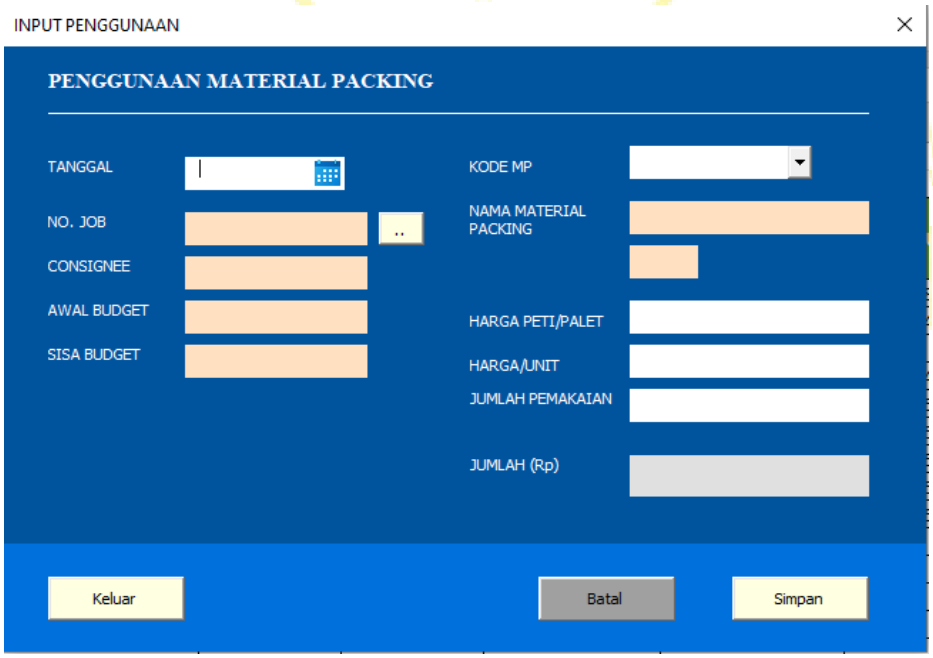
Tahap selanjutnya adalah pengkodean agar *user form* kembali kosong setelah data berhasil dimasukkan. Berikut merupakan pengkodean agar *user form* kembali kosong.

```
Private Sub Bersih()
    TB_TANGGAL.Text = ""
    TB_NOJOB.Text = ""
    TB_CONSIGNEE.Text = ""
    TB_AWALBUDGET.Text = ""
    TB_SISABUDGET.Text = ""

    CB_KODEMP.Text = ""
    TB_HARGAPETI.Text = ""
    TB_JMLPEMAKAIAN.Text = ""
    TB_Perunit.Text = ""

    TB_TANGGAL.SetFocus
    TB_TANGGAL.Text = Date
End Sub
```

Gambar 4. 34 Pengkodean agar *User Form* Kembali Kosong

Sumber: Data Diolah

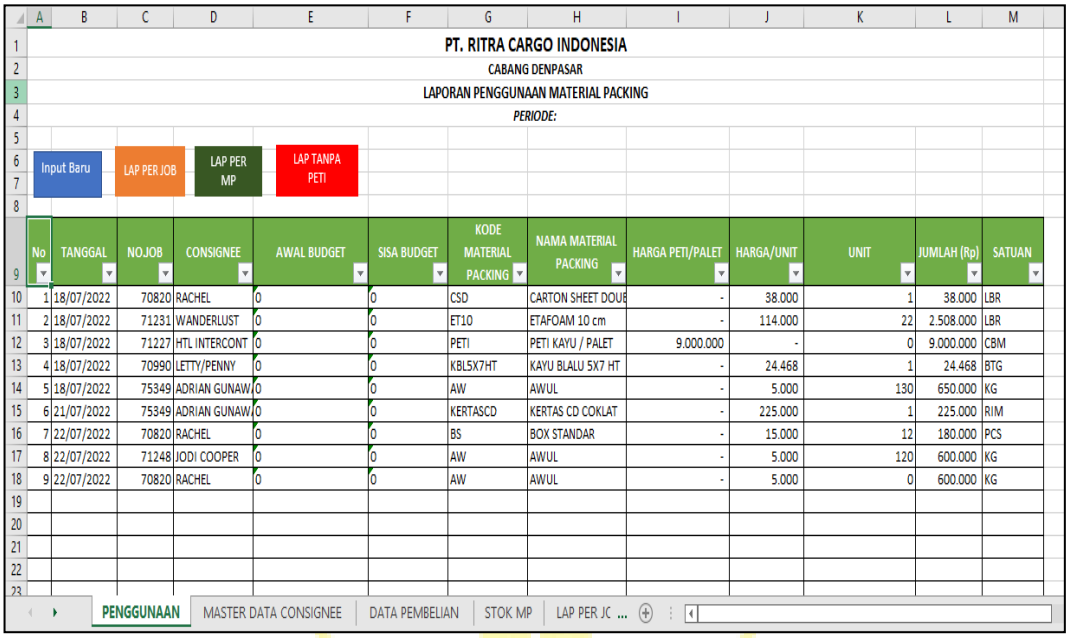
Adapun hasil dari pengkodean pada gambar 4.34 adalah sebagai berikut:



Gambar 4. 35 User Form Setelah Klik Tombol Batal

Sumber: Data Diolah

Data-data penggunaan *material packing* yang telah di-*input* melalui *user form input* data akan muncul secara otomatis pada *worksheet* Penggunaan. Berikut ini merupakan hasil *input* data pada *worksheet* Penggunaan



PT. RITRA CARGO INDONESIA
CABANG DENPASAR
LAPORAN PENGGUNAAN MATERIAL PACKING
PERIODE:

Input Baru | LAP PER JOB | LAP PER MP | LAP TANPA PETI

No	TANGGAL	NOJOB	CONSIGNEE	AWAL BUDGET	SISA BUDGET	KODE MATERIAL PACKING	NAMA MATERIAL PACKING	HARGA PETI/PALET	HARGA/UNIT	UNIT	JUMLAH (Rp)	SATUAN
1	18/07/2022	70820	RACHEL	0	0	CSD	CARTON SHEET DOUE	-	38.000	1	38.000	LBR
2	18/07/2022	71231	WANDERLUST	0	0	ET10	ETAFOAM 10 cm	-	114.000	22	2.508.000	LBR
3	18/07/2022	71227	HTL INTERCONT	0	0	PETI	PETI KAYU / PALET	9.000.000	-	0	9.000.000	CBM
4	18/07/2022	70990	LETTY/PENNY	0	0	KBL5X7HT	KAYU BLALU 5X7 HT	-	24.468	1	24.468	BTG
5	18/07/2022	75349	ADRIAN GUNAW	0	0	AW	AWUL	-	5.000	130	650.000	KG
6	21/07/2022	75349	ADRIAN GUNAW	0	0	KERTASCD	KERTAS CD COKLAT	-	225.000	1	225.000	RIM
7	22/07/2022	70820	RACHEL	0	0	BS	BOX STANDAR	-	15.000	12	180.000	PCS
8	22/07/2022	71248	JODI COOPER	0	0	AW	AWUL	-	5.000	120	600.000	KG
9	22/07/2022	70820	RACHEL	0	0	AW	AWUL	-	5.000	0	600.000	KG

PENGGUNAAN | MASTER DATA CONSIGNEE | DATA PEMBELIAN | STOK MP | LAP PER JC ...

Gambar 4. 36 *Worksheet* Penggunaan

Sumber: Data Diolah

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

3) *Coding Macro Excel pada User Form* Input Pembelian

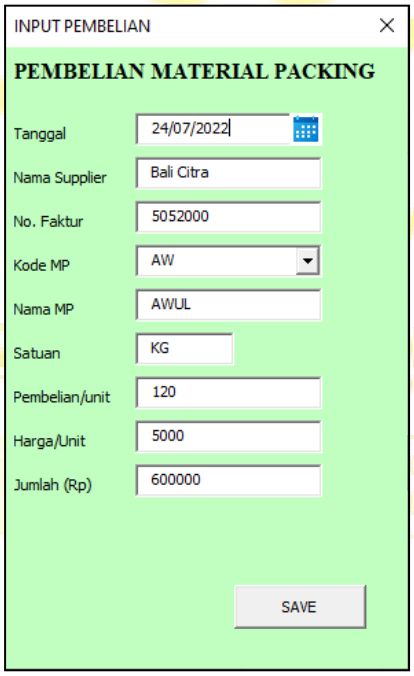
Adapun pengkodean pada *user form* Input Pembelian dilakukan beberapa tahap. Tahap pertama yaitu pengkodean pada tombol save untuk memasukkan data pada *user form.* Jika data tidak diisi dengan lengkap maka akan muncul *message box* “Data Tidak Boleh Kosong”. Jika Adapaun pengkodean untuk memasukkan data input pembelian adalah sebagai berikut:

```
Private Sub CMD_SAVE_Click()
    Set Aktif_Sheet = Worksheets("DATA PEMBELIAN")

    Baris_terakhir = Aktif_Sheet.Cells(Rows.Count, 1).End(xlUp).Row + 1

    If TB_TANGGAL = "" Or TB_SUPPLIER = "" Or TB_NOFAKTUR = "" Or CB_CODEMP = "" Or TB_NAMAMP = "" _
    Then
    MsgBox "Data Tidak Boleh kosong"
    Exit Sub
    End If

    Aktif_Sheet.Cells(Baris_terakhir, 1) = TB_TANGGAL
    Aktif_Sheet.Cells(Baris_terakhir, 2) = TB_SUPPLIER
    Aktif_Sheet.Cells(Baris_terakhir, 3) = TB_NOFAKTUR
    Aktif_Sheet.Cells(Baris_terakhir, 4) = CB_CODEMP
    Aktif_Sheet.Cells(Baris_terakhir, 5) = TB_NAMAMP
    Aktif_Sheet.Cells(Baris_terakhir, 6) = Val(TB_HARGA)
    Aktif_Sheet.Cells(Baris_terakhir, 7) = Val(TB_PEMBELIAN)
    Aktif_Sheet.Cells(Baris_terakhir, 8) = Val(TB_RP)
    Aktif_Sheet.Cells(Baris_terakhir, 9) = TB_SATUAN
    MsgBox "Data Berhasil Disimpan"


    Bersih

End Sub
```

Gambar 4. 37 Pengkodean pada Tombol *Save*

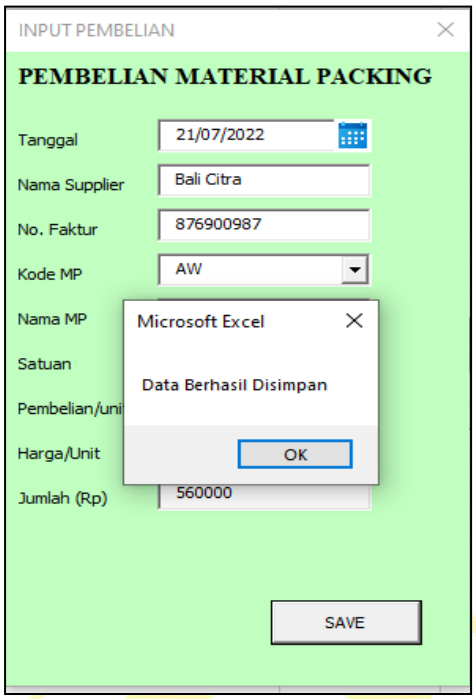
Sumber: Data Diolah

Adapun hasil dari pengkodean pada gambar 4.37 adalah sebagai berikut:



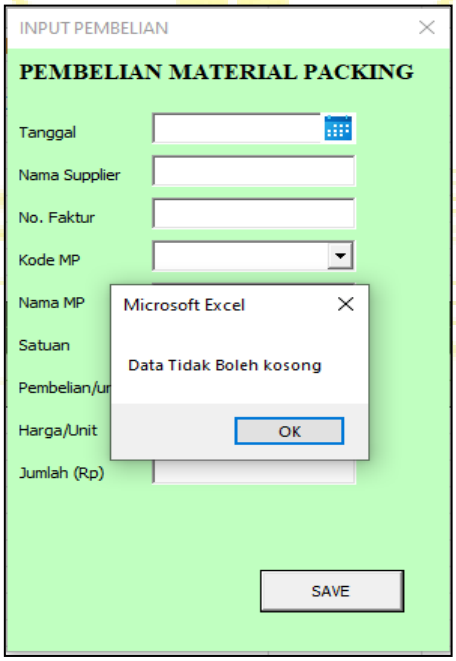
Gambar 4. 38 Hasil Pengkodean pada Pada Tombol *Save*

Sumber: Data Diolah



Gambar 4. 39 *Message Box* "Data Berhasil Disimpan"

Sumber: Data Diolah



Gambar 4. 40 *Message Box* "Data Tidak Boleh Kosong

Sumber: Data Diolah

Tahap selanjutnya adalah pengkodean untuk memasukan tanggal, kode MP, nama MP, satuan, pembelian/unit, harga/unit, dan jumlah (Rp). Adapun pengkodean untuk memasukkan memasukan tanggal., nama *supplier*, no. faktur, kode MP, nama MP, satuan, pembelian/unit, harga/unit, dan jumlah (Rp) adalah sebagai berikut:

```
Private Sub GetTanggal_Click()
Dim Tanggal As Date

Tanggal = CalendarForm.GetDate
If Not Tanggal = Empty Then
    TB_TANGGAL.Text = Tanggal
End If
End Sub
```

Gambar 4. 41 Pengkodean Tanggal

Sumber: Data Diolah

```
Private Sub UserForm_Activate()
CB_CODEMP.List = Sheet3.Range("A8:A62").value
Call Bersih
End Sub
```

Gambar 4. 42 Pengkodean *Combo Box* Kode MP

Sumber: Data Diolah

POLITEKNIK NEGERI BALI

```
Private Sub CB_CODEMP_Change()
TB_NAMAMP.value = Sheet3.Range("B" & CB_CODEMP.ListIndex + 8)    '+8 Karena dimulai dari Baris ke 8
TB_SATUAN.value = Sheet3.Range("C" & CB_CODEMP.ListIndex + 8)   '+8 Karena dimulai dari Baris ke 8
TB_HARGA.value = Sheet3.Range("D" & CB_CODEMP.ListIndex + 8)
End Sub
```

Gambar 4. 43 Pengkodean Nama *Material Packing*, Harga, Satuan

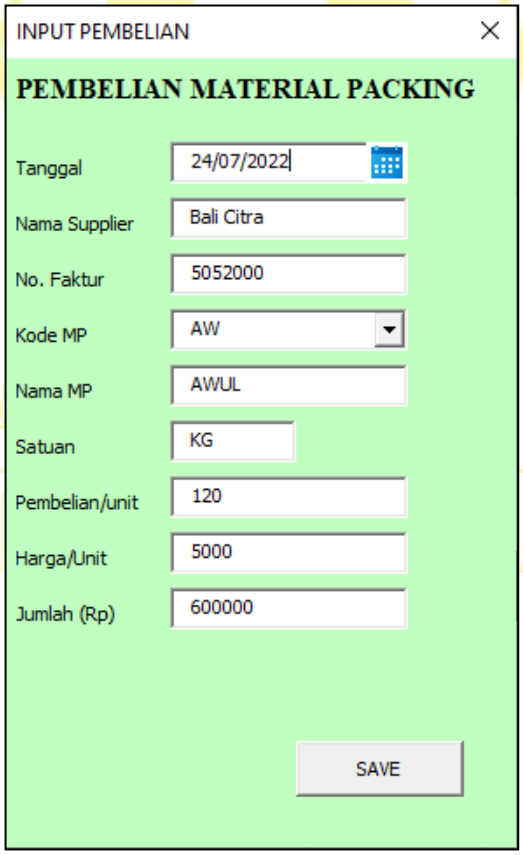
Sumber: Data Diolah

```
Private Sub TB_PEMBELIAN_Change()
On Error Resume Next

TB_RP.value = TB_PEMBELIAN.value * TB_HARGA.value
End Sub
```

Gambar 4. 44 Pengkodean Jumlah (Rp)

Sumber: Data Diolah

Adapun, hasil dari pengkodean untuk memasukan tanggal, kode MP, nama MP, satuan, pembelian/unit, harga/unit, jumlah (Rp), dan tombol *save* adalah sebagai berikut:



Gambar 4. 45 Hasil Pengkodean *User Form Input* Pembelian

Sumber: Data Diolah

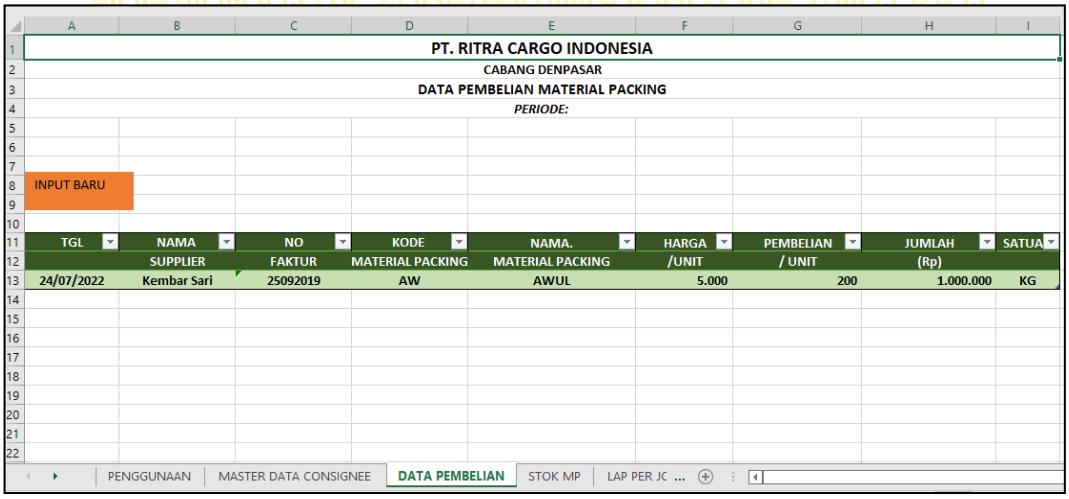
Tahap selanjutnya adalah pengkodean agar *user form* kembali kosong setelah data berhasil dimasukkan. Berikut merupakan pengkodean agar *user form* kembali kosong.

```
Private Sub Bersih()
    TB_TANGGAL = ""
    TB_SUPPLIER = ""
    TB_NOFAKTUR = ""
    CB_CODEMP = ""
    TB_NAMAMP = ""
    TB_HARGA = ""
    TB_PEMBELIAN = ""
    TB_RP = ""
    TB_SATUAN = ""

    TB_TANGGAL.SetFocus
End Sub
```

Gambar 4. 46 Pengkodean untuk Mengosongkan *User Form* setelah *Input* Berhasil

Sumber: Data Diolah

Data-data pembelian *material packing* yang telah di-*input* melalui *user form input* pembelian, data akan muncul secara otomatis pada *worksheet* Data Pembelian Berikut ini merupakan hasil *input* data pada *worksheet* Data Pembelian



Gambar 4. 47 *Worksheet* Data Pembelian

Sumber: Data Diolah

4) *Coding Macro Excel* pada Tombol Lap Per Job

Adapun pengkodean pada tombol dilakukan dengan cara *record macro*. *Recoed Macro* merupakan fitur pada *Microsoft Excel* yang dapat merekam aktivitas penggunaan *microsoft excel*, lalu dapat disimpan dan digunakan untuk aktivitas serupa. Adapun hasil pengkodean dari *record macro* untuk laporan per job adalah sebagai berikut:

```
Sub LAP_PER_JOB()
'
' LAP_PER_JOB Macro
'

'
    Range(Selection, Selection.End(xlToRight)).Select
    Range(Selection, Selection.End(xlDown)).Select
    Selection.Copy
    Sheets("LAP PER JOB").Select
    Range("A9").Select
    ActiveSheet.Paste
    Application.CutCopyMode = False
    ActiveWorkbook.Worksheets("LAP PER JOB").Sort.SortFields.Clear
    ActiveWorkbook.Worksheets("LAP PER JOB").Sort.SortFields.Add2 Key:=Range( _
        "C10:C19"), SortOn:=xlSortOnValues, Order:=xlAscending, DataOption:= _
        xlSortNormal
    With ActiveWorkbook.Worksheets("LAP PER JOB").Sort
        .SetRange Range("A9:M19")
        .Header = xlYes
        .MatchCase = False
        .Orientation = xlTopToBottom
        .SortMethod = xlPinYin
        .Apply
    End With
End Sub
```

Gambar 4. 48 Pengkodean Tombol Lap Per Job

Sumber: Data Diolah

Adapun setelah tombol Lap Per Job pada *worksheet* Penggunaan di-klik, maka secara otomatis data – data penggunaan ter-*copy* ke *worksheet* Lap Per Job. Data-data tersebut juga terurut secara otomatis dari nomor job terkecil ke nomor job terbesar. Adapun hasil dari pengkodean ini adalah sebagai berikut

PT. RITRA CARGO INDONESIA
CABANG DENPASAR
LAPORAN PENGGUNAAN MATERIAL PACKING PER JOB
PERIODE:

No	TANGGAL	NO.JOB	CONSIGNEE	AWAL BUDGET	SISA BUDGET	KODE MATERIAL PACKING	NAMA MATERIAL PACKING	HARGA PETI/PALET	HARGA/UNIT	UNIT	JUMLAH (Rp)	SATUAN
1	18/07/2022	70820	RACHEL	0	0	CSD	CARTON SHEET D	-	38.000	1	38.000	LBR
7	22/07/2022	70820	RACHEL	0	0	BS	BOX STANDAR	-	15.000	12	180.000	PCS
9	22/07/2022	70820	RACHEL	0	0	AW	AWUL	-	5.000	0	600.000	KG
4	18/07/2022	70990	LETTY/PENN	0	0	KBL5X7HT	KAYU BLALU 5X7	-	24.468	1	24.468	BTG
3	18/07/2022	71227	HTL INTERCO	0	0	PETI	PETI KAYU / PALE	9.000.000	-	0	9.000.000	CBM
2	18/07/2022	71231	WANDERLUS	0	0	ET10	ETAFOAM 10 cm	-	114.000	22	2.508.000	LBR
8	22/07/2022	71248	JODI COOPE	0	0	AW	AWUL	-	5.000	120	600.000	KG
5	18/07/2022	75349	ADRIAN GUN	0	0	AW	AWUL	-	5.000	130	650.000	KG
6	21/07/2022	75349	ADRIAN GUN	0	0	KERTASCD	KERTAS CD COKLA	-	225.000	1	225.000	RIM

MASTER DATA CONSIGNEE | DATA PEMBELIAN | STOK MP | LAP PER JOB | LAP PER MP

Gambar 4. 49 Lap Per Job

Sumber: Data Diolah

5) *Coding Macro Excel* pada Tombol Lap Per Nama *Material Packing*

Pengkodean pada tombol dilakukan dengan cara *record macro*. Adapun hasil pengkodean dari *record macro* untuk laporan per nama *material packing* adalah sebagai berikut:

```
Sub LAP_PER_MP()

' LAP_PER_MP Macro

    Range(Selection, Selection.End(xlToRight)).Select
    Range(Selection, Selection.End(xlDown)).Select
    Selection.Copy
    Sheets("LAP PER MP").Select
    Range("A9").Select
    ActiveSheet.Paste
    Columns("B:B").ColumnWidth = 10.18
    Columns("A:A").ColumnWidth = 4.09
    Columns("D:D").ColumnWidth = 14.36
    Columns("D:D").ColumnWidth = 16.55
    Columns("D:D").ColumnWidth = 19.36
    Columns("D:D").ColumnWidth = 20.91
    Columns("E:E").ColumnWidth = 12.18
    Columns("D:D").ColumnWidth = 24.91
    Columns("G:G").ColumnWidth = 12.64
    Columns("G:G").ColumnWidth = 16.18
    Columns("H:H").ColumnWidth = 14
    Columns("H:H").ColumnWidth = 17.09
    Columns("I:I").ColumnWidth = 10.82
    Columns("J:J").ColumnWidth = 9.09
    Columns("L:L").ColumnWidth = 12
    Application.CutCopyMode = False
    ActiveWorkbook.Worksheets("LAP PER MP").Sort.SortFields.Clear
    ActiveWorkbook.Worksheets("LAP PER MP").Sort.SortFields.Add2 Key:=Range( _
        "H10:H19"), SortOn:=xlSortOnValues, Order:=xlAscending, DataOption:= _
        xlSortNormal
    With ActiveWorkbook.Worksheets("LAP PER MP").Sort
        .SetRange Range("A9:M19")
        .Header = xlYes
        .MatchCase = False
        .Orientation = xlTopToBottom
        .SortMethod = xlPinYin
        .SortMethod = xlPinYin
        .Apply
    End With
End Sub
```

Gambar 4. 50 Pengkodean Lap Per Nama *Material Packing*

Sumber: Data Diolah

Adapun setelah tombol Lap Per Nama *Material Packing* pada *worksheet* Penggunaan di-klik, maka secara otomatis data – data penggunaan ter-*copy* ke *worksheet* Lap Per Nama *Material Packing*. Data-data tersebut juga terurut secara otomatis berdasarkan abjad. Adapun hasil dari pengkodean ini adalah sebagai berikut:

PT. RITRA CARGO INDONESIA
CABANG DENPASAR
LAPORAN PENGGUNAAN MATERIAL PACKING PER NAMA MATERIAL PACKING
PERIODE:

No	TANGGAL	NO.JOB	CONSIGNEE	AWAL BUDGET	SISA BUDGET	KODE MATERIAL PACKING	NAMA MATERIAL PACKING	HARGA PETI/PALET	HARGA/UNIT	UNIT	JUMLAH (Rp)	SATUAN
5	18/07/2022	75349	ADRIAN GUNAWAN/DSV	0	0	AW	AWUL	-	5.000	130	650.000	KG
8	22/07/2022	71248	JODI COOPER	0	0	AW	AWUL	-	5.000	120	600.000	KG
9	22/07/2022	70820	RACHEL	0	0	AW	AWUL	-	5.000	0	600.000	KG
7	22/07/2022	70820	RACHEL	0	0	BS	BOX STANDAR	-	15.000	12	180.000	PCS
1	18/07/2022	70820	RACHEL	0	0	CSD	CARTON SHEET DOU	-	38.000	1	38.000	LBR
2	18/07/2022	71231	WANDERLUST	0	0	ET10	ETAFOAM 10 cm	-	114.000	22	2.508.000	LBR
4	18/07/2022	70990	LETTY/PENNY	0	0	KBL5X7HT	KAYU BLALU 5X7 HT	-	24.468	1	24.468	BTG
6	21/07/2022	75349	ADRIAN GUNAWAN/DSV	0	0	KERTASCD	KERTAS CD COKLAT	-	225.000	1	225.000	RIM
3	18/07/2022	71227	HTL INTERCONT	0	0	PETI	PETI KAYU / PALET	9.000.000	-	0	9.000.000	CBM

DATA PEMBELIAN | STOK MP | LAP PER JOB | LAP PER MP | LAP TANPA PETI

Gambar 4. 51 Lap Per MP

Sumber: Data Diolah

6) *Coding Macro Excel* pada Tombol Lap Tanpa Peti/Palet

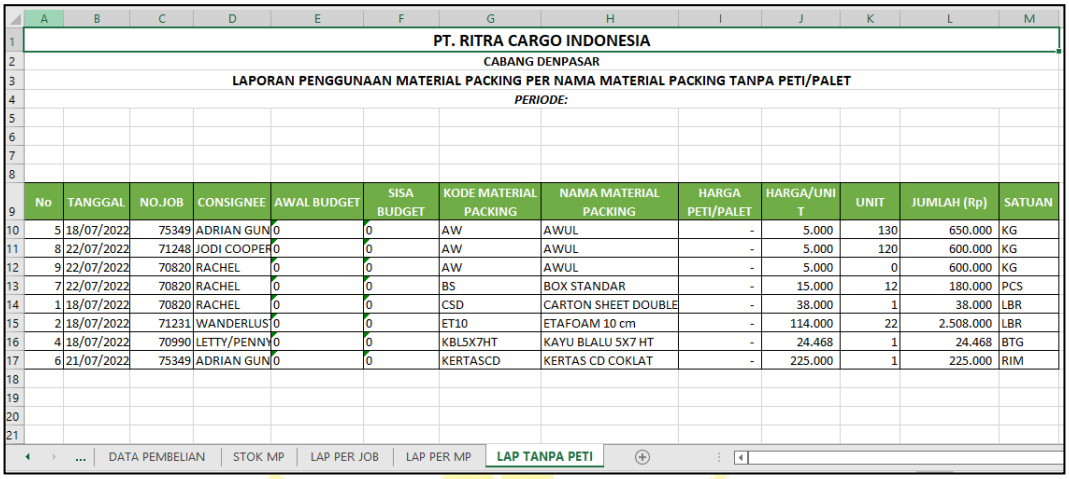
Pengkodean pada tombol dilakukan dengan cara *record macro*. Adapun hasil pengkodean dari *record macro* untuk laporan tanpa peti/palet adalah sebagai berikut:

```
Sub LAP_TNP_PETI()
'
' LAP_TNP_PETI Macro
'

'
    Range(Selection, Selection.End(xlToRight)).Select
    Range(Selection, Selection.End(xlDown)).Select
    Selection.Copy
    Sheets("LAP TANPA PETI").Select
    Range("A9").Select
    ActiveSheet.Paste
    Application.CutCopyMode = False
    ActiveWorkbook.Worksheets("LAP TANPA PETI").Sort.SortFields.Clear
    ActiveWorkbook.Worksheets("LAP TANPA PETI").Sort.SortFields.Add2 Key:=Range( _
        "H10:H19"), SortOn:=xlSortOnValues, Order:=xlAscending, DataOption:= _
        xlSortNormal
    With ActiveWorkbook.Worksheets("LAP TANPA PETI").Sort
        .SetRange Range("A9:M19")
        .Header = xlYes
        .MatchCase = False
        .Orientation = xlTopToBottom
        .SortMethod = xlPinYin
        .Apply
    End With
    Range("N14").Select
End Sub
```

Gambar 4. 52 Pengkodean Lap Tanpa Peti/Palet

Sumber: Data Diolah

Adapun setelah tombol Lap Tanpa Peti pada *worksheet* Penggunaan di-klik, maka secara otomatis data – data penggunaan ter-*copy* ke *worksheet* Lap Tanpa Peti. Data-data tersebut juga terurut secara otomatis berdasarkan abjad tanpa menampilkan nama *material packing* peti/palet didalamnya. Adapun hasil dari pengkodean ini adalah sebagai berikut:



PT. RITRA CARGO INDONESIA
CABANG DENPASAR
LAPORAN PENGGUNAAN MATERIAL PACKING PER NAMA MATERIAL PACKING TANPA PETI/PALET
PERIODE:

No	TANGGAL	NO.JOB	CONSIGNEE	AWAL BUDGET	SISA BUDGET	KODE MATERIAL PACKING	NAMA MATERIAL PACKING	HARGA PETI/PALET	HARGA/UNIT	UNIT	JUMLAH (Rp)	SATUAN
5	18/07/2022	75349	ADRIAN GUN	0	0	AW	AWUL	-	5.000	130	650.000	KG
8	22/07/2022	71248	JODI COOPER	0	0	AW	AWUL	-	5.000	120	600.000	KG
9	22/07/2022	70820	RACHEL	0	0	AW	AWUL	-	5.000	0	600.000	KG
7	22/07/2022	70820	RACHEL	0	0	BS	BOX STANDAR	-	15.000	12	180.000	PCS
1	18/07/2022	70820	RACHEL	0	0	CSD	CARTON SHEET DOUBLE	-	38.000	1	38.000	LBR
2	18/07/2022	71231	WANDERLUS	0	0	ET10	ETAFOAM 10 cm	-	114.000	22	2.508.000	LBR
4	18/07/2022	70990	LETTY/PENNY	0	0	KBL5X7HT	KAYU BLALU 5X7 HT	-	24.468	1	24.468	BTG
6	21/07/2022	75349	ADRIAN GUN	0	0	KERTASCD	KERTAS CD COKLAT	-	225.000	1	225.000	RIM

DATA PEMBELIAN | STOK MP | LAP PER JOB | LAP PER MP | LAP TANPA PETI

Gambar 4. 53 Lap Tanpa Peti/Palet

Sumber: Data Diolah

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

c. Simulasi Sistem Informasi *Material Packing* berbasis *Macro Excel* pada PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar.

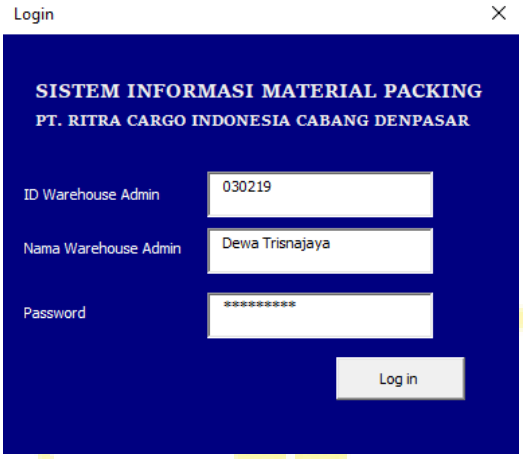
Proses simulasi sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel* pada PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar dilakukan oleh *warehouse supervisor*. Adapun proses simulasi ini dilakukan untuk menunjukkan tata cara penggunaan sistem informasi *material packing* yang baru. Berikut akan dijabarkan proses dalam menjalanan prototype sistem informasi *material packing* :

1) Tahap Login

Adapun proses pada tahap login adalah sebagai berikut:

a) Buka file "Aplikasi Penggunaan *Material Packing*"

b) Ketika form *Login* muncul, isikan data-data dengan lengkap dan benar



Gambar 4. 54 Simulasi Pengisian Data *Login*

Sumber: Data Diolah

c) Klik Login

Gambar 4. 55 Simulasi Klik Tombol *Login*

Sumber: Data Diolah

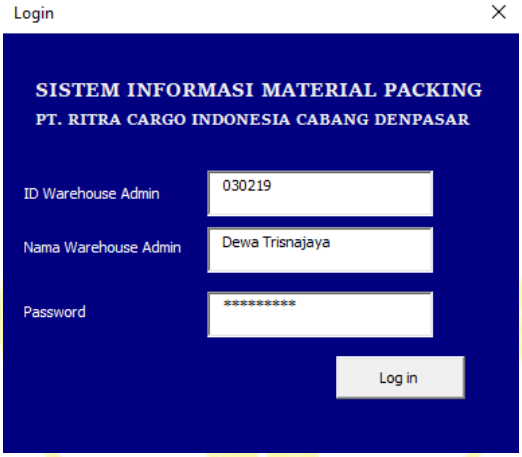
d) Selesai

2) Tahap Input Penggunaan *Material Packing*

Adapun proses pada tahap input penggunaan *material packing* adalah sebagai berikut:

a) Buka file "Aplikasi Penggunaan *Material Packing*"

b) Ketika form *Login* muncul, isikan data-data dengan lengkap dan benar



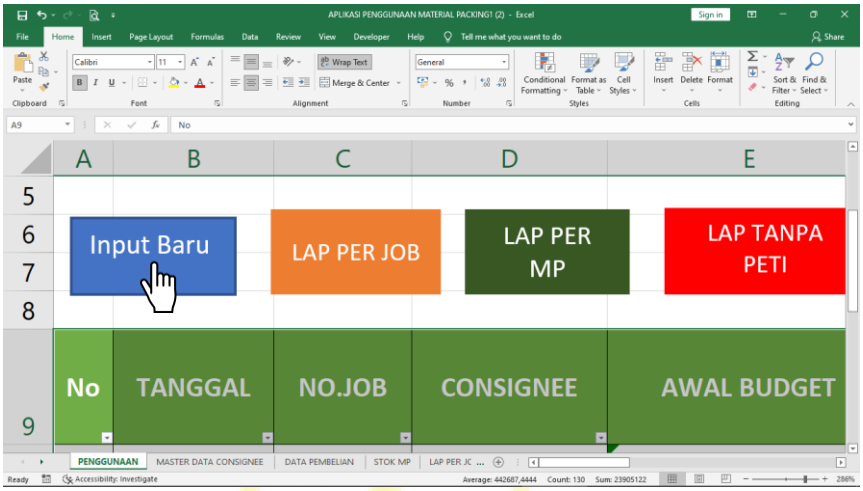
Gambar 4. 56 Simulasi Pengisian Data *Login*
Sumber: Data Diolah

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

c) Klik Login

Gambar 4. 57 Simulasi Klik Tombol *Login*
Sumber: Data Diolah

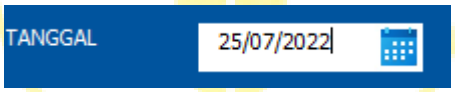
d) Klik tombol “Input Baru”



Gambar 4. 58 Simulasi Klik Tombol *Input* Baru

Sumber: Data Diolah

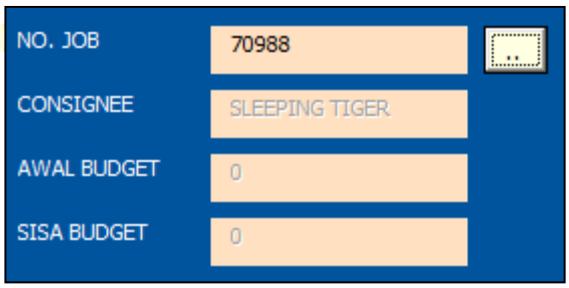
e) Isi tanggal penggunaan



Gambar 4. 59 Simulasi Pengisian Tanggal

Sumber: Data Diolah

f) Masukkan nomor job *consignee*

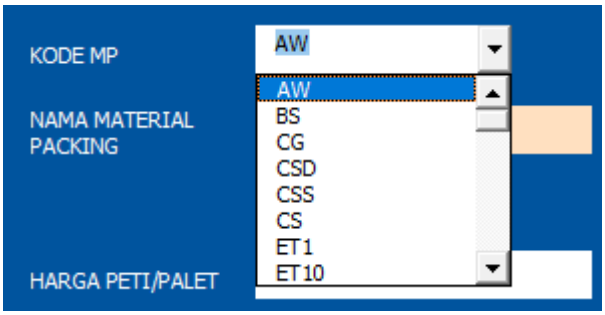


Gambar 4. 60 Simulasi Pengisian No. Job

Sumber: Data Diolah

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLI BALI

g) Pilih kode material pada KODE MP



Gambar 4. 61 Simulasi Pemilihan Kode MP

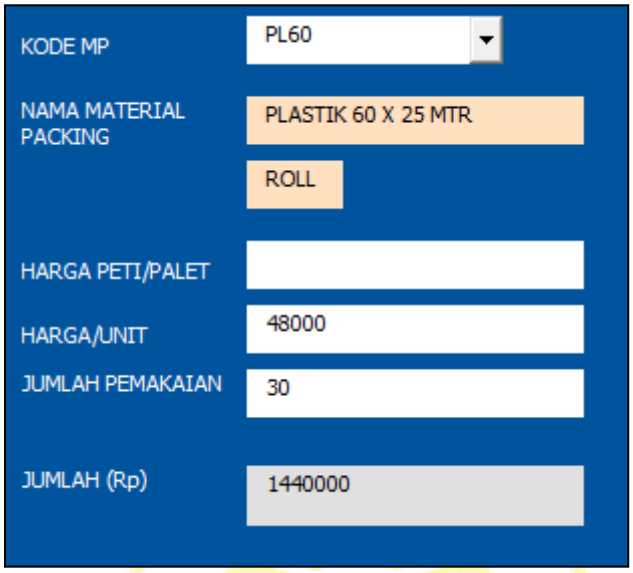
Sumber: Data Diolah

h) Apabila *material packing* menggunakan peti/palet, masukkan harga total dan total cbm sesuai pada faktur pembelian

Gambar 4. 62 Simulasi Pengisian Data Peti/Palet

Sumber: Data Diolah

i) Apabila selain peti/palet, masukkan jumlah penggunaan



Gambar 4. 63 Simulasi Pengisian *Material Packing* Selain Peti/Palet
Sumber: Data Diolah

j) Klik "Simpan"

Gambar 4. 64 Simulasi Klik Simpan
Sumber: Data Diolah

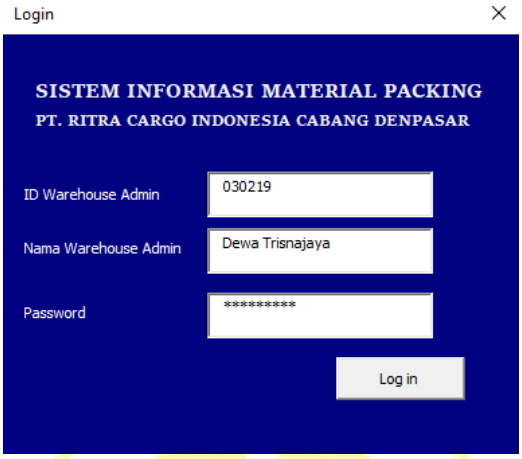
k) Selesai

3) Tahap Mengecek Penggunaan *Material Packing* per Consignee

Adapun proses pada tahap mengecek penggunaan *material packing* per consignee adalah sebagai berikut:

a) Buka file “Aplikasi Penggunaan *Material Packing*”

b) Ketika form *Login* muncul, isikan data-data dengan lengkap dan benar

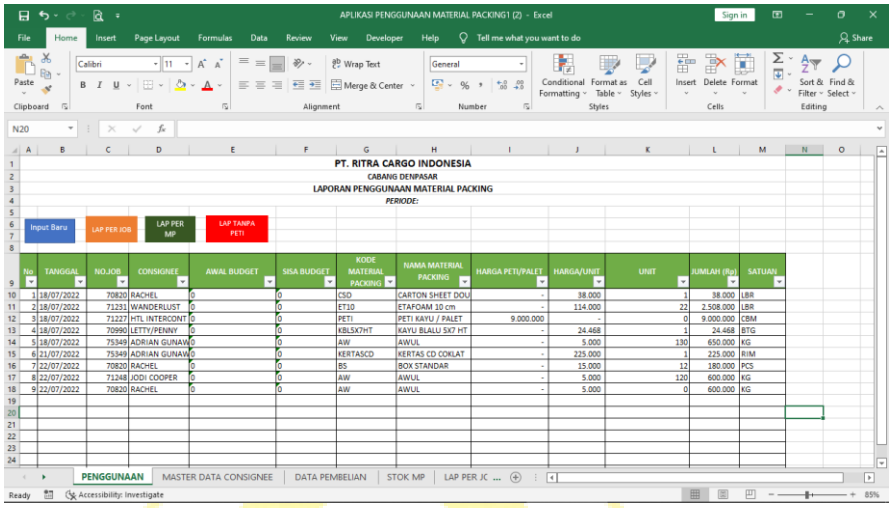


Gambar 4. 65 Simulasi Pengisian Data *Login*
Sumber: Data Diolah

c) Klik Login

Gambar 4.66 Simulasi Klik Tombol *Login*
Sumber: Data Diolah

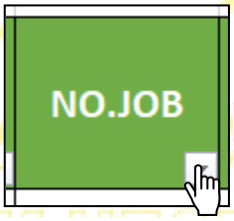
d) Pastikan sudah berada pada sheet “PENGGUNAAN”, lalu klik sel No.Job



Gambar 4. 67 Simulasi pada Worksheet Penggunaan

Sumber: Data Diolah

e) Klik tombol tanda panah ke bawah ( )

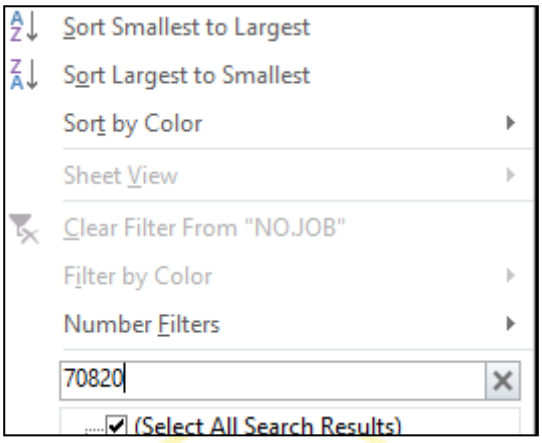


Gambar 4. 68 Simulasi No. Job

Sumber: Data Diolah

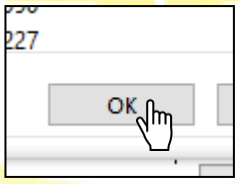
JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

f) Ketik No. Job yang ingin di*check* pada kolom *Search*



Gambar 4. 69 Simulasi Mencari Nomor Job
Sumber: Data Diolah

g) Klik OK



Gambar 4. 70 *Simulasi Klik OK*
Sumber: Data Diolah

h) Selesai

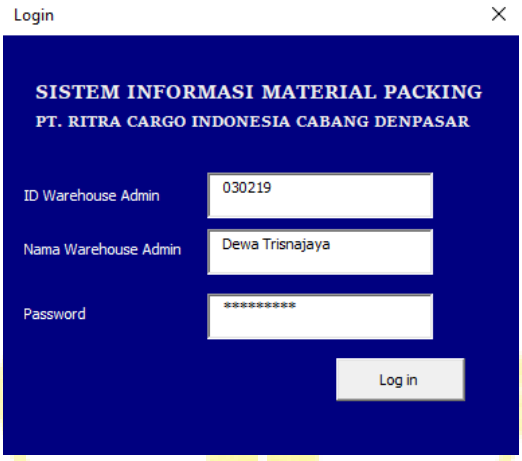
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

4) Tahap Input Consignee Baru

Adapun proses pada tahap input consignee baru adalah sebagai berikut:

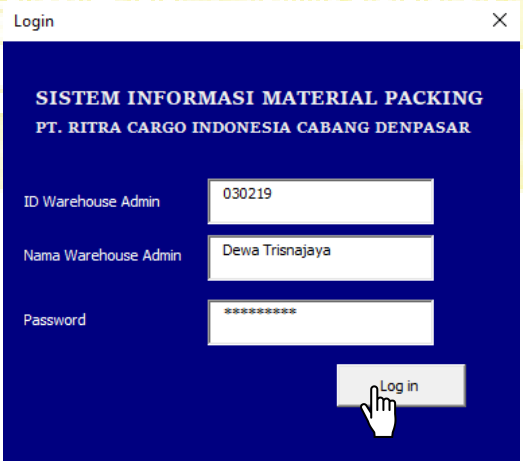
a) Buka file "Aplikasi Penggunaan *Material Packing*"

b) Ketika form *Login* muncul, isikan data-data dengan lengkap dan benar



Gambar 4. 71 Simulasi Pengisian Data *Login*
Sumber: Data Diolah

c) Klik Login

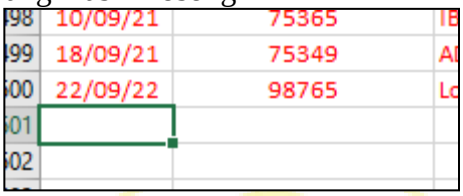


Gambar 4. 72 Simulasi Klik Tombol *Login*
Sumber: Data Diolah

d) Klik sheet “MASTER DATA CONSIGNEE”

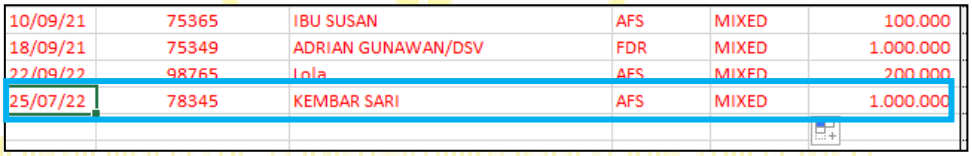
Gambar 4. 73 Simulasi Klik *Sheet* Master Data Consignee
Sumber: Data Diolah

e) Cari kolom yang masih kosong



Gambar 4. 74 Simulasi Mencari Kolom Kosong
Sumber: Data Diolah

f) Ketik Tanggal, Nomor Job, Nama *Consignee*, Divisi, Komoditi dan Budget Total



Gambar 4. 75 Simulasi Mengisi Data *Consignee* Baru
Sumber: Data Diolah

g) Tekan Enter

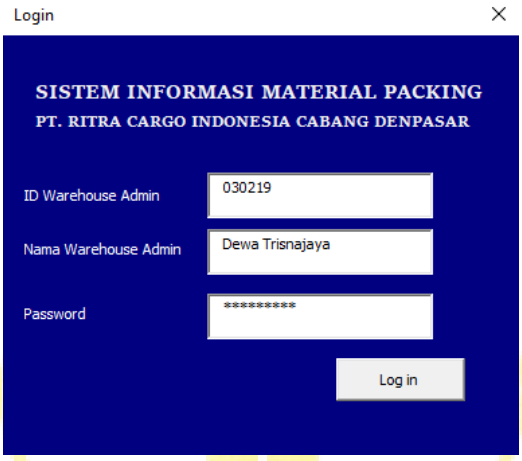
h) Selesai

5) Tahap Input Pembelian

Adapun proses pada tahap input pembelian adalah sebagai berikut:

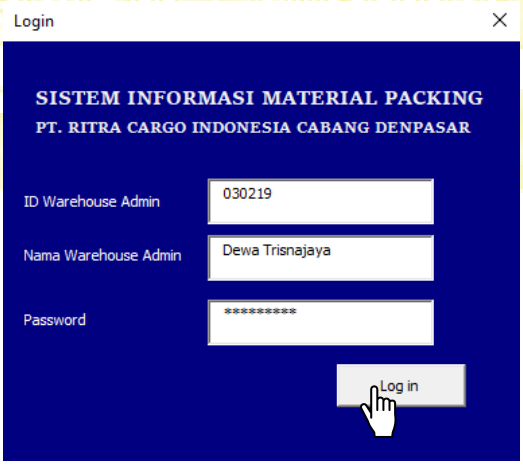
a) Buka file "Aplikasi Penggunaan *Material Packing*"

b) Ketika form *Login* muncul, isikan data-data dengan lengkap dan benar



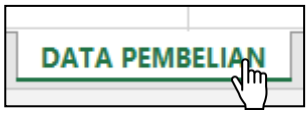
Gambar 4. 76 Simulasi Pengisian Data *Login*
Sumber: Data Diolah

c) Klik Login



Gambar 4. 77 Simulasi Klik Tombol *Login*
Sumber: Data Diolah

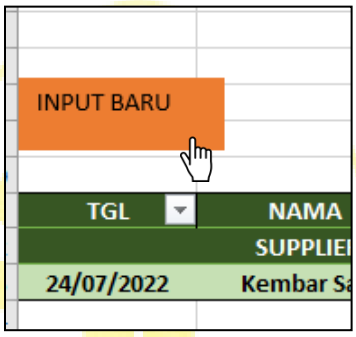
d) Klik sheet “Data Pembelian”



Gambar 4. 78 Simulasi Klik *Sheet* Data Pembelian

Sumber: Data Diolah

e) Klik tombol “Input Baru”

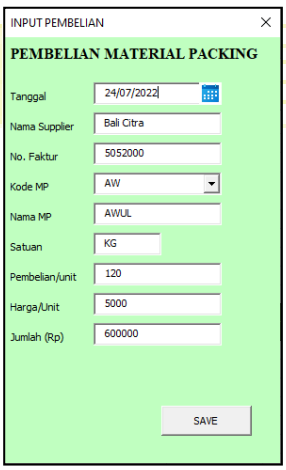


Gambar 4. 79 Simulasi Klik *Input* Baru

Sumber: Data Diolah

f) Isi data-data sepert tanggal, nama *supplier*, no. faktur, kode MP, nama MP, Satuan, Pembelian/ Unit, Harga Unit, dan Jumlah (Rp)

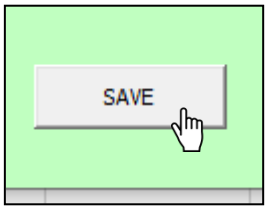
JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI



Gambar 4. 80 Simulasi Mengisi Data Pembelian

Sumber: Data Diolah

g) Klik tombol *Save*



Gambar 4. 81 Simulasi Klik Tombol *Save*

Sumber: Data Diolah

h) Selesai

6) Tahap Pembuatan Laporan *Material Packing*

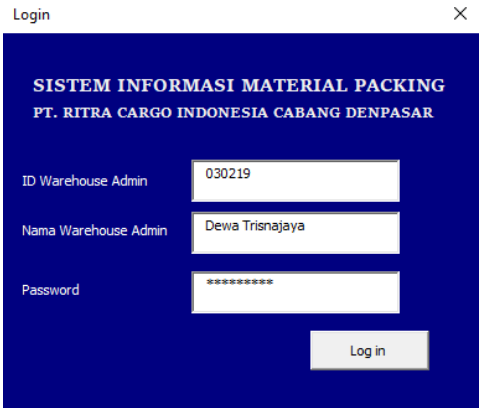
Adapun proses pada tahap pembuatan laporan *material packing* adalah sebagai berikut:

a) Laporan Per Nomor Job

- Buka file "Aplikasi Penggunaan *Material Packing*"

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

- Ketika form *Login* muncul, isikan data-data dengan lengkap dan benar



Gambar 4. 82 Simulasi Pengisian Data *Login*
Sumber: Data Diolah

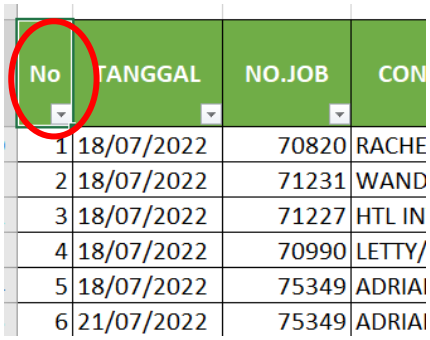
- Klik *Login*

Gambar 4. 83 Simulasi Klik Tombol *Login*
Sumber: Data Diolah

- Klik sheet "PENGGUNAAN"

Gambar 4. 84 Simulasi Klik *Sheet* Penggunaan
Sumber: Data Diolah

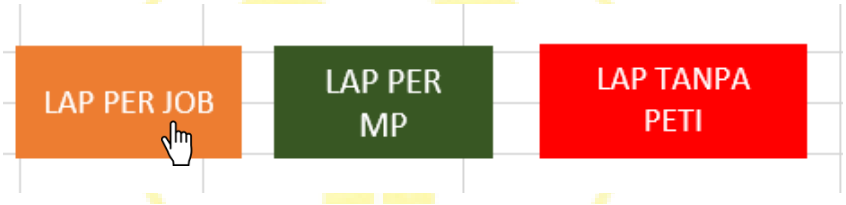
- Klik dan aktifkan sel “No.”



No	TANGGAL	NO.JOB	CON
1	18/07/2022	70820	RACHE
2	18/07/2022	71231	WAND
3	18/07/2022	71227	HTL IN
4	18/07/2022	70990	LETTY/
5	18/07/2022	75349	ADRIAI
6	21/07/2022	75349	ADRIAI

Gambar 4. 85 Simulasi Mengaktifksn Sel "No"
Sumber: Data Diolah

- Klik tombol “Lap Per Job”



Gambar 4. 86 Simulasi Klik Tombol Lap Per Job
Sumber: Data Diolah

- Selesai

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

b) Laporan Per Nama *Material Packing*

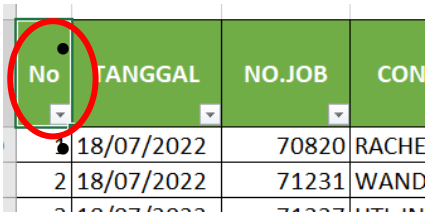
- Buka file “Aplikasi Penggunaan *Material Packing*”
- Klik *Login*

Gambar 4. 87 Simulasi Klik Tombol *Login*
Sumber: Data Diolah

- Klik sheet “PENGGUNAAN”

Gambar 4. 88 Simulasi Klik *Sheet* Penggunaan
Sumber: Data Diolah

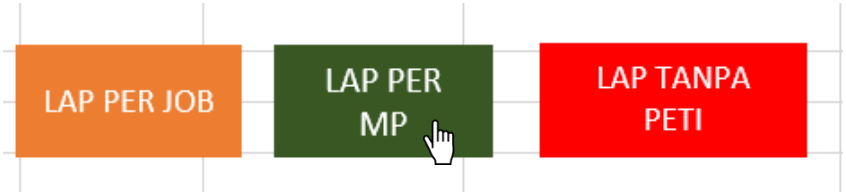
- Klik dan aktifkan sel “No.”



Gambar 4. 89 Simulasi Mengaktifksn Sel "No"
Sumber: Data Diolah

-

- Klik tombol “Lap Per MP”



Gambar 4. 90 Simulasi Klik Tombol Lap Per MP

Sumber: Data Diolah

- Selesai

c) Laporan Tanpa Peti/Palet

- Buka file “Aplikasi Penggunaan *Material Packing*”
- Klik *Login*

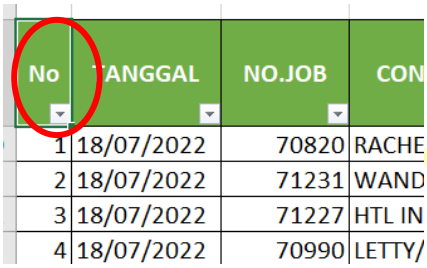
Gambar 4. 91 Simulasi Klik Tombol *Login*

Sumber: Data Diolah

- Klik sheet “PENGGUNAAN”

Gambar 4. 92 Simulasi Klik *Sheet* Penggunaan
Sumber: Data Diolah

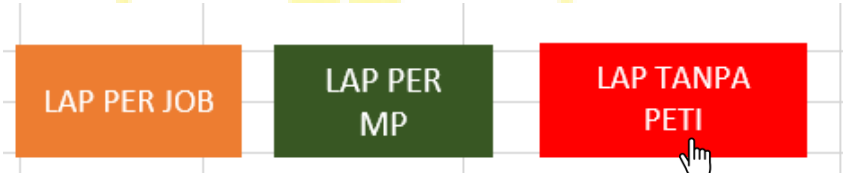
- Klik dan aktifkan sel “No.”



No	TANGGAL	NO.JOB	CON
1	18/07/2022	70820	RACHE
2	18/07/2022	71231	WAND
3	18/07/2022	71227	HTL IN
4	18/07/2022	70990	LETTY/

Gambar 4. 93 Simulasi Mengaktifksn Sel "No"
Sumber: Data Diolah

- Klik tombol “Lap Tanpa Peti”



Gambar 4. 94 Simulasi Klik Tombol Lap Tanpa Peti
Sumber: Data Diolah

- Selesai

4. Pemeliharan *(Maintenance)*

Pada tahap pemeliharaan, peneliti memastikan sistem tetap beroperasi dengan baik. Peneliti memastikan agar tidak ada kesalahan yang memungkinkan terjadi di kemudian hari. Adapun guna memastikan agar tidak terjadi kesalahan. peneliti melakukan uji coba terhadap sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel*. Uji coba yang dilakukan adalah dengan melakukan proses *running* setelah melakukan proses pengkodean. Ketika ditemukan adanya *debug*, maka pada *coding* yang error akan diberi tanda kuning. *Debug* seringkali muncul akibat adanya kesalahan dalam penulisan kode dan adanya komponen kode yang kurang sempurna. Apabila *debug* terjadi, maka peneliti akan mengecek ulang penulisan kode dan memperbaiki penulisan tersebut.

4.3.4 Melakukan Validasi Desain

Pada tahap validasi, rancangan system informasi *material packing* akan akan diberikan penilaian untuk mengetahui kelayaan dari rancangan system informasi tersebut. Tujuan dari tahap validasi desain ini adalah untuk memperbaiki desain system informasi pada tahap revisi sesuai dengan hasil diskusi dari pihak-pihak terkait. Selain itu, tahap validasi juga bertujuan untuk mengetahui kelemahan dan kekurangan dari system informasi yang baru.

Tahap validasi desain ini melibatkan dua pihak yakni pihak perusahaan dan pihak ahli. Pihak ahli merupakan pihak yang memiliki kompetensi dalam bidang system informasi. Pihak ahli tersebut merupakan dosen KBK Teknologi Informasi Jurusan Administrasi Niaga, Politeknik Negeri Bali sejumlah tiga orang. Selanjutnya yang dimaksud dengan pihak perusahaan adalah *supervisor*

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

warehouse PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar. *Supervisor warehouse* juga nantinya berperan sebagai *end user* dari rancangan system informasi *material packing* ini.

Proses dari tahap validasi dilakukan dengan cara memberikan rubrik penilaian kepada pihak – pihak yang akan melakukan validasi desain. Adapun rubrik penilaian adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 2 Rubrik Penilaian

No	Pertanyaan	Penilaian	
		Layak	Tidak Layak
1	Prototype sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel* yang dihasilkan dapat dijadikan acuan dalam pembuatan sistem informasi yang *update*		
2	Pengembangan prototype sistem informasi *material packing* yang dibuat dapat mempermudah pekerjaan pada pencatatan dan pelaporan		
3.	Prototype sistem ini dapat membantu mengurangi kesalahan data pada proses pencatatan dan pelaporan *material packing*		
4	Pengembangan prototype sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel* dapat mempersingkat waktu pencatatan *material packing*		

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

5	Pengembangan prototype sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel* dapat mempersingkat waktu pelaporan *material packing*		
6	Pengembangan prototype sistem informasi *material packing* ini dapat dinilai lebih optimal dan layak diterapkan menjadi sistem informasi *material packing*		

Sumber: Data diolah

Proses ini dilakukan untuk memperoleh saran, ide dan pendapt dari pengguna dan pihak ahli agar nantinya dapat diterima dan dilaksanakan oleh pihak perusahaan dengan baik. Adapun hasil penilaian yang diberikan oleh pihak ahli dan pihak perusahaan adalah sebagai berikut :

Tabel 4. 3 Hasil Uji Validasi Desain

No	**Pertanyaan**	**Penilaian**	
		Layak	**Tidak Layak**
1	Prototype sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel* yang dihasilkan dapat dijadikan acuan dalam pembuatan sistem informasi yang *update*	4	
2	Pengembangan prototype sistem informasi *material packing* yang dibuat dapat mempermudah pekerjaan pada pencatatan dan pelaporan	4	

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

3.	Prototype sistem ini dapat membantu mengurangi kesalahan data pada proses pencatatan dan pelaporan *material packing*	4	
4	Pengembangan prototype sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel* dapat mempersingkat waktu pencatatan *material packing*	4	
5	Pengembangan prototype sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel* dapat mempersingkat waktu pelaporan *material packing*	4	
6	Pengembangan prototype sistem informasi *material packing* ini dapat dinilai lebih optimal dan layak diterapkan menjadi sistem informasi *material packing*	4	

Sumber: Data diolah

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Berdasarkan pada tabel 4. 3, dapat dilihat bahwa dari empat responden uji validasi desain yang terdiri dari tiga orang pihak ahli dan satu orang pihak perusahaan, keempat responden menyatakan bahwa rancangan sistem infomasi *material packing* berbasis *macro excel* layak untuk diimplementasikan.

4.3.5 Melakukan Revisi Desain

Proses revisi desain dilakukan untuk mengetahui kekurangan dan kesalahan yang ada pada rancangan sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel.*

Adapun proses revisi desain mengacu pada hasil rubrik penilaian dari tahap validasi desain. Berdasarkan tahap validasi desain yang telah dilaksananakan, umpan balik yang diberikan oleh pihak *Warehouse supervisor* adalah tidak adanya revisi pada prototype. Umpan balik yang diberikan oleh pihak dosen KBK Teknologi Informasi adalah proses *running* pada sistem sudah baik dan disarankan untuk memperbaiki tampilan userform agar lebih *user friendly* dan tidak kaku, namun dikarenakan userform pada *Macro Excel* merupakan bawaan dan bersifat baku serta bentuk *form, button* dan *text box* yang tidak dapat diedit, maka dai itu proses revisi pada tampilan tidak dapat dilakukan.

4.4 Indikator Keberhasilan Program

Pada penelitian system informasi *material packing* berbasis *Macro excel* pada PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar, terdapat indikator keberhasilan program. Adapun indicator keberhasilan program tersebut mengacu pada pengujian dan penilaian pada tahap validasi desain dari dua pihak. Pihak tersebut adalah pihak ahli dan pihak perusahaan. Pengujian yang dilakukan oleh pihak ahli merupakan pihak yang memiliki kompetensi dalam bidang sistem informasi. Adapun pihak – pihak tersebut adalah tiga orang dosen KBK Teknologi Informasi Jurusan Administrasi Niaga, Politeknik Negeri Bali. Penelitian ini akan diperiksa oleh dosen terkait yang kompeten dalam memberikan penilaian terhadap kualitas kelayakan sistem yang telah dirancang. Pengujian dan simulasi sistem informasi *material packing* ini juga dilakukan oleh pengguna atau pihak yang akan menggunakan sistem ini secara langsung. Dalam hal ini, pengujian dan penilaian akan dilakukan secara langsung oleh *supervisor warehouse* pada PT. Ritra Cargo

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Indonesia cabang Denpasar guna mengetahui kelayakan dari sistem yang telah dirancang.

4.5 Jadwal Pelaksanaan

Jadwal Pelaksanaan dari penelitian Sistem Informasi *Material packing* berbasis *Macro Excel* pada PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar akan dirinci secara detail pada tabel berikut:

Tabel 4. 4 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

No	Tahap Kegiatan	Des 2021	Bulan (2022)						
			Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
1	**Tahap 1. Potensi dan Masalah**								
2	**Tahap 2. Mengumpulkan Informasi**								
	Observasi dan Wawancara								
3	**Tahap 3. Desain Produk**								
	a. Perancangan Concept Map								
	b. Perancangan Flowchart								
	c. Perancangan Entity Relationship								

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

	Diagram								
	d. Perancangan Use Case Diagram								
	e. Coding Macro excel								
	f. Perancangan Graphical User Interface								
4	**Tahap 4. Validasi Desain**								
5	**Tahap 5. Revisi Desain**								
6	**Tahap Penulisan Laporan Skripsi**								

Sumber: Data diolah

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

4.6 Implikasi Ekonomi

Implikasi dalam Kamus Besar Bahasa Indoensia (KBBI) berarti keterlibatan atau terlibat. Implikasi juga berarti suatu akibat yang timbul dari adanya penerapan suatu program atau kebijakan yang dapat berdampak baik atau buruk terhadap pihak-pihak yang menjadi sasaran pelaknsanaan program tersebut. Pendapat lain juga menyatakan bahwa implikasi berarti suatu konsekuensi yang atau akibat langsung dari hasil penemuann suatu penelitian ilmiah. Maka dapat

disimpulkan bahwa implikasi merupakan suatu akibat langsung yang ditimbulkann dari suatu penelitian terhadap ekonomi.

Penelitian ini memiliki dampak pada proses pecatatan dan pelaporan *material packing* pada PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar. Hal ini dikarenakan pada penelitian ini menghasilkan suatu rancangan sistem informasi *material packing* yang membantu mengoptimalkan proses pencatatan dan pelaporan *material packing* dengan metode *research and development*. Prototype sistem informasi *material packing* ini maka dapat meminimalisir kesalahan dan *error* berupa data *material packing* yang tidak terbaca oleh sistem, efisiensi pembuatan laporan *material packing* yang lebih optimal, dan tetap menggunakan *microsoft excel.* Penelitian ini dapat dijadikan masukan yang baik untuk perusahaan kedepannya dapat diimplementasikan.

Adapun hasil dan dampak dari adanya rancangan sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel* pada PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar disajikan dalam table sebagai berikut:

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

Tabel 4. 5 Hasil dan Dampak *Protoype* Sistem Informasi *Material Packing*

No	Proses Pencatatan dan Pelaporan yang Dilakukan Saat Ini	Hasil Prototype Sistem Informasi *Material Packing* berbasis *Macro excel*
1	Sistem berbasis *Microsoft Excel* ini menggunakan rumus-rumus dasar, namun seringkali rumus *error*.	Sistem menggunakan *form* dengan *VBA built in* didalamnya sehingga tidak terdapat rumus pada sheet.
2	Pembuatan laporan bulanan dilakukan dengan cara manual (melakukan *copy paste* ke *sheet-sheet baru*, lalu diurutkan dengan fitur *Sort*)	Sistem menggunakan fitur *Macro* pada tombol-tombol laporan sehingga *user* hanya mengklik tombol laporan tersebut

Sumber: Data diolah

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Berdasarkan data hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian ini menghasilkan rancangan *prototype* sistem informasi *Material packing* berbasis *Macro excel* dengan menggunakan metode penelitian yakni *research and development*, dan metode pengembangan sistem menggunakan *System Development Life Cycle* (SDLC). Adapun perancangan *prototype* sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel ini* menggunakan *Microsoft Excel* dengan VBA *built in* didalamnya. Penggunaan *fitur macro* VBA *excel* pada prototype sistem informasi *material packing* membantu meningkatkan performa proses pencatatan dan pelaporan *material packing* dikarenakan tidak terdapat rumus yang tertulis langsung pada sel sehingga kemungkinan rumus terhapus maupun error sangat minim terjadi. *Prototype* sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel* ini dilengkapi dengan *user form login, user form* input penggunaan, dan *user form* input pembelian,

Adapun pada *prototype* sistem informasi *material packing ini* terdapat tujuh *worksheet* yang saling berhubungan yakni *worksheet* penggunaan dan *worksheet* data pembelian berfungsi sebagai *worksheet* untuk melakukan pencatatan, penggunaan, *worksheet master data consignee* dan *worksheet* stok MP yang berfungsi sebagai *database* dari prototype sistem informasi *material packing,* dan yang terakhir *worksheet* Lap Per Job, Lap Per MP, dan Lap Tanpa Peti yang berfungsi sebagai *worksheet* untuk pelaporan. *Prototype* sistem informasi *material packing* ini dilengkapi dengan *manual book* yang dapat memudahkan *end user* dalam menggunakan prototype ini. Prototype sistem informasi *material packing* ini telah melalui tahap uji validasi dari pihak ahli maupun pihak perusahaan, dan hasil menunjukkan bahwa *prototype* sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel* pada PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar layak untuk diimplementasikan.

2. Proses simulasi dilakukan secara langsung oleh *warehouse supervisor* PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar dengan menggunakan *prototype* sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel*. Proses simulasi *prototype* sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel* ini meliputi kegiatan pencatatan dan pelaporan. Kegiatan-kegiatan simulasi yang termasuk dalam kegiatan pencatatn yakni pencatatan penggunaan *material packing* dan pencatatan pembelian *material packing* dari supplier, sedangkan kegiatan-kegiatan yang termasuk dalam kegiatan pelaporan yakni pembuatan laporan bulanan penggunaan *material packing* dan pembuatan *stock opname*. Proses simulasi juga mencakup kegiatan lain seperti mengecek penggunaan *material*

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

packing per *consignee.* Adapun proses simulasi ditunjang dengan *manual book* sebagai pedoman dalam menggunakan prototype sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel.*

5.2. Saran

5.2.1 Saran untuk Perusahaan

Peneliti memberikan saran untuk perusahaan dalam proses pencatatan dan pelaporan *material packing* pada PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar dengan menerapkan *protoype* sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel* yang diaplikasikan oleh *Warehouse Admin* dan *Warehouse Supervisor* agar data yang dihasilkan lebih valid. Saran berikutnya yaitu dengan memperbaharui perangkat pada *warehouse* PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar, seperti computer maupun versi *windows* agar proses pencatatan dan pelaporan *material packing* dapat dilakukan lebih optimal, efektif dan efisien.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

5.2.2 Saran Untuk Penelitian Selanjutnya

Saran untuk penelitian serupa selanjutnya diharapkan dapat menggunakan jenis data, fitur alternatif serta hasil *prototype* yang lebih bervariasi dan lebih inovatif dari penelitian ini. Penelitian ini juga dapat dikembangkan dengan menggunakakan versi *website* sehingga proses pencatatan dan pelaporan *material packing* dapat dilakukan lebih efisien. Adapun pada desain tampilan *user form* dapat dibuat lebih menarik

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, D. (2017). Merancang Aplikasi Perpustakaan Menggunakan SDLC. Aceh. Sefa Bumi Persada

Aditama, R. A. (2020). *Pengantar Manajemen*. Kepanjen. AE Publishing.

Aidi, Ahmad. (2014). Sistem Informasi Manajemen. Jakarta., In Media

Amirullah, A. (2015). Pengantar Manajemen. Fungsi–Proses–Pengendalian. *Jakarta: Mitra Wacana Media*.

Anggraeni, Elisabet Y., & Rita Irvani. (2017). Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta. Andi Offset

Anwari, Husnul. (2014). Bulu Pintar *Macro Excel*. Jakarta. Elex Media Komputindo

Asta Learning Centre. (2018). *Materi Cargo Handling & Dangerous Goods By* Bpk. Neldy https://aviation.astacademy.or.id/news/13-materi-cargo-handling-dangerous-goods-by-bpk-neldy. Diakses pada 9 Maret 2022

Bronzite, M. (2012). System Development: A Strategic Framework. Britania Raya: Springer London.

Cohen, S., Dori, D., & de Haan, U. (2010). A *software* sistem development life cycle model for improved stakeholders' communication and collaboration. *International Journal of* Komputers *Communications & Control*, *5*(1), 20-41.

Djuanda, G. (2021). Fungsi-Fungsi Manajemen. *Dasar Ilmu Manajemen*, 59.

Fadly, F., & Ulhaq, D. (2022). Design of Application for Calculating Human Resources for Medical Record Technician with ABK-Kes using the Excel Macro. *Jurnal Mantik*, *5*(4), 2524-2530

Fridayanthie, E. W., & Mahdiati, T. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan Atk Berbasis Intranet (Studi Kasus: Kejaksaan Negeri Rangkasbitung). *Jurnal khatulistiwa informatika*, *4*(2).

Hamdani & Haikal. (2018). Seluk Beluk Perdagangan Ekspor Impor : Jilid Tiga. Jakarta. Bushindo

Hamise, C. O., Maharibe, A. J., & Lintong, J. S. (2020). Desain Aplikasi Akuntansi Untuk Reseller Online Shop Berdasarkan SAK EMKM Berbasis VBA Macro Microsoft Excel (Studi Kasus Online Shop Roch Store Manado). *Jurnal Bisnis Dan Kewirausahaan*, *16*(1), 44-57.

Hamise, C. O., Maharibe, A. J., & Lintong, J. S. (2020). Desain Aplikasi Akuntansi Untuk Reseller Online Shop Berdasarkan SAK EMKM Berbasis VBA Macro Microsoft Excel (Studi Kasus Online Shop Roch Store Manado). *Jurnal Bisnis Dan Kewirausahaan*, *16*(1), 44-57.

Hendini, A. (2016). Pemodelan UML sistem informasi monitoring penjualan dan stok barang (studi kasus: distro zhezha pontianak). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, *4*(2).

Herman, H., Mei, C., Hesniati, H., Taufik, M., Geovanni, G., Viviani, V., ... & Setiawan, K. (2021, October). Perancangan Sistem Pencatatan Persediaan Berbasis Macro Visual Basic For Applications (Vba) Microsoft Excel Pada Toko Okindo Jaya. In *National Conference for Community Service Project (NaCosPro)* (Vol. 3, No. 1, pp. 904-913).

Hutahaean, Jeperson. (2015). Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta. Deepublish Publisher

Ishak, A., Ginting, R., & Amalia, T. (2020, December). Macro excel (VBA) implementation in designing booking information systems in uniform convection (Case Study: Kholidi Taylor SME, Medan Denai). In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 1003, No. 1, p. 012019). IOP Publishing.

Jayanti, N. K. D. A., & Sumiari, N. K. (2018). Teori Basis Data. Yogyakarta Penerbit Andi Offset.

Kadir, Abdul. (2016). Pengenalam Sistem Inforamsi Edisi Revisi. Yogyakarta. Andi Offset

Kalwar, M. A., Marri, H. B., & Khan, M. A. (2021). Performance Improvement of Sale Order Detail Preparation by Using Visual Basic for Applications: A Case Study of Footwear Industry. *International Journal of Business Education and Management Studies*, *3*(1), 1-22.

Kania, E., & Irawan, A. (2021). Penyusunan Laporan Keuangan Berdasarkan SAK EMKM Berbantuan Microsoft Excel Pada UMKM Uncal. Co. *Indonesian Accounting Literacy Journal*, *1*(2), 338-352.

Ko, J., Jang, H., & Kim, S. Y. (2021). The effect of corporate social responsibility recognition on organisational commitment in global freight forwarders. The Asian Journal of Shipping and Logistics, 37(2), 117-126.

Kurniawan, T. A. (2018). Pemodelan use case (UML): evaluasi terhadap beberapa kesalahan dalam praktik. *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput*, *5*(1), 77.

Laudon, K. C., & Laudon, P. J., (2015). Sistem Informasi Manajemen : Mengelola Perusahaan Digital Edisi 13. Jakarta Selatan. Salemba Empat

Lidyasuwanti, A., Rinuastuti, H., & Furkan, L. M. (2017). Pengaruh kemasan, brand image dan brand trust terhadap minat beli konsumen pada produk pancake durian sharie radjanya di Kota Mataram. Jmm Unram-Master of Management Journal, 6(2), 1-17.

Lubis, Adyanata. (2016). Basis Data Dasar. Yogyakarta. Deepublish Publisher.

Mandasari, P. S., Juliani, R. D., & Pitria, S. (2021). PERANAN *FREIGHT FORWARDING* PT. CARGO PLAZA INDAH SEMARANG DALAM KEGIATAN EKSPOR IMPOR BARANG. *Majalah Ilmiah Inspiratif*, *6*(12).

Maulana, Y. I. (2017). Perancangan Perangkat Lunak Sistem Informasi Pendataan Guru Dan Sekolah (SINDARU) Pada Dinas Pendidikan Kota Tangerang Selatan. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, *13*(1), 21-27.

Musa, I., & Maninggarjati, E. R. (2020). Rancangan Sistem Informasi Penjualan Pada River Side Store Samarinda Menggunakan Macro Microsoft Excel. *PROSIDING SNITT POLTEKBA*, *4*, 341-350.

Musa, I., Patabang, L., & Rindi, R. M. (2021). PENERAPAN SISTEM INFORMASI PASIEN PADA PUSKESMAS HARAPAN BARU SAMARINDA DENGAN MENGGUNAKAN MACRO MICROSOFT EXCEL. *PROSIDING SNITT POLTEKBA*, *5*, 264-276.

Musa, I., Wulaningrum, R., Dhanny, O., Metandi, F., Kusumah, A., & Tumanggor, C. A. (2022, March). Integrated Information System at Travel Samarinda Based on Macro Microsoft Office Excel. In *International Conference on Applied Science and Technology on Social Science 2021 (iCAST-SS 2021)* (pp. 772-777). Atlantis Press.

Naufal, I. H. P., & Handayanto, A. (2020). Aplikasi Stok Barang Gudang Berbasis Vba Excel Dengan Metode Waterfall Di Upt Tik Upgris. In Science and Engineering National Seminar (Vol. 5, No. 1, pp. 686-694).

NURHIDAYAH, Y. (2021). Perancangan Sistem Pencatatan Biaya Produksi Dan Penjualan Menggunakan Visual Basic For Application (Vba)-*Macro Excel* Pada Ud Dwi 888 (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada).

Pamungkas, C. A. (2017). Pengantar dan Implementasi Basis Data. Yogyakarta. Deepublish.

Paryanta, S., & Susilowati, D. (2017). Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web Desa Sawahan. *IJSE-Indones. J. Softw. Eng*, *3*(2), 77-81.

Patma, T. S., Maskan, M., & Utaminingsih, A. (2018). Sistem Informasi Manajemen: Guna Mendukung Keputusan (Vol. 1). UPT Percetakan dan Penerbitan Polinema.

PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 31 TAHUN 2019 TENTANG SISTEM INFORMASI PUSKESMAS

Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor Pm 153 Tahun 2015 Tentang Pengamanan Kargo Dan Pos Serta Rantai Pasok (Supply Chain) Kargo Dan Pos Yang Diangkut Dengan Pesawat Udara

Pramana, C., Utama, A., Ririmasse, O., Djuanda, G., Christianty, R., Nasfi, I., & Wijaya, G. B. (2021). Dasar Ilmu Manajemen..Bandung.MEDIA SAINS INDONESIA

Putri, S. L. (2017). SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PEGAWAI BERBASIS WEB (STUDI KASUS DI PT PERKEBUNAN NUSANTARA VIII TAMBAKSARI). *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, *10*(2), 28-42.

Ridwan, M. (2020). Perancangan Aplikasi Stok Barang Menggunakan Visual Basic For Application (Vba) Excel Macro Pada Toko Pertanian Subur Makmur (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada).

Rinaldi, Banu. (2020). Mempersiapkan Kemasan (Packaging) untuk Memenuhi Standar Ekspor.https://www.ukmindonesia.id/baca-artikel/351. Diakses pada 8 November 2021

Simarmata, J. et al. (2020). Pengantar Manajemen Sistem Informasi. Yayasan Kita Menulis

Siregar, P. A., Mawar, L., dkk. (2019). Evaluasi Sistem Informasi Kesehatan Puskesmas Kota Matsum di Medan Menggunakan Pendekatan Instrumen Health Metrics Network. *Contagion: Scientific Periodical Journal of Public Health and Coastal Health*, *1*(01).

Siregar, Z. H. (2019). Implementasi *Macro Excel* (VBA) Sebagai Sistem Informasi Registrasi Dan Monitoring Talangan Haji Pada PT. Bank Mandiri Cab. Ternate. IESM Jurnal, 1, 46-67.

Solihin, H. H. (2017). Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web (Studi Kasus: SMP Plus Babussalam Bandung). *Infotronik: Jurnal Teknologi Informasi Dan Elektronika*, *1*(1), 54-63.

Sudirman, A., dkk. (2020). Sistem Informasi Manajemen. Yayasan Kita Menulis.

Sugiyono. (2015). METODE PENELITIAN BISNIS (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D). Bandung. Alfabeta

Sunyoto, Danang. (2014). Sistem Informasi Manajemen (Perspektif Organisasi). Yogyakarta. Centre of Academic Publishing Service

Suprihanto, John. (2018). Manajemen. Yogyakarta. Gadjah Mada University Press

Sutanta, Edhy. (2019). Sistem Informasi Manajemen Edisi 2. Yogyakarta. *Expert*

Sutrisno, N., & Saputro, D. (2018). Tinjauan Pelaksanaan Impor Coil Melalui *Freight Forwarder* Pada Pt Chita Indonesia Di Bekasi. *Jurnal Lentera Bisnis*, *7*(1), 67-81.

Sutabri, Tata. (2012). Analisis Sistem Informasi. Yogyakarta. Penerbit Andi

Wahmuda, F., & Hidayat, M. J. (2018). MAKNA TAMPILAN VISUAL KEMASAN SEBAGAI PENERAPAN REDESAIN KEMASAN MAKANAN RINGAN DI UKM BENOK–KABUPATEN PROBOLINGGO. In *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan* (pp. 579-584).

Wibagso, S. S., & Lia, E. (2020). Desain Model Database Layanan Panti Werdha dengan Menerapkan Metode Database Life Cycle. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi (JuTISI)*, *6*(3), 573-588.

Wicaksono, Yudhy. (2020). Membuat Aplikasi Stok Barang dengan VBA *Macro Excel*. (n.p.): Elex Media Komputindo.

Widharma, I. G. S. (2017). Perancangan Simulasi Sistem Pendaftaran Kursus Berbasis Web Dengan Metode Sdlc. *Matrix: Jurnal Manajemen Teknologi dan Informatika*, *7*(2), 38-41.

Yasin, F. A., & Sari, R. P. (2020). Perancangan Sistem Informasi Pergudangan dengan Metode Framework for The Application System Thinking (Fast)

POLITEKNIK NEGERI BALI

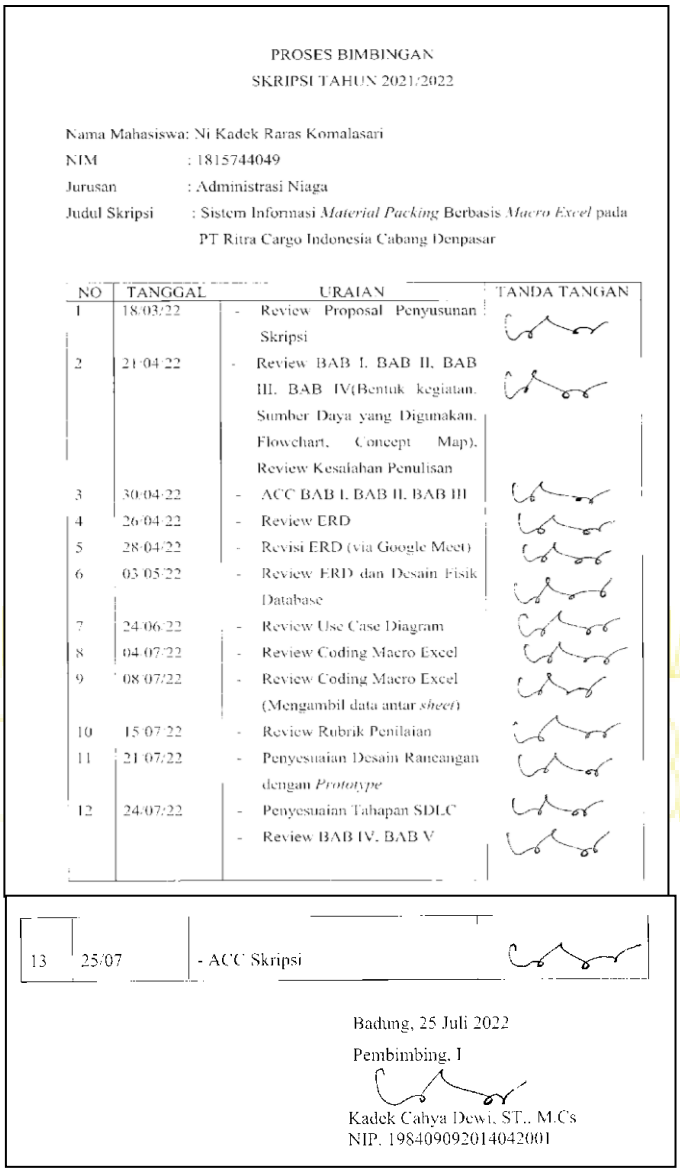
Berbasis VBA *Macro Excel* (Studi Kasus PT. Meidoh Indonesia). STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi), 5(2), 191-200.

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

LAMPIRAN

Lampiran 1 : Formulis Bimbingan Skripsi

Dosen Pembimbing 1



PROSES BIMBINGAN
SKRIPSI TAHUN 2021/2022

Nama Mahasiswa: Ni Kadek Raras Komalasari
NIM : 1815744049
Jurusan : Administrasi Niaga
Judul Skripsi : Sistem Informasi *Material Packing* Berbasis *Macro Excel* pada PT Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar

NO	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
1	18/03/22	- Review Proposal Penyusunan Skripsi	
2	21/04/22	- Review BAB I, BAB II, BAB III, BAB IV(Bentuk kegiatan, Sumber Daya yang Digunakan, Flowchart, Concept Map), Review Kesalahan Penulisan	
3	30/04/22	- ACC BAB I, BAB II, BAB III	
4	26/04/22	- Review ERD	
5	28/04/22	- Revisi ERD (via Google Meet)	
6	03/05/22	- Review ERD dan Desain Fisik Database	
7	24/06/22	- Review Use Case Diagram	
8	04/07/22	- Review Coding Macro Excel	
9	08/07/22	- Review Coding Macro Excel (Mengambil data antar *sheet*)	
10	15/07/22	- Review Rubrik Penilaian	
11	21/07/22	- Penyesuaian Desain Rancangan dengan *Prototype*	
12	24/07/22	- Penyesuaian Tahapan SDLC - Review BAB IV, BAB V	
13	25/07	- ACC Skripsi	

Badung, 25 Juli 2022
Pembimbing, I

Kadek Cahya Dewi, ST., M.Cs
NIP. 19840909201404200l

Dosen Pembimbing 2

PROSES BIMBINGAN
SKRIPSI TAHUN 2021/2022

Nama Mahasiswa: Ni Kadek Raras Komalasari
NIM : 1815744049
Jurusan : Administrasi Niaga
Judul Skripsi : Sistem Informasi *Material Packing* Berbasis *Macro Excel* pada PT Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar

NO	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
1	23/03/22	- Review Proposal Penyusunan Skripsi	
2	07/04/22	- Review BAB I, BAB II, BAB III,	
3	30/04/22	- Review Hasil Revisi Kesalahan penulisan dan tata bahas	
4	26/05/22	- ACC BAB I. BAB II, BAB III	
5	15/06/22	- Review BAB IV (penulisan dan tata bahasa	
6	01/07/22	- Revisi penulisan BAB IV	
7	24/06/22	- Review BAB V	
8	28/06/22	- Review BAB V (kesalahan penulisan)	
9	24/07/2022	- ACC BAB IV, BAB V	
10	25/07/22	- ACC Skripsi	

Badung, 25 Juli 2022
Pembimbing II

Cokorda Gede Putra Yudistira, SE., MM.
NIP. 196808271993031002

Lampiran 2: Hasil Uji Validasi Desain

RUBRIK PENILAIAN

SISTEM INFORMASI *MATERIAL PACKING* BERBASIS *MACRO EXCEL*

PADA PT.RITRA CARGO INDONESIA CABANG DENPASAR

Nama lengkap : I DW. GD PUTRA TRISNAJAYA.

NIP : 030219.

Nama Instansi : PT. RITRA CARGO

Jabatan : KEPALA GUDANG.

No	Pertanyaan	Penilaian	
		Layak	Tidak Layak
1	*Prototype* sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel* yang dihasilkan dapat dijadikan acuan dalam pembuatan sistem informasi yang *update*	✓	
2	Pengembangan *prototype* sistem informasi *material packing* yang dibuat dapat mempermudah pekerjaan pada pencatatan dan pelaporan	✓	
3.	*Prototype* sistem ini dapat membantu mengurangi kesalahan data pada proses pencatatan dan pelaporan *material packing*	✓	
4	Pengembangan *prototype* sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel* dapat mempersingkat waktu pencatatan *material packing*	✓	
5	Pengembangan *prototype* sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel* dapat mempersingkat waktu pelaporan *material packing*	✓	
6	Pengembangan *prototype* sistem informasi *material packing* ini dapat dinilai lebih optimal dan layak diterapkan menjadi sistem informasi	✓	

Berikan pendapat/*feedback* terhadap *prototype* sistem informasi ini

Sangat bagus, dan mudah? dapat memperlancar pencatatan Material di Gudang.

KEP. 18-07 2022

(I DW GD. PUTRA TRISNAJAYA)

JURI SI NIAGA
POL RI BALI

RUBRIK PENILAIAN

SISTEM INFORMASI *MATERIAL PACKING* BERBASIS *MACRO EXCEL*

PADA PT.RITRA CARGO INDONESIA CABANG DENPASAR

Nama lengkap : I Putu Oleta Priyana, S. Kom, S.Kom.

NIP : 202111006

Nama Instansi : Politeknik Negeri Bali

Jabatan : Dosen

No	Pertanyaan	Penilaian	
		Layak	Tidak Layak
1	*Prototype* sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel* yang dihasilkan dapat dijadikan acuan dalam pembuatan sistem informasi yang *update*	✓	
2	Pengembangan *prototype* sistem informasi *material packing* yang dibuat dapat mempermudah pekerjaan pada pencatatan dan pelaporan	✓	
3	*Prototype* sistem ini dapat membantu mengurangi kesalahan data pada proses pencatatan dan pelaporan *material packing*	✓	
4	Pengembangan *prototype* sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel* dapat mempersingkat waktu pencatatan *material packing*	✓	
5	Pengembangan *prototype* sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel* dapat mempersingkat waktu pelaporan *material packing*	✓	
6	Pengembangan *prototype* sistem informasi *material packing* ini dapat dinilai lebih optimal dan layak diterapkan menjadi sistem informasi *material packing*	✓	

Berikan pendapat/*feedback* terhadap *prototype* sistem informasi ini

Perbaiki tampilan agar tidak kaku (form, button, textbox, combobox)

Sistem sudah terimplementasi dengan baik dari data warehouse tahun 2021.

....., ... 2022

( )

JURUSAN TEKNIK NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

RUBRIK PENILAIAN

SISTEM INFORMASI *MATERIAL PACKING* BERBASIS *MACRO EXCEL*

PADA PT.RITRA CARGO INDONESIA CABANG DENPASAR

Nama lengkap : Ni Made kariati

NIP : 197712152006042001

Nama Instansi : Politeknik Negeri Bali

Jabatan :

No	Pertanyaan	Penilaian	
		Layak	Tidak Layak
1	*Prototype* sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel* yang dihasilkan dapat dijadikan acuan dalam pembuatan sistem informasi yang *update*	✓	
2	Pengembangan *prototype* sistem informasi *material packing* yang dibuat dapat mempermudah pekerjaan pada pencatatan dan pelaporan	✓	
3	*Prototype* sistem ini dapat membantu mengurangi kesalahan data pada proses pencatatan dan pelaporan *material packing*	✓	
4	Pengembangan *prototype* sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel* dapat mempersingkat waktu pencatatan *material packing*	✓	
5	Pengembangan *prototype* sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel* dapat mempersingkat waktu pelaporan *material packing*	✓	
6	Pengembangan *prototype* sistem informasi *material packing* ini dapat dinilai lebih optimal dan layak diterapkan menjadi sistem informasi *material packing*	✓	

Berikan pendapat/*feedback* terhadap *prototype* sistem informasi ini

hasil running aplikasi sudah menyelesaikan pokok masalah namun kalau masih ada waktu untuk memperbaiki tampilan agar lebih user friendly

22 ....., Juli 2022

(Ni Made Kariati, S.Kom. M.Cs

JURUSAN TEKNIK NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

RUBRIK PENILAIAN

SISTEM INFORMASI *MATERIAL PACKING* BERBASIS *MACRO EXCEL*

PADA PT.RITRA CARGO INDONESIA CABANG DENPASAR

Nama lengkap : Ni Kadek Dessy Hariyanti

NIP : 197612012002122002

Nama Instansi : Politeknik Negeri Bali

Jabatan : Dosen

No	Pertanyaan	Penilaian	
		Layak	Tidak Layak
1	*Prototype* sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel* yang dihasilkan dapat dijadikan acuan dalam pembuatan sistem informasi yang *update*	√	
2	Pengembangan *prototype* sistem informasi *material packing* yang dibuat dapat mempermudah pekerjaan pada pencatatan dan pelaporan	√	
3.	*Prototype* sistem ini dapat membantu mengurangi kesalahan data pada proses pencatatan dan pelaporan *material packing*	√	
4	Pengembangan *prototype* sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel* dapat mempersingkat waktu pencatatan *material packing*	√	
5	Pengembangan *prototype* sistem informasi *material packing* berbasis *macro excel* dapat mempersingkat waktu pelaporan *material packing*	√	
6	Pengembangan *prototype* sistem informasi *material packing* ini dapat dinilai lebih optimal dan layak diterapkan menjadi sistem informasi *material packing*	√	

Berikan pendapat/*feedback* terhadap *prototype* sistem informasi ini

System layak di implementasikan

Denpasar, 23 Juli 2022

(Ni Kadek Dessy Hariyanti)

Lampiran 3 : Surat Keterangan Penerimaan Hasil Luaran Mahasiswa

RitraLogistics

SURAT KETERANGAN PENERIMAAN HASIL LUARAN MAHASISWA

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya, *manual book* serta *prototype* system informasi *material packing* berbasis *macro excel* dari penelitian **"Sistem Informasi *Material Packing* Berbasis *Macro Excel* Pada PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar"** dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu oleh mahasiswi atas nama Ni Kadek Raras Komalasari yang dibimbing langsung oleh Ibu Kadek Cahya Dewi, S.T.,M.Cs dan Bapak Cokorda Gede Putra Yudistira, SE., MM.

Manual book ini dibuat dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana menjalankan *prototype* system informasi *material packing berbasis macro excel* agar dapat menjadi saranan atau media informasi yang dapat memproses data *material packing* sebagai salah satu layanan esensial yang ditawarkan perusahaan. Sistem informasi yang disusun terbukti mendukung konsep *user friendly* sehingga mudah untuk dipahami oleh pembaca atau user. *Manual book* ini juga memuat panduan penggunaan aplikasi sehingga memudahkan para pengguna.

Kami atas nama perusahaan PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar juga berterimakasih kepada segala pihak yang telah mendukung dan membantu penyelesaian *manual book* dan *prototype* system informasi *material packing berbasis macro excel* ini. Kami berharap, luaran skripsi yang telah dihasilkan oleh penulis dapat merepresentasikan hasil dari kerja keras di bangku perkuliahan selama ini. Semoga luaran ini dapat memberikan dampak positif terhadap kinerja operasional perusahaan, khususnya di divisi *Warehouse*.

Badung, 25 Juli 2022
Manajemen Perusahaan

RITRA CARGO

Kadek Sudiartana, S.Kom
HRD & GA Manager

PT RITRA CARGO INDONESIA
Denpasar Branch :
Jl. By Pass Ngurah Rai No. 168 X
Kedonganan 80364 Jimbaran - Tuban
Badung, Bali - Indonesia
t (+62361) 702240 (Hunting)
f (+62361) 702250
e rcidps@ritra.com
www.ritra.com

GlobalGROUP OHSAS 18001 Reg. No. 753325826
GlobalGROUP ISO 9001:2008 Reg. No. 668578734

Lampiran 4 : Surat Keterangan dari Perusahaan

FORMULIR NILAI
PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Nama Mahasiswa : **Ni Kadek Raras Komalasari**
NIM : **1815744049**
Jurusan / Prodi : **Administrasi Niaga/D4 Manajemen Bisnis Internasional**
Tempat PKL : **PT Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar**

No.	Unsur Yang Dinilai	Bobot	Nilai	Bobot x Nilai
1	KemampuanKerja	20%	95	19
2	Disiplin	20%	85	17
3	Inisiatif	15%	95	14,25
4	Tanggung Jawab	15%	95	14,25
5	Kerjasama	10%	95	9,5
6	Kerajinan	10%	85	8,5
7	Sikap	10%	90	9
Jumlah				91,5
Nilai Dengan Huruf: Sembilan Puluh Satu Koma Lima				

Keterangan Skala Nilai:
Sangat Baik : 80 – 100
Baik : 70 – 79
Cukup : 60 – 69
Kurang : 40 – 59
Buruk : 10 – 39

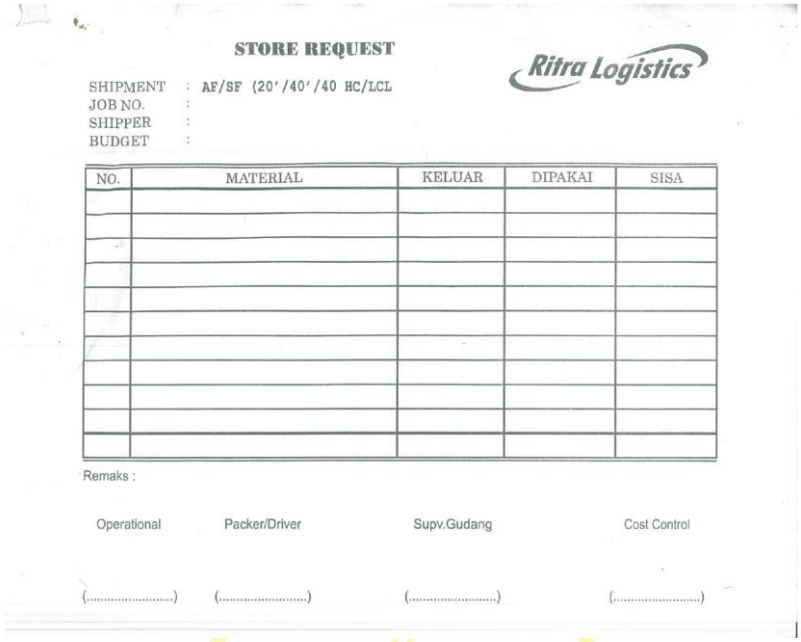
Badung, 04 Februari 2022
Operational Sea Freight

Mengetahui
Dosen Pembimbing

Ni Nyoman Teristiyani W, SE., MM
NIP. 1961110302987032001

Yunieta Liwayanti S.

Lampiran 5 : Hasil Observasi Langsung



STORE REQUEST

Ritra Logistics

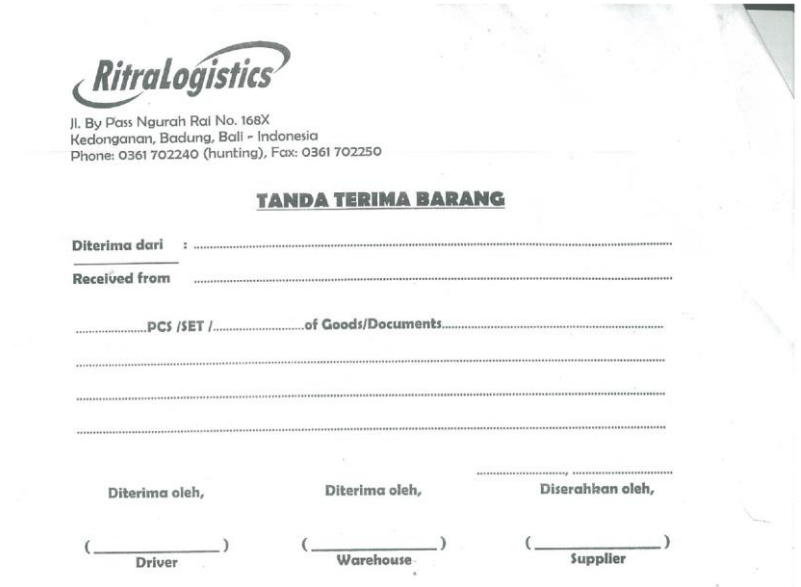
SHIPMENT : AF/SF (20'/40'/40 HC/LCL
JOB NO. :
SHIPPER :
BUDGET :

NO.	MATERIAL	KELUAR	DIPAKAI	SISA

Remaks :

Operational Packer/Driver Supv.Gudang Cost Control

(.....) (.....) (.....) (.....)



RitraLogistics

Jl. By Pass Ngurah Rai No. 168X
Kedonganan, Badung, Bali - Indonesia
Phone: 0361 702240 (hunting), Fax: 0361 702250

TANDA TERIMA BARANG

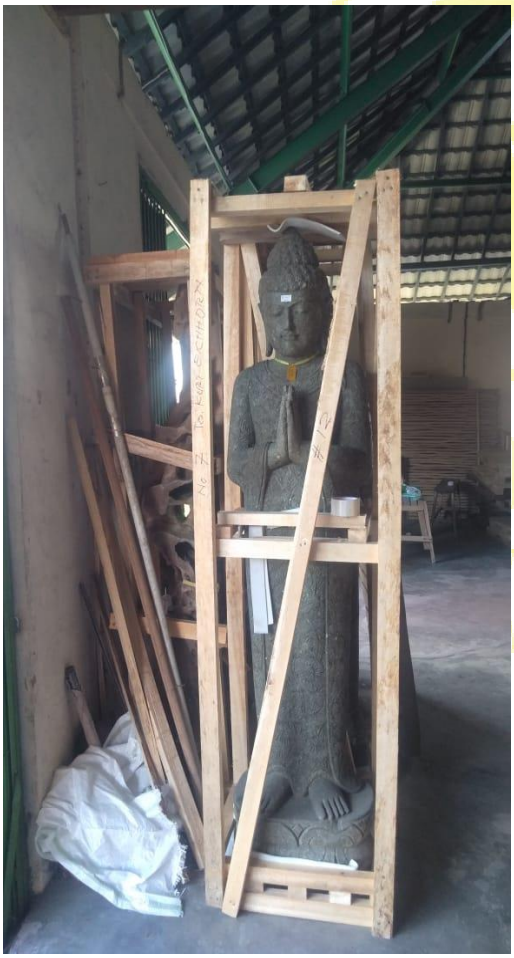
Diterima dari : .....
Received from .....

.....PCS /SET /.....of Goods/Documents.....
.....
.....
.....

....., ...

Diterima oleh, **Diterima oleh,** **Diserahkan oleh,**

(_____) (_____) (_____)
Driver **Warehouse** **Supplier**



NACHI
www.nachitape.com
SIZE 48 MM
QTY 72 ROLLS
COLOR TR TAN
BATCH NO.
OPP PACKAGING TAPE
OPP PACKAGING TAPE
OPP PACKAGING TAPE

Lampiran 6 : Sertifikat Pelatihan *Macro Excel*

SERTIFIKAT

KELULUSAN

Nomor: 13.001/DO-DEM1/IV/2022

Diberikan kepada:

Ni Kadek Raras Komalasari

Sebagai **"Peserta"** dinyatakan lulus dalam DIKLAT **"Optimalisasi Microsoft Excel (MACRO) untuk Pendidik"** yang dilaksanakan pada tanggal 13 - 16 April 2022

Hari ke	Materi yang Dipelajari	Alokasi Waktu/ Jam Pembelajaran	
		Terbimbing	Mandiri
1	✓ Pengenalan teknis pelatihan	✓ 3 Jam	✓ 2 Jam
	✓ Memahami Macro Ms. Excel dan Penerapannya		✓ 2 Jam
	✓ Menyiapkan Leger Penilaiain		✓ 3 Jam
2	✓ Membuat form input-Macro	✓ 4 Jam	✓ 3 Jam
	✓ Merekam Macro dan menyesuaikan		✓ 4 Jam
	✓ Mengunci dan memproteksi Excel		✓ 3 Jam
3	✓ Membuat Form Raport	✓ 4 Jam	✓ 3 Jam
	✓ Mengisi Raport Otomatis		✓ 4 Jam
	✓ Mencetak Raport		✓ 2 Jam
4	✓ Review materi dan sesi tanya jawab	✓ 3 Jam	-
	Sub Total	14 Jam	26 Jam
	Total	**40 Jam**	

Scan untuk Verivikasi Keaslian Sertifikat
ID Sertifikat: 4/18/2022 20:58:34

Yayasan Dunia Akademisi untuk Negeri
SK menteri Hukum dan HAM nomor AHU-0021194.AH.01.04 tahun 2021

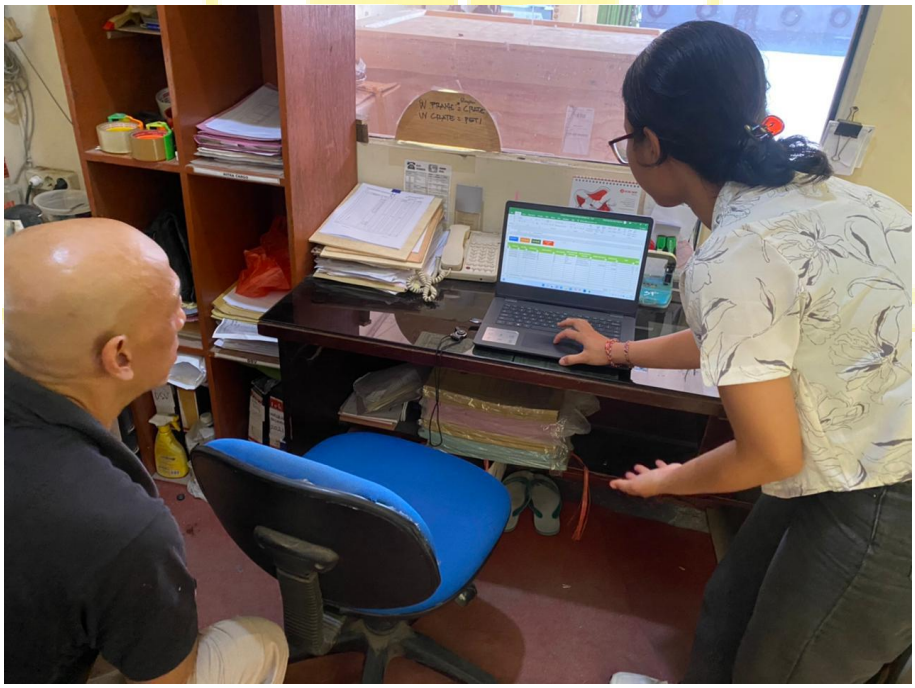
Jombang, 18 April 2022
Founder Diklat Online

Ditandatangani Secara Digital
Muhammad Khoiron, M.Pd.

Diklat Online, Tempat Pendidikan dan Pelatihan
Jl. Ponpes, Sidowaras, Sumbermulyo, Kec. Jogoroto, Kabupaten Jombang, Jawa Timur 61485 diklat.online diklat.online diklat online

Lampiran 7: Dokumentasi Praktik Kerja Lapangan

Lampiran 8: Dokumentasi Pada Saat Penelitian



Lampiran 8: Daftar Riwayat Hidup

Nama : Ni Kadek Raras Komalasari

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat Tanggal Lahir : Denpasar, 5 Mei 2000

Alamat Rumah : Jln. Kendedes No. 34, Br. Benehkawan, Desa Blahkiuh, Kec. Abiansemal, Kab. Badung,

NIM :1815744049

Kelas : VIIIA

Badung, 25 Juli 2022
Penulis

Ni Kadek Raras Komalasari
NIM. 1815744049

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI