

**PROYEK
TUGAS AKHIR**



POLITEKNIK NEGERI BALI

**IMPLEMENTASI SISTEM MANAJEMEN
BOOKING KELAS EDUKODING DI PT BANGUN INOVASI
TEKNOLOGI BERBASIS WEBSITE**

OLEH :

A. A. Istri Dyah Adisty Widyaningrat / 2115323003

Luh Made Nova Ariani / 2115323011

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI BALI**

2024



LEMBAR PENGESAHAN PROYEK TUGAS AKHIR

LEMBAR PENGESAHAN PROYEK TUGAS AKHIR

IMPLEMENTASI SISTEM MANAJEMEN *BOOKING* KELAS EDUKODING DI PT BANGUN INOVASI TEKNOLOGI BERBASIS *WEBSITE*

Proyek Tugas Akhir ini Diajukan untuk Menyelesaikan
Program Pendidikan Diploma DIII di
Program Studi DIII Manajemen Informatika
Jurusan Teknologi Informasi - Politeknik Negeri Bali

Oleh :

No	NIM	Nama Mahasiswa	Tanda Tangan
1	2115323003	A. A. Istri Dyah Adisty Widyaningrat	
2	2115323011	Luh Made Nova Ariani	

Bukit Jimbaran, 20 Agustus 2024

Disetujui Oleh :

Manager Proyek



(I Putu Edy Suardiyana Putra, Ph.D.)

Pembimbing 1



(I Komang Wiratama, S.Kom.,M.Cs)
NIP.199011052019031009

Pembimbing 2



(Elina Rudiastari, SH.,MH)
NIP.197604122008012017

Penguji 1



(I Made Ari Dwi Suta Atmaja, S.T.,MT)
NIP.198202142006041001

Penguji 2



(Putu Gde Sukarata, ST.MT)
NIP.197203142001121001

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI LAPORAN PROYEK TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Kami yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : 1. A. A. Istri Dyah Adisty Widyaningrat/2115323003
2. Luh Made Nova Ariani/2115323011
Program Studi : Manajemen Informatika
Jurusan : Teknik Teknologi Informasi
Jenis Karya : Proyek Tugas Akhir

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Bali Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*) atas proyek tugas akhir kami yang berjudul: "Implementasi Sistem Manajemen Booking Kelas Edukoding Di PT Bangun Inovasi Teknologi Berbasis Website" 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 kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini kami buat dengan sebenarnya.

Bukit Jimbaran, 20 Agustus 2024

Yang menyatakan

Anggota 1



(A. A. Istri Dyah Adisty Widyaningrat)
NIM. 2115323003

Anggota 2

Handwritten signature of Luh Made Nova Ariani.

(Luh Made Nova Ariani)
NIM. 2115323011

FORM PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

FORM PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Kami yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : 1. A. A. Istri Dyah Adisty Widyaningrat/2115323003
2. Luh Made Nova Ariani/2115323011
Program Studi : Manajemen Informatika
Jurusan : Teknik Teknologi Informasi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan Proyek Tugas Akhir berjudul "Implementasi Sistem Manajemen Booking Kelas Edukoding Di PT Bangun Inovasi Teknologi Berbasis Website" bebas dari plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain. Apabila di kemudian hari ditemukan bahwa proyek tugas akhir terdapat indikasi plagiarisme, kami **bersedia menerima sanksi** akademik berupa pencabutan Tugas Akhir dan gelar yang kami peroleh dari Tugas Akhir tersebut.

Bukit Jimbaran, 20 Agustus 2024

Yang menyatakan

Anggota 1



(A. A. Istri Dyah Adisty Widyaningrat)
NIM. 2115323003

Anggota 2

A handwritten signature in black ink.

(Luh Made Nova Ariani)
NIM. 2115323011

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmat-Nya, Tugas Akhir yang berjudul “Implementasi Sistem Manajemen *Booking* Kelas EduKoding di PT Bangun Inovasi Teknologi Berbasis Website” dapat diselesaikan tepat waktu.

Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Diploma III pada Program Studi Manajemen Informatika, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Bali.

Ucapan terima kasih disampaikan kepada:

1. Bapak I Nyoman Abdi, SE, M.eCom, Direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Prof. Dr. I Nyoman Gede Arya Astawa, S.T.,M.Kom, Ketua Jurusan Teknologi Informasi.
3. Bapak Ida Bagus Putra Manuaba, S.Kom., MT, Ketua Program Studi Manajemen Informatika.
4. Bapak I Komang Wiratama, S.Kom., M.Cs, Dosen Pembimbing Utama yang bersedia memberikan bimbingan selama proses penyusunan Tugas Akhir.
5. Ibu Elina Rudiastari, SH.,MH Dosen Pembimbing Pendamping yang telah membantu dalam proses penyusunan Tugas Akhir.
6. Segenap dosen pengajar Program Studi Manajemen Informatika.
7. Keluarga dan sahabat yang telah memberikan doa dan semangat untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Teman-teman seperjuangan yang tak kenal lelah saling memberikan semangat dengan penyampaian yang beragam serta semua pihak yang tidak bisa disebut satu persatu.

Disadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi mahasiswa Politeknik Negeri Bali khususnya, dan pembaca pada umumnya.

Bukit Jimbaran, 10 Agustus 2024

Penulis

ABSTRAK

Sistem manajemen *booking* kelas EduKoding saat ini masih dilakukan secara manual dengan menggunakan *Platform* WhatsApp sebagai media *booking* kelas. Permasalahan dalam topik ini yaitu sering terjadi kesalahpahaman antara admin, orang tua siswa, dan tutor terkait *booking* kelas dari client serta penjadwalan untuk tutor. Dengan banyaknya orang tua siswa yang melakukan *booking* kelas, maka penulis membangun sebuah sistem informasi yang dapat membantu mengurangi kesalahpahaman antara orang tua siswa, admin, dan, tutor EduKoding. Sistem ini dibangun melalui beberapa tahap perancangan *Flowmap Diagram*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, *Unified Modeling Language (UML)* dengan *Use case Diagram*, *Activity diagram*, *Class Diagram*, dan *Sequence Diagram*. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Laravel untuk sistem berbasis website. Perancangan tersebut menghasilkan sebuah sistem manajemen *booking* kelas EduKoding yang dapat mengelola data *booking* dan penjadwalan tutor.

Kata Kunci : *booking*, website, *jadwal*, EduKoding

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PROYEK TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
FORM PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I INFORMASI UMUM PROYEK	1
1.1. Informasi Global Proyek	1
1.2. Latar Belakang	1
1.3. Deskripsi Proyek/Gambaran Umum Proyek	2
1.3.1. Batasan Masalah	2
1.3.2. Flowmap Sistem	4
1.3.3. Fitur/Hasil Sistem	8
1.4. Tujuan Proyek	9
1.5. Keuntungan Proyek	10
BAB II PERENCANAAN PROYEK	11
2.1. Teknologi Digunakan	11
2.1.1. Bahasa Pemrograman	11
2.1.2. Metode Perancangan Sistem	12
2.1.3. Analisis Perancangan Sistem	13
2.1.4. Analisis Data	18
2.1.5. <i>Framework</i>	19
2.1.6. <i>Database</i>	19
2.1.7. Metode Pengujian Sistem	20
2.2. Pembagian Tugas dan Pelaksanaan	20
2.2.1. Pembagian Tugas	20
2.2.2. Aktivitas Bulanan	22
2.3. Perancangan Sistem (Rancang Bangun Sistem)	24
2.3.1. <i>Use case Diagram</i>	24
2.3.2. <i>Activity diagram</i>	25
2.3.3. <i>Sequence Diagram</i>	40
2.3.4. <i>Class Diagram</i>	46
2.3.5. Rancangan ERD	47
2.3.6. Konseptual Data Model	48

2.3.7.	Desain Tabel	49
2.3.8.	User Interface (UI)	53
2.4.	Anggaran Biaya	64
BAB III PELAKSANAAN PROYEK		65
3.1.	Hasil Proyek Aplikasi	65
3.1.1.	<i>Source code</i> Proyek Sistem.....	65
3.1.2.	Tampilan Website	68
3.2.	Implementasi Proyek	93
3.2.1.	Implementasi ke Web Hosting	93
3.2.2.	Pengujian Sistem.....	95
3.2.3.	Hasil Pengujian Sistem	101
BAB IV PENUTUP		105
4.1.	Kesimpulan	105
4.2.	Saran	105
DAFTAR PUSTAKA		107
LAMPIRAN.....		109

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Informasi Global Proyek.....	1
Tabel 1.2. Fitur/Hasil Sistem yang Diinginkan.....	8
Tabel 2.1. Simbol <i>Use case</i>	13
Tabel 2.2. Simbol <i>Activity diagram</i>	14
Tabel 2.3. Simbol <i>Class Diagram</i>	15
Tabel 2.4. Simbol <i>Sequence Diagram</i>	16
Tabel 2.5. Simbol ERD.....	18
Tabel 2.6. Pembagian Tugas.....	20
Tabel 2.7. Aktivitas Bulanan.....	22
Tabel 2.8. Struktur Tabel <i>users</i>	49
Tabel 2.9. Struktur Tabel <i>user_regions</i>	50
Tabel 2.10. Struktur Tabel <i>booking_lists</i>	50
Tabel 2.11. Struktur Tabel <i>user_details</i>	50
Tabel 2.12. Struktur Tabel <i>clients</i>	51
Tabel 2.13. Struktur Tabel <i>day</i>	51
Tabel 2.14. Struktur Tabel <i>schedules</i>	51
Tabel 2.15. Struktur Tabel <i>regions</i>	52
Tabel 2.16. Struktur Tabel <i>class</i>	52
Tabel 2.17. Struktur Tabel <i>times</i>	53
Tabel 3.1. Positive Test Case Akses Admin.....	96
Tabel 3.2. Lanjutan 1 Positive Test Case Akses Admin.....	96
Tabel 3.3. Lanjutan 2 Positive Test Case Akses Admin.....	97
Tabel 3.4. Lanjutan 3 Positive Test Case Akses Admin.....	97
Tabel 3.5. Lanjutan 4 Positive Test Case Akses Admin.....	97
Tabel 3.6. Positive Test Case Akses Tutor.....	98
Tabel 3.7. Positive Test Case Akses Client.....	98
Tabel 3.8. Negative Test Case Akses Admin.....	99
Tabel 3.9. Lanjutan Negative Test Case Akses Admin.....	99
Tabel 3.10. Negative Test Case Akses Tutor.....	99
Tabel 3.11. Negative Test Case Akses Client.....	100
Tabel 3.12. List Pertanyaan Dalam USA Questionnaire.....	101
Tabel 3.13. <i>Positive Case Testing</i>	102
Tabel 3.14. <i>Negative Case Testing</i>	103
Tabel 3.15. Skor Pengujian <i>Usability testing</i>	103

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Flowmap yang Sedang Berjalan.....	4
Gambar 1.2. Flowmap User Admin	5
Gambar 1.3. Flowmap User Tutor	6
Gambar 1.4. Flowmap User Tutor	7
Gambar 2.1. Rancangan <i>Use case Diagram</i>	24
Gambar 2.2. Activity Login (Admin dan Tutor).....	25
Gambar 2.3. Activity Kelola Tutor Schedule (Admin).....	27
Gambar 2.4. Activity Kelola Tutor (Admin)	29
Gambar 2.5. Activity Kelola Kelas (Admin)	31
Gambar 2.6. Activity <i>Booking List</i> (Admin)	32
Gambar 2.7. Activity Logout	33
Gambar 2.8. Activity Read Tutor Schedule (Tutor)	34
Gambar 2.9. Activity <i>Booking Exception</i> (Tutor).....	35
Gambar 2.10. Activity Proses Registrasi (Client).....	36
Gambar 2.11. Activity Login (Client).....	37
Gambar 2.12. Activity Tutor & <i>Booking</i> (Client)	39
Gambar 2.13. <i>Sequence</i> Registrasi.....	40
Gambar 2.14. <i>Sequence</i> Login	41
Gambar 2.15. <i>Sequence</i> Kelola User.....	42
Gambar 2.16. <i>Sequence</i> Client Melakukan <i>Booking</i>	44
Gambar 2.17. <i>Sequence</i> Tutor Mengelola <i>Booking Exception</i>	45
Gambar 2.18. <i>Class Diagram</i>	46
Gambar 2.19. Rancangan ERD	47
Gambar 2.20. Konseptual Data Model.....	48
Gambar 2.21. Rancang Halaman Login Admin.....	53
Gambar 2.22. Rancang Button Logout	54
Gambar 2.23. Rancang Halaman Dashboard Admin	54
Gambar 2.24. Rancang Halaman User List.....	55
Gambar 2.25. Rancang Halaman Create User Data.....	55
Gambar 2.26. Rancang Pop Up Pada Halaman User List.....	56
Gambar 2.27. Rancang Halaman Tutor List	57
Gambar 2.28. Rancang Halaman Client.....	57
Gambar 2.29. Rancang Halaman Class List.....	58
Gambar 2.30. Rancang Halaman Tutor Schedule	59
Gambar 2.31. Rancang Halaman Tutor Schedule Exception List	59
Gambar 2.32. Rancang Halaman <i>Booking List</i>	60
Gambar 2.33. Rancang Halaman Dashboard Tutor	61
Gambar 2.34. Rancang Halaman Tutor Schedule List.....	61
Gambar 2.35. Rancang Halaman <i>Booking List</i>	62
Gambar 2.36. Rancang Halaman Landing Page EduKoding.....	63
Gambar 2.37. Rancang Halaman Tutor and <i>Booking</i>	63

Gambar 2.38. Rancang Halaman Tutor and <i>Booking</i> Detail.....	64
Gambar 3.1. <i>Source code</i> Model User	65
Gambar 3.2. <i>Source code</i> View Show User	66
Gambar 3.3. <i>Source code</i> User Controller	66
Gambar 3.4. <i>Source code</i> Model <i>Bookinglist</i>	67
Gambar 3.5. <i>Source code</i> View Show <i>Bookinglist</i>	67
Gambar 3.6. <i>Source code</i> <i>Bookinglist</i> Controller	68
Gambar 3.7. Halaman Login Admin.....	68
Gambar 3.8. Button Logout	69
Gambar 3.9. Halaman Dashboard Admin	69
Gambar 3.10. Halaman User List.....	70
Gambar 3.11. Halaman Create User Data.....	70
Gambar 3.12. Pop Up Filter Pada Halaman User List	71
Gambar 3.13. Halaman View Detail User List	71
Gambar 3.14. Edit Data Pada User List	72
Gambar 3.15. Pop Up Delete Data.....	72
Gambar 3.16. Halaman Tutor List	73
Gambar 3.17. Halaman Create Data Tutor.....	73
Gambar 3.18. Pop Up Filter Pada Halaman Tutor List.....	74
Gambar 3.19. Halaman View Detail Tutor List.....	74
Gambar 3.20. Halaman Edit form Tutor	75
Gambar 3.21. Halaman Client List	75
Gambar 3.22. Pop Up Filter Pada Halaman Client List.....	76
Gambar 3.23. Halaman Create Form Client.....	76
Gambar 3.24. Halaman View Detail Client List	77
Gambar 3.25. Halaman Edit Data Client	77
Gambar 3.26. Halaman Class List.....	78
Gambar 3.27. Pop Up Filter Pada Halaman Class List	78
Gambar 3.28. Halaman Create Data Class.....	79
Gambar 3.29. Halaman View Data Class.....	79
Gambar 3.30. Halaman Edit Data Class.....	80
Gambar 3.31. Halaman Tutor Schedule List.....	80
Gambar 3.32. Pop Up Filter Pada Halaman Tutor Schedule List	81
Gambar 3.33. Halaman Edit Data Tutor Schedule.....	81
Gambar 3.34. Halaman View Detail Data Tutor Schedule	82
Gambar 3.35. Halaman Create Data Tutor Schedule.....	82
Gambar 3.36. Halaman Tutor Schedule Exception.....	83
Gambar 3.37. Pop Up Filter Pada Halaman Tutor Schedule Exception	83
Gambar 3.38. Halaman Create Data Tutor Schedule Exception.....	84
Gambar 3.39. Halaman View Detail Tutor Schedule Exception	84
Gambar 3.40. Halaman View Detail Tutor Schedule Exception	85
Gambar 3.41. Halaman <i>Booking</i> List.....	85
Gambar 3.42. Pop Up Filter Pada Halaman <i>Booking</i> List	86
Gambar 3.43. Halaman Create Data <i>Booking</i>	86

Gambar 3.44. Halaman View Details Data <i>Booking</i>	87
Gambar 3.45. Halaman Edit Form Menu <i>Booking</i>	87
Gambar 3.46. Halaman Dashboard Tutor	88
Gambar 3.47. Halaman Tutor Schedule List.....	88
Gambar 3.48. Pop Up Filter Pada Halaman Schedule List	89
Gambar 3.49. Tampilan View Detail Tutor Schedule.....	89
Gambar 3.50. Tampilan Halaman <i>Booking</i> List.....	90
Gambar 3.51. Tampilan Pop Up Filter Pada Halaman <i>Booking</i> List	90
Gambar 3.52. Tampilan Halaman View Detail <i>Booking</i> List	91
Gambar 3.53. Tampilan Halaman Landing Page EduKoding.....	91
Gambar 3.54. Tampilan Halaman Tutor and <i>Booking</i>	92
Gambar 3.55. Tampilan Halaman Tutor and <i>Booking</i> Detail	92
Gambar 3.56. Tampilan Halaman Login Client.....	93
Gambar 3.57. Manajemen <i>Database</i> di Hosting	94
Gambar 3.58. Upload File Menggunakan File Manager.....	94
Gambar 3.59. Uji Coba Sistem	95

BAB I

INFORMASI UMUM PROYEK

1.1. Informasi Global Proyek

Tabel 1.1. Informasi Global Proyek

Jenis Proyek	Proyek Dari Tempat PKL
Pengerjaan Proyek	Kelompok
Pemilik Proyek	PT Bangun Inovasi Teknologi
Manajer Proyek	I Putu Edy Suardiyana Putra, Ph. D.
Ketua Tim Proyek	Putu Indah Pradnyawati, S.Kom.
Anggota Proyek	1. A. A. Istri Dyah Adisty Widyaningrat 2. Luh Made Nova Ariani

1.2. Latar Belakang

Pendidikan menjadi salah satu bidang yang terus berkembang seiring dengan kemajuan teknologi informasi. Dalam hal ini, PT Bangun Inovasi Teknologi menciptakan sebuah produk bernama EduKoding yang fokus pada pengajaran pemrograman secara *private* untuk anak-anak. Tiap sesi kelas EduKoding akan diisi oleh 1 tutor dan 1 orang siswa. Saat ini proses *booking* program kelas di EduKoding dilakukan manual melalui *Platform* WhatsApp yang rentan terhadap kesalahan administrasi dan membutuhkan waktu yang cukup lama.

Dalam upaya untuk meningkatkan efisiensi administrasi dan memberikan pengalaman yang lebih baik bagi siswa, orang tua, dan pihak penyedia pendidikan, maka EduKoding bermaksud untuk mengimplementasikan sebuah Sistem Manajemen *Booking* Kelas EduKoding berbasis website. Sistem ini akan memungkinkan orang tua siswa untuk melakukan pendaftaran online melalui website dengan waktu yang singkat, serta memberikan kemudahan dalam mengakses informasi terkait jadwal ketersediaan tutor koding, dan program kelas yang ditawarkan.

Dengan mengimplementasikan Sistem Manajemen *Booking* Kelas berbasis website, diharapkan EduKoding dapat meningkatkan efisiensi operasional kerja, kualitas layanan yang dapat diberikan untuk konsumen, dan memberikan akses informasi yang lengkap dan akurat secara *real time* kepada konsumen.

1.3. Deskripsi Proyek/Gambaran Umum Proyek

Secara umum, proyek ini menggambarkan tentang penerapan sistem manajemen booking kelas EduKoding melalui *Platform* website. Dengan pendekatan berbasis web, sistem ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dalam proses pendaftaran dan pengelolaan kelas, serta meningkatkan pengalaman pengguna dalam mengakses layanan pendidikan online. Dari perspektif admin dan tutor, sistem memiliki peran penting dalam mengoptimalkan penjadwalan individu, meminimalkan kemungkinan benturan jadwal oleh masing-masing tutor, sehingga memastikan efisiensi dalam manajemen jadwal secara menyeluruh.

1.3.1. Batasan Masalah

Adapun beberapa batasan yang akan digunakan sebagai acuan dalam pembuatan sistem ini, antara lain:

1. Jenis Kelas EduKoding

Terdapat dua jenis kelas di EduKoding diantaranya kelas offline dan online. Untuk kelas offline tutor akan datang ke rumah siswa sedangkan kelas online tutor akan mengajar melalui *Platform* google meeting.

2. Ketentuan Sesi Kelas EduKoding

Dalam satu sesi kelas, setiap anak memiliki durasi 60 menit dan diisi dengan satu tutor. Dengan kata lain, satu siswa akan diajar oleh satu tutor dengan waktu satu jam.

3. Ruang Lingkup Tutor

- a. Selama proses belajar di EduKoding, tutor dapat memiliki banyak siswa dan program kelas yang diajar.
- b. Tutor memiliki hak menerima atau menolak tawaran *booking* dari client yang masuk ke dalam sistem. Jika tawaran ditolak maka admin akan membantu untuk mencarikan tutor dengan cara mengisi jadwal pada tutor pengganti. Pergantian tutor ini akan langsung disampaikan oleh admin melalui *Platform* whatsapp.
- c. Tutor akan mendapatkan notifikasi email dari *booking* client secara *real time*.

4. Ketersediaan Tutor

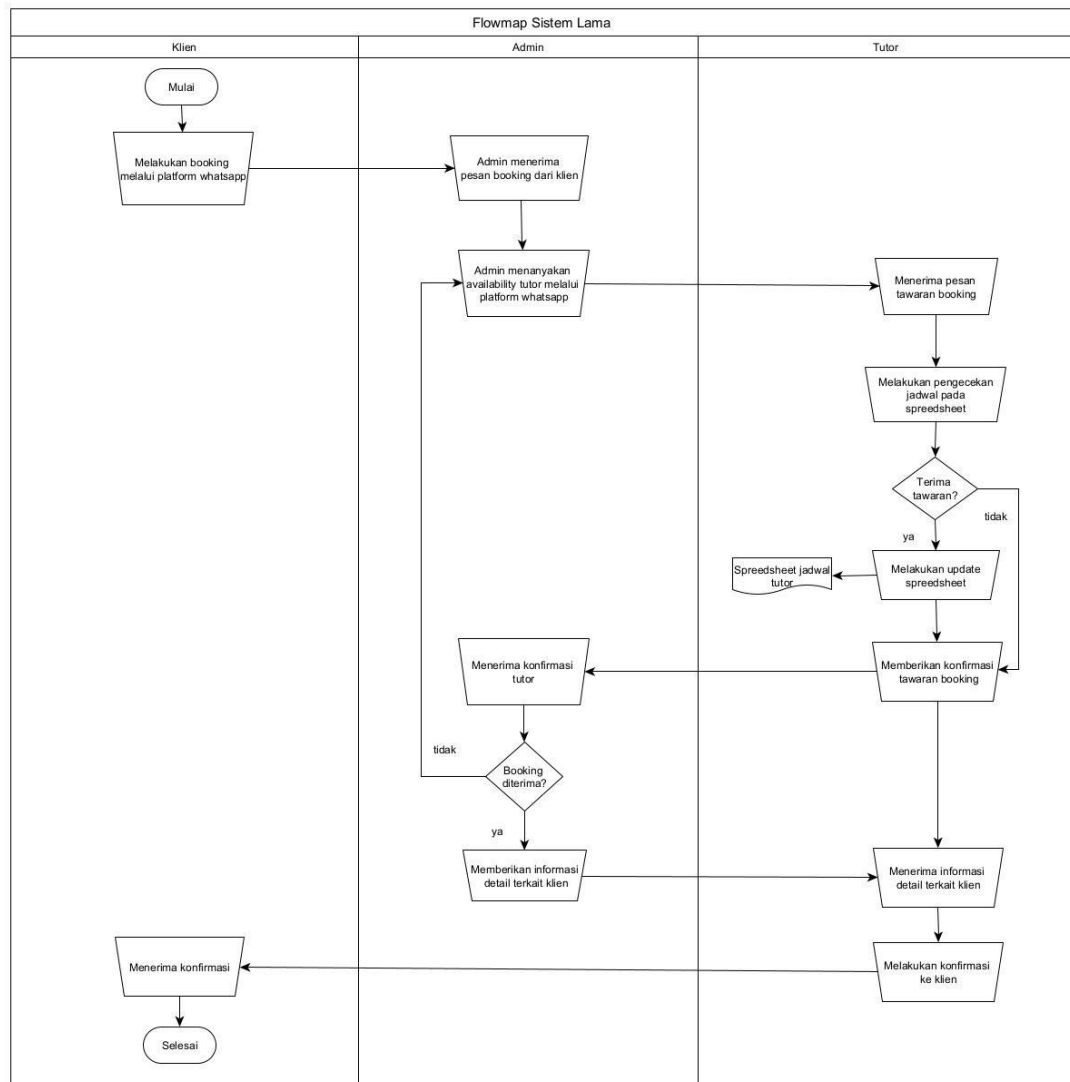
Ketersediaan dari waktu tutor bersifat tentatif atau dapat berubah dikarenakan tutor memiliki hak dalam menyampaikan ketersediaan jam mengajarnya kepada admin. Ketersediaan jam mengajar ini dapat dikelola oleh admin pada menu. Jam mengajar di EduKoding dimulai dari pukul 08.00 s.d. 21.00.

5. *Booking* Kelas

Satu *booking* form berisi 1 orang siswa dengan 1 program kelas pilihan. Jika siswa tersebut ingin mendaftar program kelas lain maka dapat mengisi *booking* form kembali.

1.3.2. Flowmap Sistem

1. Flowmap Lama



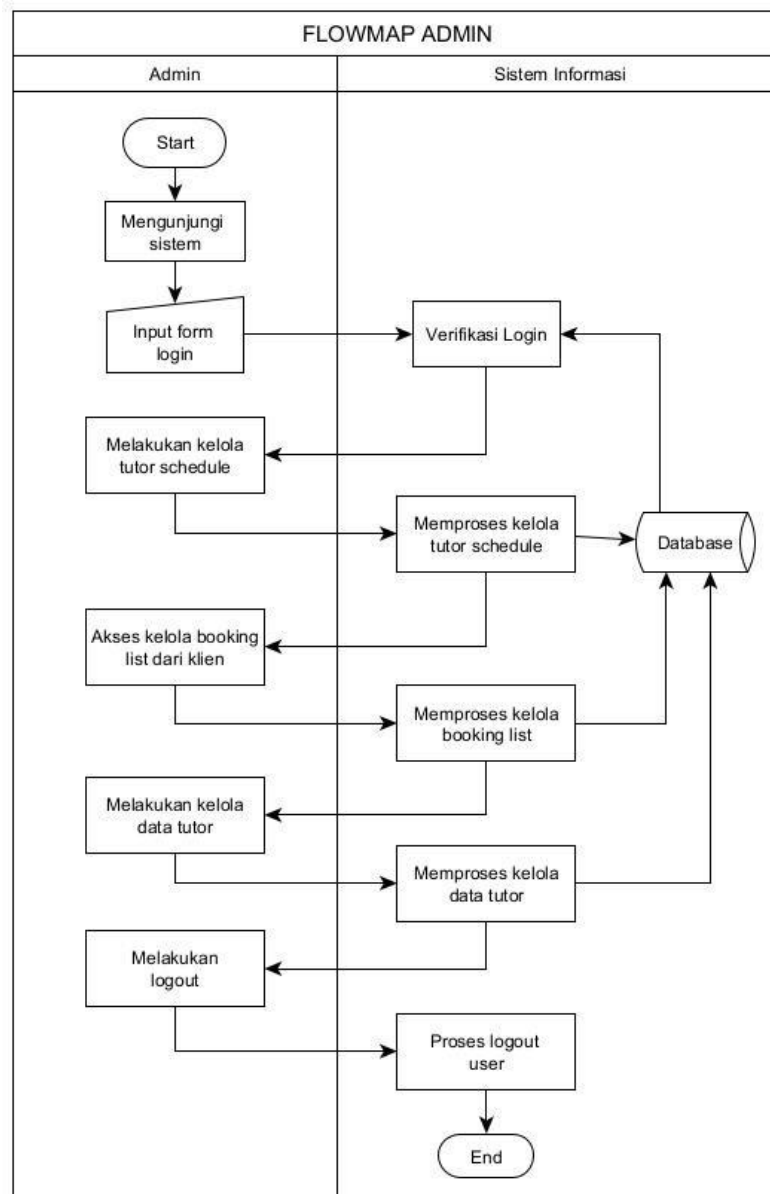
Gambar 1.1. Flowmap yang Sedang Berjalan

Penjelasan :

- Dimulai dengan client melakukan *booking* kelas melalui *Platform* WhatsApp.
- Admin akan menerima pesan *booking* dari client dengan mengirimkan detail anak, kelas yang ingin diambil dan jadwal kelas. Kemudian admin akan mengkoordinasikan kesediaan jadwal dari tutor melalui WhatsApp.
- Tutor akan menerima pesan dari admin mengenai tawaran kelas yang sudah *dibooking* oleh client sebelumnya. Lalu tutor akan melakukan pengecekan jadwal pada *spreadsheet*. Jika tutor menerima tawaran kelas, maka tutor akan melakukan update jadwal pada *spreadsheet* dan memberikan

- konfirmasi tawaran *booking* ke admin. Kemudian jika tutor tidak menerima tawaran, maka tutor akan langsung memberikan konfirmasi ke admin.
- d. Admin akan menerima konfirmasi dari tutor, jika *booking* ditolak maka admin akan kembali menanyakan kesediaan jadwal tutor yang lain. Ketika *booking* diterima, maka admin akan memberikan informasi terkait client.
 - e. Tutor akan menerima informasi detail dari admin mengenai client, dan melakukan konfirmasi kepada client.
 - f. Client akan menerima konfirmasi dari tutor.

2. Flowmap Admin

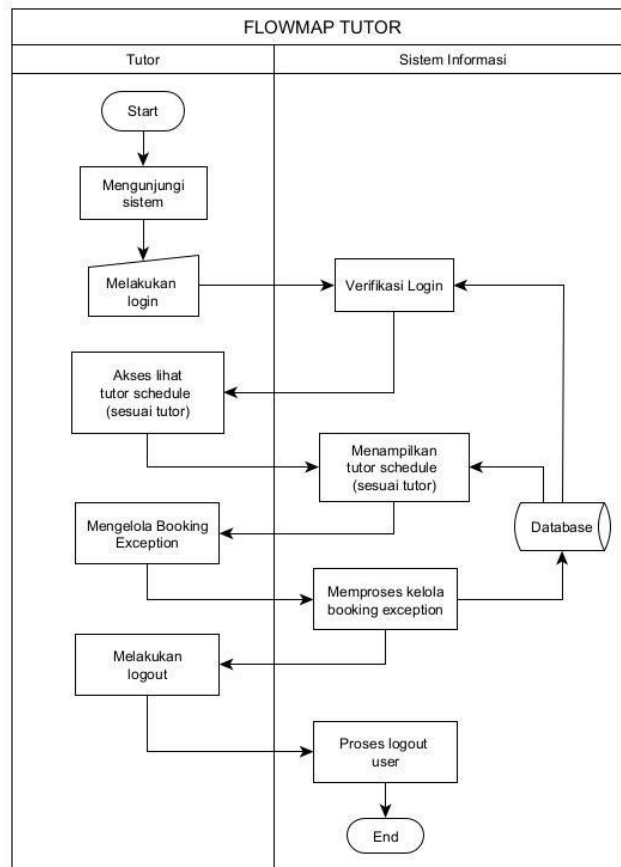


Gambar 1.2. Flowmap User Admin

Penjelasan :

- a. Dimulai dengan admin melakukan login.
- b. Sistem akan melakukan verifikasi data yang diambil dari *Database*.
- c. Admin dapat melakukan kelola tutor schedule dengan akses CRUD.
- d. Sistem akan memproses kelola tutor schedule yang datanya akan disimpan ke *Database*.
- e. Admin dapat melakukan kelola *booking* list dari client.
- f. Sistem yang akan menampilkan *booking* list yang datanya diambil dari *Database*.
- g. Admin dapat melakukan kelola data tutor dengan akses CRUD.
- h. Sistem akan memproses kelola data tutor yang datanya akan disimpan ke *Database*.
- i. Admin bisa melakukan logout dan sistem akan memproses aktivitas logout sistem.

3. Flowmap Tutor

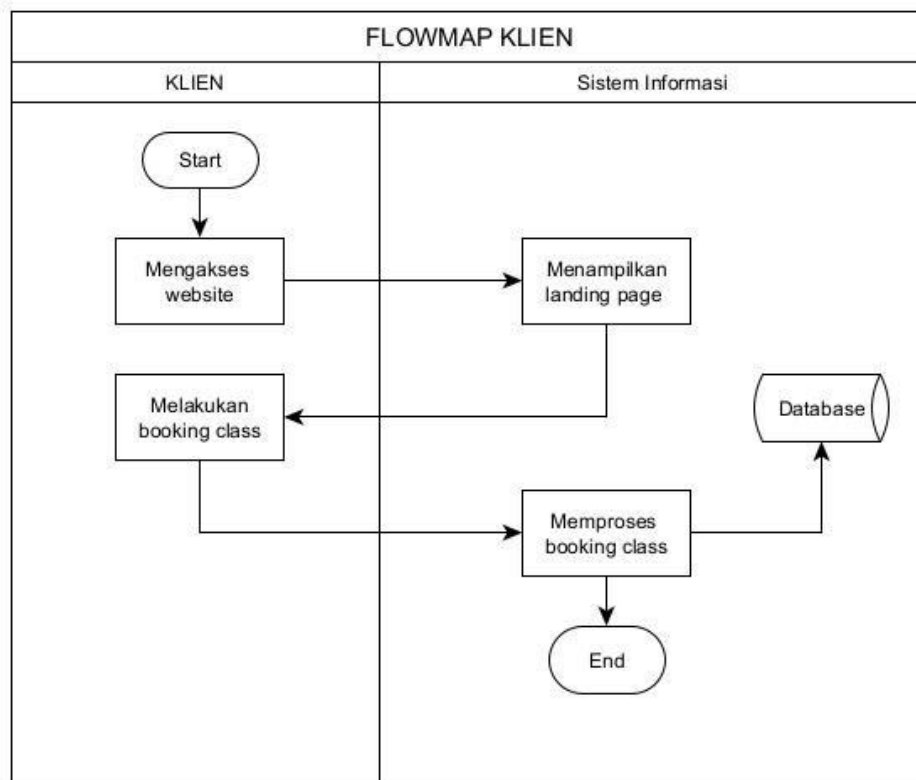


Gambar 1.3. Flowmap User Tutor

Penjelasan :

- a. Dimulai dengan tutor melakukan login sistem.
- b. Sistem akan melakukan verifikasi data yang diambil dari *Database*.
- c. Tutor dapat melihat tutor *schedule* (sesuai tutor), sehingga hanya memiliki akses read.
- d. Sistem akan mendapatkan data tutor *schedule* sesuai dengan *schedule* dari masing-masing tutor sesuai dengan id yang dimiliki.
- e. Tutor dapat melakukan kelola *booking exception*, yaitu *approval* dan *rejection booking client*.
- f. Tutor dapat melakukan logout dan sistem akan memproses aktivitas logout sistem.

4. Flowmap Client



Gambar 1.4. Flowmap User Tutor

Penjelasan :

- a. Dimulai dengan client mengakses website.
- b. Sistem akan menampilkan landing page.
- c. Client dapat melakukan *booking class* yang tersedia di EduKoding.
- d. Sistem akan memproses *booking class* yang akan disimpan ke *Database*.

1.3.3. Fitur/Hasil Sistem

Tabel 1.2. Fitur/Hasil Sistem yang Diinginkan

No	Fitur	Keterangan	User
1	Registrasi user	Sistem harus memungkinkan pengguna untuk melakukan registrasi atau daftar dan membuat akun dengan informasi pribadi yang diperlukan. Sehingga hasilnya, pengguna dapat dengan mudah membuat akun dan mulai menggunakan layanan dengan profil yang aman dan tersimpan.	Client
2	Pemilihan kelas dan tutor	Sistem menyediakan fitur untuk mencari dan memilih kelas berdasarkan kategori, tingkat kesulitan, jadwal, dan tutor. Sehingga pengguna dapat menemukan dan memilih kelas serta tutor yang sesuai dengan preferensi dan kebutuhan mereka.	Client, Admin
3	Penjadwalan kelas	Sistem harus memungkinkan pengguna untuk melihat jadwal kelas yang tersedia dan memilih waktu yang cocok. Sehingga pengguna dapat memilih jadwal dengan mudah, karena informasi yang lengkap sudah tersedia. Sehingga disini setiap tutor juga dapat melihat jadwal kelas yang dimiliki.	Tutor, Admin
4	Manajemen approval oleh tutor	Sistem harus menyediakan fitur bagi tutor untuk mengelola approval terkait jadwal yang masuk karena proses <i>booking</i> yang dilakukan oleh pengguna. Sehingga Tutor dapat mengelola waktu mereka secara	Tutor

		efektif, baik itu mengambil jadwal tersebut maupun menolak jadwal <i>booking</i> .	
5	<i>Booking</i> kelas	Sistem harus memungkinkan pengguna untuk melakukan <i>booking</i> kelas dengan tutor tertentu pada waktu yang telah dipilih dengan memilih tutor berdasarkan regional dari tutor. Sehingga pengguna dapat melakukan <i>booking</i> kelas secara online dengan mudah dan mendapatkan konfirmasi dari tutor yang dilakukan diluar sistem.	Client
6	Pengingat dan notifikasi	Sistem harus mengirimkan pengingat dan notifikasi kepada tutor terkait <i>booking</i> kelas yang masuk melalui via email, sehingga tutor dapat melakukan approval untuk memanajemen jadwal.	Tutor

1.4. Tujuan Proyek

Adapun tujuan dari proyek tugas akhir ini adalah untuk merancang dan mengimplementasikan sebuah sistem manajemen *booking* kelas dengan menggunakan "teknologi" berbasis website di EduKoding. Selain itu tujuan dari pembuatan sistem ini adalah untuk mengurangi kesalahpahaman ketika melakukan proses *booking* kelas dan membantu admin dalam mempermudah pengelolaan data *booking* dari orang tua siswa dan penjadwalan tutor. Sehingga proses *booking* kelas pada EduKoding dan proses penjadwalan tutor lebih efisien dari sebelumnya.

1.5. Keuntungan Proyek

Dengan dilaksanakannya proyek ini, keuntungan yang diharapkan diantaranya :

a. Peningkatan Efisiensi

Sistem otomatis untuk pencatatan *booking* kelas akan meningkatkan efisiensi administrasi dengan mengurangi ketergantungan pada proses manual, sehingga mempercepat proses persetujuan *booking*.

b. Akurasi data yang lebih tinggi

Sistem yang terkomputerisasi akan mengurangi kesalahan sistem manual dalam pencatatan, memastikan data yang lebih akurat dan terpercaya.

c. Penjadwalan tutor yang lebih efisien

Sistem akan memungkinkan admin untuk dengan mudah mengetahui ketersediaan *Tutor schedule* secara *real-time*, memudahkan dalam menetapkan jadwal yang cocok bagi kedua belah pihak.

d. Mengurangi konflik jadwal mengajar

Dengan pemberitahuan otomatis tentang ketersediaan dan penjadwalan yang dapat disesuaikan, sistem akan membantu mengurangi kemungkinan konflik jadwal pada masing-masing tutor dan *booking* kelas.

e. Menyediakan informasi produk yang lebih lengkap

Dengan sistem yang diperbarui, informasi yang lebih lengkap dan terperinci tentang program-program kelas yang ditawarkan akan disajikan pada landing page EduKoding, meningkatkan pemahaman dan minat konsumen terhadap layanan yang ditawarkan.

f. Peningkatan daya tarik client untuk bergabung

Dengan informasi yang lebih lengkap dan terstruktur, konsumen akan lebih tertarik dan termotivasi untuk bergabung dengan program-program kelas yang ditawarkan EduKoding. Hal ini dapat meningkatkan jumlah pendaftar dan konversi pemasaran.

BAB IV

PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Pada bab ini, telah dijelaskan secara rinci mengenai implementasi manajemen *booking* kelas Edukoding di PT Bangun Inovasi Teknologi berbasis website. Sistem ini dirancang dengan tujuan utama untuk membantu admin dalam melakukan penjadwalan kepada tutor serta mengefisieni proses *booking* kelas oleh client. Dengan adanya fitur ini, diharapkan admin dapat dengan mudah mengelola jadwal dan memastikan tutor tersedia sesuai kebutuhan client.

Selain itu, sistem ini juga dilengkapi dengan fitur filter untuk client yang memungkinkan mereka mencari tutor berdasarkan regional. Fitur ini memudahkan client dalam menemukan tutor yang sesuai dengan lokasi mereka, sehingga proses belajar mengajar dapat berlangsung lebih efektif dan efisien. Secara keseluruhan, implementasi ini berhasil memenuhi target yang diinginkan, yaitu:

1. Membantu admin dalam melakukan penjadwalan tutor dengan lebih mudah dan terorganisir.
2. Meningkatkan efisiensi bagi client dalam melakukan *booking* kelas.
3. Menyediakan fitur tambahan berupa filter berdasarkan regional tutor, yang menambah kenyamanan dan kemudahan bagi client.

Dengan demikian, sistem manajemen *booking* kelas ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan Edukoding, memberikan pengalaman yang lebih baik bagi client dan tutor, serta mendukung operasional yang lebih efisien.

4.2. Saran

Berdasarkan hasil implementasi yang telah dijelaskan sebelumnya, terdapat beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut sistem manajemen *booking* kelas di Edukoding, guna meningkatkan fungsionalitas dan kualitas layanan. Adapun saran tersebut antara lain:

1. Penambahan Fitur Rating Tutor pada Landing Page
Mengimplementasikan sistem rating dan ulasan untuk tutor yang ditampilkan di landing page akan memberikan informasi tambahan yang sangat berguna

bagi client. Client dapat memilih tutor berdasarkan pengalaman dan ulasan dari pengguna sebelumnya, sehingga meningkatkan transparansi dan kepercayaan terhadap layanan Edukoding. Rating tutor juga dapat mendorong para tutor untuk terus meningkatkan kualitas pengajaran mereka.

2. Fitur Perhitungan Jarak Alamat Client dan Tutor

Menambahkan fitur perhitungan jarak antara alamat client dan tutor akan sangat bermanfaat, terutama dalam konteks pembelajaran tatap muka. Dengan fitur ini, sistem dapat secara otomatis menghitung jarak dan memperhitungkan biaya tambahan berdasarkan jarak yang harus ditempuh tutor. Hal ini akan membantu Edukoding dalam menentukan *fee* yang lebih adil dan akurat yang harus dibayarkan kepada tutor, serta memberikan gambaran yang jelas bagi client mengenai biaya total yang harus mereka tanggung.

3. Fitur Dashboard Laporan Kelas Aktif

Admin dapat mengakses dashboard khusus yang menampilkan informasi mengenai kelas yang sedang berjalan, seperti jumlah siswa yang aktif, tingkat penyelesaian materi, rata-rata nilai tugas, dan kehadiran siswa dalam kelas. Dashboard ini memberikan gambaran menyeluruh tentang performa setiap kelas yang sedang berlangsung.

4. Fitur Lupa Password Dengan Verifikasi Dua Faktor (2FA)

Peningkatan keamanan fitur "Lupa Password" dengan mengimplementasikan verifikasi dua faktor (2FA) dapat membantu menjaga keamanan data pada sistem. Setelah pengguna meminta reset kata sandi, mereka harus memverifikasi identitas melalui kode OTP yang dikirim ke email atau nomor ponsel terdaftar. Sebagai lapisan tambahan, pengguna juga bisa diminta menjawab pertanyaan keamanan. Selain itu, batasi jumlah percobaan untuk memasukkan kode OTP dan jawaban pertanyaan keamanan dalam waktu tertentu. Langkah-langkah ini akan memperkuat perlindungan akun pengguna dari akses tidak sah selama proses pemulihan kata sandi.

Dengan mengimplementasikan saran-saran ini, diharapkan sistem manajemen *booking* kelas di Edukoding dapat menjadi lebih komprehensif, *user-friendly*, dan efisien, sehingga memberikan manfaat maksimal bagi semua pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- Priandana, B. S. A., dkk, (2023), Pengembangan Fitur Room Pada Aplikasi Sistem Peminjaman Ruangan Berbasis IOS, *Jurnal Pengabdian Informatika*, Vol. 1, 360, <https://ejournal1.unud.ac.id/index.php/jupita/article/download/174/227/831> Diakses pada 12 Maret 2024.
- Sulaeman, Fietri S dan M. Firaz Fakhri Nurjaman, (2019), Aplikasi Penjadwalan Dan *BookingOnline* Menggunakan Teknologi Android Webview, *Jurnal Media Informatika*, Vol. 11, 9-11, https://www.researchgate.net/publication/343740179_Aplikasi_Penjadwalan_Dan_Booking_Online_Menggunakan_Teknologi_Android_Webview Diakses 13 Maret 2024.
- Manu, Gerlan A., (2018), Rancang Bangun dan Implementasi Sistem Pemesanan Ruang Kelas (*System Booking Class Online*), *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, Vol. 1, 35, <https://www.neliti.com/publications/297879/rancang-bangun-dan-implementasi-sistem-pemesanan-ruang-kelas-system-booking-clas> Diakses 16 Maret 2024.
- Bagye W, S.Kom.,M.Kom, (2021), Sistem Informasi *Booking* (Studi Kasus: Reggaenerasi Ink Studio), *Jurnal Misi (Jurnal Manajemen Informatika dan Sistem Informasi)*, Vol. 4, 57- 60, [View of SISTEM INFORMASI BOOKING \(STUDI KASUS: REGGAENERASIINK STUDIO\)](http://stmiklombok.ac.id) (stmiklombok.ac.id) Diakses 20 Maret 2024.
- Nadjamuddin, S, (2023), Pembangunan Sistem Informasi *Booking* Lapangan Futsal pada Rajawali Futsal, *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, Vol. 4, 2781-2782, <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i4.1938> Diakses 21 Maret 2024.
- Bunafit Nugroho. (2008), Aplikasi Pemrograman Web Dinamis Dengan PHP dan MySQL, Gava Media, Yogyakarta.
- Erawan, M.Kom, L, (2014), Dasar-Dasar PHP, https://repository.dinus.ac.id/docs/ajar/1-PHP_DASAR-DASAR.pdf, Diakses 8 Mei 2024.
- Sutopo, A. H., & Suryanegara, M. (2017). Pengantar *Usability testing*: Prinsip, Metode, dan Penerapan. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Fitrisia, Y., dan Fadhli, M, (2017), Evaluasi Functionality dan Usability External Quality Sistem Informasi Proyek Akhir Politeknik Caltex Riau. *Jurnal Komputer Terapan*, Vol.3, 2,

<https://jurnal.pcr.ac.id/index.php/jkt/article/view/1530> Gao, M

Diakses 27 Juli 2024.

Muhammad Taufik Abdillah, dan Ima Kurniastuti (2023), Implementasi *Black Box Testing* dan *Usability testing* pada Website Sekolah MI Miftahul Ulum Warugunung Surabaya. Jurnal Ilmu Komputer dan Desain Komunikasi Visual, Vol.8,

<https://www.researchgate.net/publication/372804836> Implementasi Black Box Testing dan Usability Testing pada Website Sekolah MI Miftahul Ulum Warugunung Surabaya Diakses Pada 27 Juli 2024.

Yahya Dwi Wijaya dan Muna Wardah Astuti (2021), Pengujian *Black box testing* Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Pt Inka (Persero) Berbasis Equivalence Partitions, Jurnal Digital Teknologi Informasi, Vol.4, <https://jurnal.um-palembang.ac.id/digital/article/view/3163/pdf>

Diakses 18 April 2024.

Kurniawati, dan Mohammad Badrul (2021), Penerapan Metode Waterfall Untuk Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Keramik Bintang Terang, Jurnal Prosisko, Vol.8.2, <https://e-jurnal.lppmunsera.org/index.php/PROSISKO/article/view/3852>

Diakses 1 Mei 2024.