

LAPORAN TUGAS AKHIR DIII

**SISTEM INFORMASI KEANGOTAAN
DI BIKIN MAKERSPACE DENPASAR BERBASIS
WEB**



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh :

I Wayan Fajar Fabradana

NIM. 1915323068

**PROGRAM STUDI DIII MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI BALI
2022**

LAPORAN TUGAS AKHIR DIII

**SISTEM INFORMASI KEANGOTAAN
DI BIKIN MAKERSPACE DENPASAR BERBASIS
WEB**



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh :

I Wayan Fajar Fabradana

NIM. 1915323068

**PROGRAM STUDI DIII MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI BALI
2022**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

SISTEM INFORMASI KEANGGOTAAN DI BIKIN MAKERSPACE DENPASAR BERBASIS WEB

Oleh :

I Wayan Fajar Fabradana

NIM. 1915323068

Tugas Akhir ini Diajukan untuk Menyelesaikan
Program Pendidikan Diploma III di
Program Studi DIII Manajemen Informatika
Jurusan Teknik Elektro - Politeknik Negeri Bali

Disetujui Oleh :

Pembimbing I :

Komang Ayu Triana Indah, S.T., M.T.
NIP.198102202015042001

Pembimbing II :

I Made Ari Dwi Suta Atmaja, S.T., M.T
NIP. 198202142006041001

Disahkan Oleh

Jurusan Teknik Elektro

Ketua



Ir. I Wayan Raka Ardana, M.T.
NIP. 196705021993031005

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
LAPORAN TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIS**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : I Wayan Fajar Fabradana
NIM : 1915323068
Program Studi : DIII Manajemen Informatika
Jurusan : Teknik Elektro
Jenis Karya : Tugas Akhir

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Bali Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **SISTEM INFORMASI KEANGGOTAAN DI BIKIN MAKERSPACE DENPASAR BERBASIS WEB** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Bali berhak menyimpan, mengalihmedia atau mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Bukit Jimbaran, 1 Agustus 2022

Yang menyatakan,



(I Wayan Fajar Fabradana)

FORM PERNYATAAN PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : I Wayan Fajar Fabradana
NIM : 1915323068
Program Studi : DIII Manajemen Informatika
Jurusan : Teknik Elektro

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan Tugas Akhir berjudul **SISTEM INFORMASI KEANGGOTAAN DI BIKIN MAKERSPACE DENPASAR BERBASIS WEB** adalah betul-betul karya sendiri dan bukan menjiplak atau hasil karya orang lain. Hal-hal yang bukan karya saya, dalam Tugas Akhir tersebut diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan Tugas Akhir dan gelar yang saya peroleh dari Tugas Akhir tersebut.

Bukit Jimbaran, 1 Agustus 2022



Yang membuat pernyataan,

I Wayan Fajar Fabradana
NIM. 1915323068

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini yang berjudul “Sistem Informasi Keanggotaan Di Bikin Makerspace Denpasar

Penyusunan Proyek akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan Program Pendidikan Diploma III pada Program Studi Manajemen Informati Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis banyak meperoleh bimbingan dan masukan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak I Nyoman Abdi, S.E., M.eCom. selaku Direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Ir. I Wayan Raka Ardana, M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali.
3. Bapak I Wayan Suasnawa, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali.
4. Ibu Komang Ayu Triana Indah, S.T., M.T. selaku Pembimbing Utama yang bersedia memberi bimbingan selama proses penyusunan Tugas Akhir.
5. Bapak I Made Ari Dwi Suta Atmaja, S.T., M.T selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir.
6. Seluruh Dosen pengajar Program Studi Manajemen Informatika Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali yang telah memberikan masukan serta saran untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Keluarga dan sahabat yang telah memberikan doa, semangat serta dukungan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Teman-teman seperjuangan yang telah membantu dan memberi masukan serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Akhir kata semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa Politeknik Negeri Bali khususnya, dan pembaca pada umumnya.

Jimbaran, 1 Agustus 2022

I Wayan Fajar Fabradana

ABSTRAK

Bikin Makerspace merupakan tempat bagi para maker untuk berkarya, setiap orang bisa bergabung menjadi maker, orang yang ingin menjadi maker harus melakukan pendaftaran tapi masih manual dengan menggunakan google form yang membuat pendataan susah, maka dari itu dibutuhkan sebuah sistem keanggotaan yang dapat menangani pendaftaran, selain itu bisa juga membantu pendataan presensi Maker.

Dalam pembuatan Sistem Keanggotaan di Bikin Makerspace menggunakan metodologi pengumpulan data dengan melakukan observasi, wawancara dengan petugas dan Maker, dan studi pustaka dari penelitian yang sudah pernah dilakukan yang mendukung penyelesaian masalah serta *Unified Modelling Language* (UML) untuk perancang sistem informasi disertai juga pengujian sistem informasi. Dalam pengembangan sistem menggunakan bahasa PHP, HTML dan *javascript* dan *software* pengembang menggunakan Microsoft Visual Studio Code.

Hasil dari sistem ini adalah dapat mengelola data Keanggota di Bikin Makerspace berupa pendaftaran, presensi, pengelolaan karya Maker dan fasilitas yang ada di Bikin Makerspace Denpasar

Kata Kunci: Sistem Informasi, Bikin Makerspace, PHP, Maker, Keanggotaan, Presensi

ABSTRACT

Bikin Makerspace is a place for makers to work, everyone can join as a maker, people who want to become a maker must register but it's still manual by using google forms which makes data collection difficult, therefore we need a membership system that can handle registration, in addition to it can also help logging Maker's presence.

In making the Membership System at Bikin Makerspace using data collection methodologies by conducting observations, interviews with officers and Makers, and literature studies from research that has been done that supports problem solving as well as Unified Modeling Language (UML) for information system designers accompanied by information system testing. . In system development using PHP, HTML and javascript and software developers using Microsoft Visual Studio Code.

The result of this system is that it is able to manage Membership data in Make Makerspace in the form of registration, attendance, management of Maker's works and facilities available at Bikin Makerspace Denpasar.

Keywords : *Information System, Bikin Makerspace, PHP, Maker, Membership, Presence*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
FORM PERNYATAAN PLAGIARISME	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1. Latar Belakang.....	I-1
1.2. Masalah dan Batasan Masalah.....	I-2
1.2.1 Rumusan Masalah	I-2
1.2.2 Batasan Masalah.....	I-2
1.3. Tujuan	I-3
1.4. Manfaat	I-3
1.5. Sistematika Penulisan	I-3
BAB II LANDASAN TEORI.....	II-1
2.1. Sistem	II-1
2.2. Informasi.....	II-1
2.3. Sistem Informasi	II-1
2.4. Keanggotaan	II-1
2.5. Pendaftaran	II-1
2.6. Presensi	II-2
2.7. Website	II-2
2.8. Pengertian <i>Framework</i>	II-2
2.9. Basis Data	II-3
2.10. PHP.....	II-3
2.11. Laravel.....	II-3
2.12. MySQL.....	II-4
2.13. XAMPP	II-4
2.14. Alat Bantu Pengembangan Sistem	II-4

2.14.1. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	I-4
2.14.2. <i>Flowmap</i>	II-5
2.14.3. <i>Class Diagram</i>	II-6
2.14.4. <i>Use Case Diagram</i>	II-7
2.14.5. <i>Activity Diagram</i>	II-8
2.14.6. <i>Sequence Diagram</i>	II-8
2.14.7. Siklus Pengembangan Waterfall	II-9
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	III-1
3.1. Metodologi Penelitian.....	III-1
3.1.1. Metode Pengembangan Sistem	III-1
3.1.2. Metode Pengumpulan Data atau Analisis Kebutuhan	III-2
3.2. Analisis Sistem	III-2
3.2.1. Analisis Sistem Berjalan	III-2
3.2.2. Analisis Sistem Baru	III-5
3.3. Analisis Data.....	III-11
3.3.1. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	III-11
3.3.2. <i>Use Case Diagram</i>	III-12
3.3.3. <i>Activity Diagram</i>	III-32
3.4. Desain dan Perancangan Sistem	III-38
3.4.1. Class Diagram	III-38
3.4.2. Struktur Tabel.....	III-39
3.4.3. Sequence Diagram.....	III-43
3.4.4. Rancangan Antarmuka	III-49
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	IV-1
4.1. Spesifikasi Kebutuhan Sistem	IV-1
4.1.1. Spesifikasi Perangkat Keras	IV-1
4.1.2. Spesifikasi Perangkat Lunak	IV-1
4.2. Pengujian Program.....	IV-1
4.3. Tabel Pengujian Aplikasi.....	IV-14
BAB V PENUTUP	V-1
5.1. Kesimpulan	V-1
5.2. Saran	V-1
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Simbol Entity Relationship Diagram (ERD)	I-4
Tabel 2. 2 Simbol Entity Relationship Diagram (ERD) (Lanjutan)	II-5
Tabel 2. 3 Simbol Flowmap.....	II-5
Tabel 2. 4 Simbol Flowmap (Lanjutan)	II-6
Tabel 2. 5 Simbol Class Diagram	II-6
Tabel 2. 6 Simbol Class Diagram (Lanjutan)	II-7
Tabel 2. 7 Simbol Use Case Diagram.....	II-7
Tabel 2. 8 Simbol Use Case Diagram (Lanjutan)	II-8
Tabel 2. 9 Simbol Activity Diagram	II-8
Tabel 2. 10 Simbol Sequence Diagram	II-9
Tabel 3. 1 Use Case Glossary	III-14
Tabel 3. 2 Use case Glossary (Lanjutan)	III-15
Tabel 3. 3 Actor Glossary	III-16
Tabel 3. 4 Basic Flow Halaman Utama	III-17
Tabel 3. 5 Basic Flow Halaman	III-17
Tabel 3. 6 Basic Flow Dashboard.....	III-17
Tabel 3. 7 Basic Flow Login.....	III-18
Tabel 3. 8 Basic Flow Logout.....	III-19
Tabel 3. 9 Basic Flow Registrasi	III-20
Tabel 3. 10 Basic Flow Melihat Galeri.....	III-21
Tabel 3. 11 Basic Flow Mengajukan Proyek.....	III-22
Tabel 3. 12 Basic Flow Melakukan Presensi	III-23
Tabel 3. 13 Basic Flow Mengelola Data Anggota.....	III-24
Tabel 3. 14 Basic Flow Mengelola Data Proyek	III-25
Tabel 3. 15 Basic Flow Membuat Laporan.....	III-26
Tabel 3. 16 Tabel User.....	III-39
Tabel 3. 17 Tabel User (Lanjutan).....	III-40
Tabel 3. 18 Tabel Rancangan Karya.....	III-40
Tabel 3. 19 Tabel Rancangan Karya (Lanjutan).....	III-41
Tabel 3. 20 Tabel Upload Proposal Karya.....	III-41
Tabel 3. 21 Tabel Presensi	III-42
Tabel 3. 22 Tabel Fasilitas Bikin Makerspace.....	III-42
Tabel 3. 23 Tabel Fasilitas Bikin Makerspace (Lanjutan)	III-43
Tabel 3. 24 Menu Verifikasi Maker.....	III-54
Tabel 4. 1 Kebutuhan Perangkat Keras	IV-1
Tabel 4. 2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	IV-1
Tabel 4. 3 Tabel Pengujian Aplikasi.....	IV-14
Tabel 4. 4 Tabel Pengujian Aplikasi (Lanjutan).....	IV-15

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Flowmap Pendaftaran Lama	I-3
Gambar 3. 2 Flowmap Presensi Lama	III-4
Gambar 3. 3 Flowmap Pendaftaran Yang Diusulkan	III-5
Gambar 3. 4 Flowmap Verifikasi Data Maker	III-6
Gambar 3. 5 Flowmap Upload Rancangan Karya	III-8
Gambar 3. 6 Flowmap Presensi Yang Diusulkan	III-9
Gambar 3. 7 Flowmap Laporan Upload Karya.....	III-10
Gambar 3. 8 Entity Relationship Diagram (ERD)	III-11
Gambar 3. 9 Use Case Diagram.....	III-13
Gambar 3. 10 Activity Diagram Register Maker.....	III-32
Gambar 3. 11 Activity Diagram Login Maker	III-33
Gambar 3. 12 Activity Diagram Login Admin.....	III-34
Gambar 3. 13 Activity Diagram Verifikasi Data Maker	III-35
Gambar 3. 14 Activity Diagram Rancangan Karya Maker	III-36
Gambar 3. 15 Activity Diagram Presensi Maker.....	III-37
Gambar 3. 16 Activity Diagram Laporan Karya Maker	III-38
Gambar 3. 17 Class Diagram	III-39
Gambar 3. 18 Sequence Diagram Register Maker	III-43
Gambar 3. 19 Sequence Diagram Verifikasi Data Maker	III-44
Gambar 3. 20 Sequence Diagram Login Maker	III-45
Gambar 3. 21 Sequence Diagram Login Admin.....	III-46
Gambar 3. 22 Sequence Diagram Presensi Maker	III-47
Gambar 3. 23 Sequence Diagram Rancangan Karya Maker	III-48
Gambar 3. 24 Sequence Diagram Laporan Karya Maker.....	III-49
Gambar 3. 25 Halaman Home	III-50
Gambar 3. 26 Halaman Fasilitas.....	III-50
Gambar 3. 27 Halaman Galeri	III-51
Gambar 3. 28 Halaman Registrasi	III-51
Gambar 3. 29 Halaman Login.....	III-52
Gambar 3. 30 Halaman Dashboard.....	III-53
Gambar 3. 31 Halaman Profil	III-53
Gambar 3. 32 Upload Rancangan Karya	III-55
Gambar 3. 33 Halaman Edit Rancangan Karya	III-56
Gambar 3. 34 Menu Presensi Masuk	III-56
Gambar 3. 35 Menu Presensi Keluar	III-57
Gambar 3. 36 Menu Upload Laporan	III-58
Gambar 3. 37 Menu Edit Laporan Karya	III-58
Gambar 3. 38 Menu Memverifikasi Maker	III-59
Gambar 3. 39 Halaman Tampil Data Maker.....	III-60
Gambar 3. 40 Menu Validasi Proposal	III-60
Gambar 3. 41 Halaman Tampil Proposal.....	III-61
Gambar 3. 42 Menu Data Presensi Maker	III-62
Gambar 3. 43 Menu Validasi Laporan.....	III-63

Gambar 3. 44 Halaman Tampil Laporan	I-63
Gambar 3. 45 Menu Tambah Fasilitas.....	III-64
Gambar 3. 46 Menu Edit Fasilitas	III-65
Gambar 3. 47 Menu Tampil Fasilitas	III-65
Gambar 4. 1 Halaman Home	IV-2
Gambar 4. 2 Halaman About	IV-2
Gambar 4. 3 Halaman Galeri	IV-3
Gambar 4. 4 Halaman Registrasi	IV-3
Gambar 4. 5 Halaman Register Pesan Error	IV-4
Gambar 4. 6 Halaman Login.....	IV-4
Gambar 4. 7 Halaman Login Dengan Pesan Error	IV-5
Gambar 4. 8 Halaman Dashboard Admin.....	IV-5
Gambar 4. 9 Halaman Dashboard Maker	IV-6
Gambar 4. 10 Halaman Profil Maker Belum Verifikasi	IV-6
Gambar 4. 11 Halaman Upload Karya.....	IV-7
Gambar 4. 12 Menu Presensi Masuk	IV-7
Gambar 4. 13 Menu Presensi Keluar	IV-8
Gambar 4. 14 Menu Laporan Karya	IV-8
Gambar 4. 15 Menu Memverifikasi Data Maker.....	IV-9
Gambar 4. 16 Halaman Tampil Data Maker.....	IV-9
Gambar 4. 17 Menu Validasi Proposal Karya	IV-10
Gambar 4. 18 Halaman Tampil Proposal.....	IV-10
Gambar 4. 19 Halaman Rekap Presensi\	IV-11
Gambar 4. 20 Menu Validasi Laporan.....	IV-11
Gambar 4. 21 Halaman Tampil Data Laporan.....	IV-12
Gambar 4. 22 Menu Tambah Fasilitas.....	IV-12
Gambar 4. 23 Menu Edit Fasilitas	IV-13
Gambar 4. 24 Halaman Tampil Data Fasilitas.....	IV-13
Gambar 4. 25 Halaman Ubah Password	IV-14
Gambar 4. 26 Halaman Masukan Password Baru	IV-14

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Data merupakan bagian penting bagi setiap organisasi. Data sendiri adalah catatan atas kumpulan fakta yang akan diolah sehingga nantinya menjadi informasi penting bagi siapa saja yang membutuhkan terutama bagi suatu organisasi. Dalam organisasi data menjadi bagian vital karena tanpa adanya data organisasi tidak akan berjalan dengan baik karena sumber informasi yang dibutuhkan hanya akan didapat apabila data data yang diperlukan terkumpul untuk diolah. Diera digitalisasi ini, mencari, mendapatkan dan mengolah data untuk menjadi informasi jauh lebih mudah. Hal ini berkaitan dengan berkembang pesatnya teknologi informasi sehingga dalam mencari informasi tidak membutuhkan waktu yang lama. Tidak heran jika dijamin ini banyak organisasi yang awalnya menggunakan pengolahan data secara manual kini mulai beralih menggunakan teknologi informasi yang lebih modern [1].

Bikin Makerspace salah satu layanan yang dimiliki oleh Balai Diklat Industri Denpasar (BDI Denpasar) yang merupakan wadah bagi para Maker yang berminat dalam belajar, bereksperimen, berkarya, dan saling berkolaborasi membuat produk kriya seperti patung kayu, kain tenun, anyaman dan lainnya. Masyarakat bisa bergabung menjadi Maker karena di Bikin Makerspace terbuka untuk umum. Para Maker akan mendapatkan beberapa keuntungan seperti bisa mengakses alat-alat yang terdapat di *Workshop*. *Workshop* merupakan tempat bagi para maker membuat karya mereka di Bikin Makerspace. Keuntungan lainnya yang didapatkan oleh para Maker adalah bisa melakukan bimbingan dan konsultasi dengan *host*. *Host* adalah yang akan mendampingi para maker saat membuat karya di *workshop*.

Di Bikin Makerspace untuk pendaftaran menjadi Maker masih menggunakan *google form* yang datanya nanti akan data akan divalidasi oleh admin melalui telepon dan data para maker akan disimpan secara manual pada program aplikasi *spreadsheet Microsoft Office Excel* yang memiliki resiko kehilangan data lebih besar, dan jika ada perubahan data dari para Maker, harus datang ke *workshop* untuk mengkonfirmasi data yang ingin dirubah.

Untuk presensi masih menggunakan sistem manual, presensi biasanya dilakukan saat para Maker datang ke *workshop* dan akan diberikan kertas formulir presensi yang harus diisi oleh para Maker, tetapi terkadang tidak berjalan dengan baik, dikarenakan para *host* yang lupa untuk memberikan formulir kepada para Maker dan malasnya para Maker untuk melakukan presensi karena harus mengisi data dengan manual, yang membuat data presensi tidak tercatat sehingga tidak adanya laporan mengenai jumlah para maker yang hadir ke *workshop*.

Dengan sistem keanggotaan yang masih manual ini menimbulkan beberapa permasalahan diantaranya; resiko hilangnya data para Maker, validasi oleh admin yang masih manual, tidak ada laporan mengenai jumlah kehadiran Maker ke *workshop*, tidak diketahui jumlah Maker yang aktif sehingga pengelola di Bikin Makerspace tidak bisa melakukan evaluasi dengan baik, apakah program kerja mereka berjalan dengan efektif atau tidak.

Dengan permasalahan yang telah disampaikan, penulis tertarik untuk membuat sistem “**Sistem Informasi Keanggotaan Di Bikin Makerspace Berbasis Web**”. Dengan adanya sistem tersebut dapat membantu pengelolaan data keanggotaan di Bikin Makerspace.

1.2. Masalah dan Batasan Masalah

1.2.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas dapat diambil rumus masalah yang akan menjadi bahan pembahasan, sebagai berikut :

- a. Bagaimana membuat sistem informasi keanggotaan yang tepat untuk Bikin Makerspace?
- b. Bagaimana cara mengimplementasikan sistem informasi keanggotaan ke Bikin Makerspace?

1.2.2 Batasan Masalah

Dari rumusan masalah tersebut, maka diberikan batasan dari permasalahan yang diangkat, yaitu sebagai berikut :

- a. Membangun sistem yang dapat mengelola data para Maker seperti *create, edit, read,* dan *delete*.
- b. Sistem dapat menangani pendaftaran dan presensi para Maker.
- c. Sistem ini dibangun menggunakan *framework* Laravel dan MySQL

- d. Sistem informasi keanggotaan ini memiliki fitur untuk para Maker mengunggah rancangan karya serta hasil karya yang telah dibuat.
- e. Sistem informasi ini hanya digunakan di Bikin Makerspace Denpasar.
- f. Fitur dari sistem dibatasi karena kekurangannya infrastruktur yang ada di Bikin Makerspace

1.3. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai adalah membuat sistem informasi keanggotaan untuk Bikin Makerspace agar pengelolaan data menjadi lebih sistematis sehingga tidak terjadi permasalahan kehilangan data, selain itu data keanggotaan lebih mudah dikelola melalui sistem yang dibuat sehingga pengelola lebih mudah memonitoring para Maker serta memeberikan laporan berupa jumlah pendaftar tahunan, dan para Maker yang masih aktif.

1.4. Manfaat

Adapun manfaat yang didapatkan dari penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan kemudahan bagi para calon Maker dalam melakukan pendaftaran menjadi anggota Bikin Makerspace.
- b. Memberikan kemudahan bagi para Maker dalam melakukan presensi saat datang ke *Workshop*.
- c. Memberikan kemudahan bagi pengelola Bikin Makerspace untuk membuat laporan harian dan para Maker yang masih aktif.

1.5. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini memuat tentang latar belakang, rumusan dan batasan masalah, tujuan, manfaat serta sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II: LANDASAN TEORI

Bab ini memuat tentang uraian dari kutipan buku-buku, teori-teori atau bahan Pustaka yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan sebagai dasar dan landasan dalam penyelesaian perancangan dan pembangunan sistem serta masalah yang dihadapi.

BAB III: PERANCANGAN SISTEM

Bab ini memuat tentang analisis sistem yang sedang berjalan pada tempat penelitian. Disertai dengan perancangan *Flowmap*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, *Unified*

Modeling Language Diagram (UML) seperti *Use Case Diagram, Class Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram*, rancangan basis data atau *database*, serta desain tampilan antarmuka sistem yang merupakan hasil akhir dari penelitian ini.

BAB IV: ANALISIS DATA DAN PENGUJIAN

Bab ini memuat tentang pengujian sistem yang telah dibangun, disertai hasil pengujian dan pengoperasian sistem yang telah dilaksanakan.

BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memuat tentang uraian mengenai kesimpulan dan saran yang perlu disampaikan mengenai tugas akhir yang telah dikerjakan.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan yang dijelaskan pada Bab I, serta pembahasan yang telah diuraikan pada Bab III dan IV, maka kesimpulan yang dapat diambil dalam Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Perancangan dan pembangunan Sistem Informasi Keanggotaan Bikin Makerspace ini dilakukan dengan menggunakan metode Waterfall, dimulai dari tahap analisis kebutuhan sistem, desain sistem, pengkodean dan pengujian sistem.
2. Sistem Informasi Keanggotaan di Bikin Makerspace Denpasar dapat menangani permasalahan pengelolaan keanggotaan di Bikin Makerspace Denpasar.
3. Dapat memonitoring para Maker dalam bekarya di Bikin Makerspace, yang dimana dengan adanya sistem informasi ini membuat menjadi lebih sistematis dalam pengajuan karya.
4. Memudahkan admin dalam dalam pembuatan laporan karena data sudah terkelola dengan baik.
5. Informasi yang dihasilkan lebih mudah, cepat, dan akurat sehingga dapat disajikan dengan tepat waktu.
6. Dengan adanya website ini memudahkan masyarakat dalam memperoleh informasi mengenai Bikin Makerspace.

5.2. Saran

Berdasarkan batasan masalah yang diuraikan pada Bab I dan pembahasan yang telah diuraikan pada Bab III dan IV ada beberapa hal yang disarankan untuk dapat dikembangkan lebih lanjut dalam Sistem Informasi Keanggotaan di Bikin Makerspace Denpasar ini agar kedepannya menjadi lebih baik yaitu:

1. Tersedianya perangkat komputer beserta kamera agar bisa menggunakan presensi QR.
2. Dilakukan sosialisasi lebih kepada Maker lama agar menggunakan Sistem Informasi Keanggotaan ini.

3. Adanya pengembangan agar pendaftaran bisa melalui akun google atau media social lainnya.
4. Terdapatnya fitur chat box agar para Maker bisa saling berbagi pendapat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Y. Agisni dan N. Meliana, “SISTEM INFORMASI KEANGGOTAAN PENCAK SILAT BERBASIS WEB PADA PIMPINAN CABANG PAGAR NUSA KABUPATEN BREBES,” *Jurnal VISUALIKA*, vol. 7, no. 1, pp. 1 - 13, 2021.
- [2] T. Sutabri, *Analisis Sistem Informasi*, Yogyakarta: Andi, 2012.
- [3] J. Hutahaean, *Konsep Sistem Informasi*, Yogyakarta: Deepublish, 2014.
- [4] Pann, “Apa itu keanggotaan,” [Online]. Available: <https://glosarium.org/arti-keanggotaan/>. [Diakses 14 5 2022].
- [5] E. “APLIKASI SISTEM INFORMASI PENGAJUAN BEASISWA BERBASIS WEB PADA SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN DAN ILMU KOMPUTER MUSI RAWAS (STMIK-MURA) KOTA LUBUKLINGGAU,” *JURNAL SISTEM INFORMASI MUSIRAWAS*, vol. 1, no. 1, pp. 8-16, 2016.
- [6] E. B. Setiawan dan B. Kurniawan, “Perancangan Sistem Absensi Kehadiran Perkuliahan dengan,” *Jurnal CoreIT*, vol. 1, no. 2, p. 44, 2015.
- [7] N. N. Wijayanti, “Apa Itu Website? Pengertian, Jenis, dan Manfaatnya!,” 31 12 2021. [Online]. Available: <https://www.niagahoster.co.id/blog/pengertian-website/>. [Diakses 20 04 2022].
- [8] R. Setiawan, “Apa itu Framework? Developer Wajib Tahu,” 15 12 2021. [Online]. Available: <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-framework/>. [Diakses 02 05 2022].
- [9] R. Yanto, *Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL*, Yogyakarta: deepublish, 2016.
- [10] R. Erinton, R. M. Negara dan D. . D. Sanjoyo, “ANALISIS PERFORMASI FRAMEWORK CODEIGNITER DAN LARAVEL MENGGUNAKAN WEB SERVER APACHE,” *e-Proceeding of Engineering*, vol. 4, no. 2, p. 3567, 2017.
- [11] A. Y. Agisni dan N. Meliana, “About the XAMPP project,” *Jurnal VISUALIKA*, vol. 7, no. 1, pp. 1-13, 2021.
- [12] File_10-BAB-II.pdf, 2018. [Online]. Available: https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/110261/File_10-BAB-II.pdf. [Diakses 18 06 2022].
- [13] A. Sulthon, “Pengertian Entity Relationship Diagram [ERD]: Simbol, Entitas, Atribut,” 2022. [Online]. Available: <https://www.domainesia.com/berita/pengertian-erd-adalah/>. [Diakses 05 07 2022].

- [14] F. Suryanto, M. dan V. Putratama, “Sistem Informasi Weighing Berbasis Web (Studi Kasus: PT. Kalbe Morinaga Indonesia,” *Jurnal Ilmiah Manajemen Informatika*, vol. 11, no. 2, pp. 1-41, 2019.
- [15] Unknown, “Pengertian Flowmap, Diagram Konteks, UML, Use Case, Class Diagram dan Activity Diagram | Berserta Sumber,” 2019. [Online]. Available: <https://www.bintanginspirasi.com/2019/08/pengertian-flowmap-diagram-konteks-uml.html>. [Diakses 26 06 2022].
- [16] R. Setiawan, “Memahami Class Diagram Lebih Baik,” 2021. [Online]. Available: <https://www.dicoding.com/blog/memahami-class-diagram-lebih-baik/> . [Diakses 27 06 2022].
- [17] A. Ansori, “Pengertian Class Diagram : Fungsi, Simbol, dan Contohnya,” 2022. [Online]. Available: <https://www.ansoriweb.com/2020/03/pengertian-class-diagram.html>. [Diakses 28 06 2022].
- [18] Y. Heriyanto, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RENTAL MOBIL BERBASIS WEB PADA PT.APM RENT CAR,” *Intra-Tech*, vol. 2, pp. 64-77, 2018.
- [19] C. Tristiano, “PENGUNAAN METODE WATERFALL UNTUK PENGEMBANGAN SISTEM MONITORING DAN EVALUASI PEMBANGUNAN PEDESAAN,” *Jurnal ESIT (E-Bisnis, Sistem Informasi, Teknologi Informasi)*, vol. 12, pp. 8-22, 2022.