



**RANCANG BANGUN APLIKASI PENJADWALAN KELAS
UNTUK PESERTA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
FRAMEWORK LARAVEL
PADA PT. PERWITA MARITIM PERSHADA**

KERJA PRAKTIK



UNIVERSITAS
Dinamika

**Oleh :
FERDIAN ANDRE BAGUS SANTOSO
18.41010.0251**

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS DINAMIKA
2021**

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENJADWALAN KELAS
UNTUK PESERTA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
FRAMEWORK LARAVEL PADA PT. PERWITA MARITIM PERSHADA**

Diajukan sebagian salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana Komputer



Disusun Oleh :

Nama : Ferdian Andre Bagus Santoso

NIM : 18410100251

Program : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

2021

LEMBAR PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENJADWALAN KELAS
UNTUK PESERTA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
FRAMEWORK LARAVEL PADA PT. PERWITA MARITIM
PERSHADA**

Laporan Kerja Praktik oleh
Ferdian Andre Bagus Santoso
NIM : 18410100251
Telah dipriksa, diuji dan disetujui

Surabaya, 13 Juli 2021



Pembimbing

Disetujui :

Penyelia

Digitally signed
by Agus Dwi
Churniawan
Date:

Agus Dwi Churniawan, S.Si., M.Kom
NIDN.0723038002 2021.07.19
10:59:03 +07'00'



Muhammad Affandi

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi

Digitally signed
by Anjik Sukmaaji
Date: 2021.07.19
13:04:39 +07'00'

Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng.
NIDN. 0731057301

SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya:

Nama : Ferdian Andre Bagus Santoso
NIM : 18410100251
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika
Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik
Judul Karya : **RANCANG BANGUN APLIKASI PENJADWALAN
KELAS UNTUK PESERTA BERBASIS WEB
MENGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL PADA
PT. PERWITA MARITIM PERSHADA**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya **menyetujui** memberikan kepada Universitas Dinamika Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 13 Juli 2021

Yang menyatakan



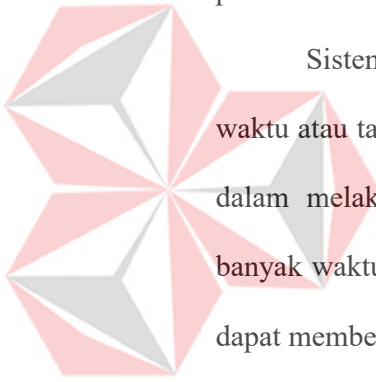
METERAI TEMPEL
35FAJX306099486

Ferdian Andre Bagus Santoso

NIM: 18410100251

ABSTRAK

PT. Perwita Maritime Pershada merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang pendidikan serta pelatihan maritime Indonesia. PT. Perwita Maritime Pershada didirikan pada tahun 2018 dan berlokasi di Jalan Raya By Pass Krian Km. 31 Sidoarjo, Jawa Timur. Perusahaan ini bergerak pada lembaga pendidikan dan pelatihan bidang maritime di Indonesia yang menghasilkan sumber daya manusia kompeten dan berdaya saing pada industri maritim. Sistem informasi sangatlah penting dan menjadi kebutuhan utama untuk memperoleh informasi yang cepat dan akurat dalam suatu perusahaan untuk menjalankan proses bisnisnya agar terus maju dan berkembang.



Sistem penjadwalan yang digunakan untuk menentukan secara otomatis waktu atau tanggal sebuah kegiatan. Sistem ini harus dapat membantu perusahaan dalam melakukan proses penjawalan kegiatan pelatihan agar tidak memakan banyak waktu karena banyak faktor yang harus dibandingkan secara manual serta dapat memberikan informasi jadwal yang cepat dan akurat.

Dalam memperoleh data-data yang digunakan untuk kebutuhan rancang bangun aplikasi, maka diperlukan kegiatan pengumpulan data dengan melakukan wawancara dan observasi. Setelah memperoleh data-data kemudian dianalisis dan digambarkan ke dalam system flow. Aplikasi berbasis web ini dikembangkan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel7 pada backendnya. Hasil dari penelitian ini yaitu berupa sistem yang dapat melakukan penjadwalan secara otomatis.

Kata Kunci: Penjadwalan, Sistem Informasi, Website

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat TUHAN yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan Kerja Praktik dan menyelesaikan pembuatan laporan dari Kerja Praktik ini. Laporan ini disusun berdasarkan Kerja Praktik dan hasil studi yang dilakukan selama kurang lebih 3 (tiga) bulan di Pt. Perwita Maritim Pershada. Kerja Praktik ini membahas tentang Rancang Bangun Aplikasi Penjadwalan Kelas Untuk Peserta Berbasis web Menggunakan Framework Laravel Pada PT. PERWITA MARITIM PERSHADA.

Penyelesaian laporan Kerja Praktik ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah memberikan banyak masukan, nasihat, saran, kritik, dan dukungan moral maupun materil kepada penulis. Oleh karena itu penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Ayah dan Mama tercinta yang selalu mendoakan, mendukung, dan memberikan semangat di setiap langkah dan aktivitas penulis.
2. Ibu Tri Sagirani, S.Kom., M.MT. selaku Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika Universitas Dinamika yang telah membantu dalam proses penempatan dan memberikan izin kepada penulis untuk melakukan Kerja Praktik.
3. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi Universitas Dinamika yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan Kerja Praktik.

4. Bapak Agus Dwi Churniawan, S.Si., M.Kom. selaku dosen pembimbing dalam kegiatan Kerja Praktik yang telah membimbing, mendukung, dan memberikan motivasi kepada penulis dalam proses Kerja Praktik.
5. Bapak Ir. Achmat Winarko selaku Direktur Utama PT. Perwita Maritim Pershada yang telah memberikan izin dan kesempatan dalam melakukan Kerja Praktik kepada penulis.
6. Bapak Muhammad Afandi selaku Kepala Pendidikan dan Pelatihan PT. Perwita Maritim Pershada yang telah memberikan dukungan serta bimbingan dalam melakukan Kerja Praktik kepada penulis.
7. Teman dan sahabat tersayang yang memberikan bantuan dan dukungan dalam penyusunan laporan ini.

Semoga TUHAN memberikan balasan yang setimpal kepada semua pihak yang telah membantu dan memberikan bimbingan serta nasehat dalam proses Kerja Praktik ini.

Penulis menyadari bahwa Kerja Praktik yang dikerjakan ini masih banyak terdapat kekurangan sehingga kritik yang bersifat membangun dan saran dari semua pihak sangatlah diharapkan agar aplikasi ini dapat diperbaiki menjadi lebih baik lagi. Semoga laporan Kerja Praktik ini dapat diterima dan bermanfaat bagi penulis dan semua pihak.

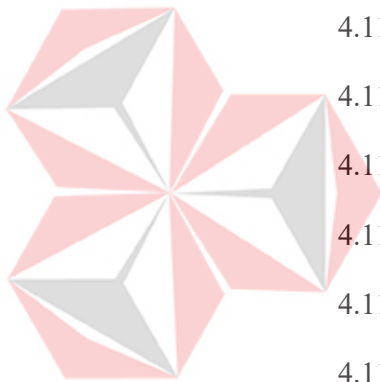
Surabaya, 13 Juli 2021

Penulis

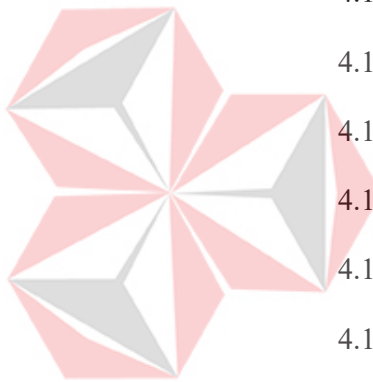
DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	20
1.2 Latar Belakang.....	20
1.2 Rumusan Masalah.....	21
1.3 Batasan Masalah.....	22
1.4 Tujuan.....	22
1.5 Manfaat.....	22
1.6 Sistematika Penulisan.....	23
BAB II.....	25
GAMBARAN UMUM.....	25
2.1 Latar Belakang Perusahaan.....	25
2.2 Identitas Perusahaan.....	26
2.3 Visi Perusahaan.....	27
2.4 Misi Perusahaan.....	27
2.5 Struktur Organisasi.....	28
BAB III LANDASAN TEORI.....	29
3.1 Perseroan Terbatas (PT).....	29
3.2 Penjadwalan Kelas / Mata Kuliah.....	30
3.3 <i>Website</i>	31
3.4 Laravel.....	32
3.5 MySQL.....	33
BAB IV.....	34
DESKRIPSI PEKERJAAN.....	34
4.1 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan.....	34
1.1.1 System Flow.....	35

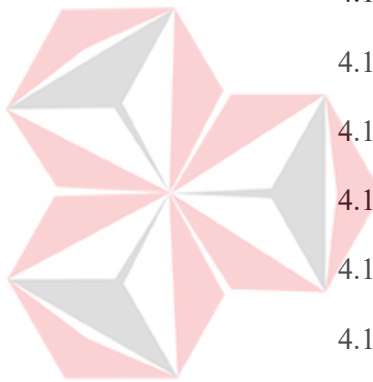
4.2 Analisis Sistem Usulan.....	36
4.3 Identifikasi Pengguna.....	36
4.4 Identifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak.....	36
4.5 Use Case Diagram.....	40
4.6 Activity Diagram.....	41
4.6.1 Activity Diagram Admin.....	41
4.6.2 Activity Diagram Instruktur.....	43
4.7 Testing.....	43
4.8 Conceptual Data Model (CDM).....	45
4.9 Physical Data Model (PDM).....	46
4.10 Desain Struktur Database.....	47
4.11 Perancangan Antarmuka.....	53
4.11.1 Login 1.0.....	53
4.11.2 Dashboard 1.1.....	53
4.11.3. Kelas Peserta 1.2.....	54
4.11.4. Detail Peserta 1.3.....	54
4.11.5. Tambah Kelas Peserta 1.4.....	55
4.11.6. Ubah Kelas Peserta 1.5.....	55
4.11.7. Print Kelas 1.6.....	56
4.11.8. Print Detail Kelas 1.7.....	56
4.11.9. Master Diklat 2.0.....	57
4.11.10. Tambah Diklat 2.1.....	57
4.11.11. Ubah Diklat 2.2.....	58
4.11.12. Print Diklat 2.3.....	58
4.11.13 Master Peserta 3.0.....	59
4.11.14 Detail Peserta 3.1.....	59
4.11.15 Tambah Peserta 3.2.....	60



4.11.16. Ubah Peserta 3.3.....	61
4.11.17. Print Peserta 3.4.....	62
4.11.18. Export Peserta 3.5.....	62
4.11.19. Import Peserta 3.6.....	63
4.11.20. Master Instruktur 4.0.....	63
4.11.21. Tambah Instruktur 4.1.....	64
4.11.22. Ubah Instruktur 4.2.....	64
4.11.23. Print Instruktur 4.3.....	65
4.11.24. Jam Ajar 5.0.....	65
4.11.25. Tambah Jam Ajar 5.1.....	66
4.11.26. Ubah Jam Ajar 5.2.....	66
4.11.27. Menampilkan Data Peserta 6.0.....	67
4.11.28. Generate Jadwal 7.0.....	67
4.11.29. Menampilkan Jadwal 8.0.....	68
4.11.27. Jadwal 9.0.....	68
4.11.28. Jadwal Column 9.2.....	69
4.11.29. Tambah Jadwal 9.3.....	69
4.11.30. Ubah Jadwal 9.4.....	70
4.11.31. Print Jadwal 9.5.....	70
4.12 Hasil Implementasi.....	71
4.12.1 Login 1.0.....	71
4.12.2 Dashboard 1.1.....	71
4.12.3 Kelas Peserta 1.2.....	72
4.12.4 Detail Kelas 1.3.....	72
4.12.5 Tambah Kelas 1.4.....	73

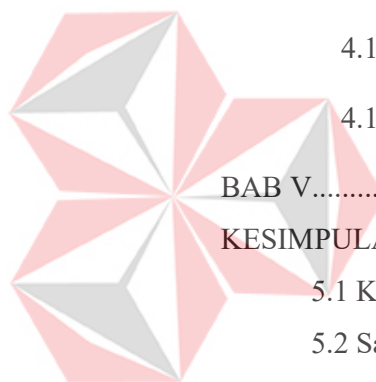


4.12.6 Ubah Kelas 1.5.....	73
4.12.7 Print Kelas 1.6.....	74
4.12.8 Print Detail Kelas 1.7.....	74
4.12.9 Master Diklat 2.0.....	75
4.12.10 Tambah Diklat 2.1.....	75
4.12.11 Ubah Diklat 2.2.....	76
4.12.12 Print Diklat 2.3.....	76
4.12.13 Master Peserta 3.0.....	77
4.12.14 Detail Peserta 3.1.....	77
4.12.15 Tambah Peserta 3.2.....	78
4.12.16 Ubah Peserta 3.3.....	78
4.12.17 Print Peserta 3.4.....	79
4.12.18 Export Peserta 3.5.....	79
4.12.19 Import Peserta 3.6.....	80
4.12.20 Master Instruktur 4.0	81
4.12.21 Tambah Instruktur 4.1.....	81
4.12.22 Ubah Instruktur 4.2.....	82
4.12.23 Print Instruktur 4.3.....	82
4.12.24 Master Jam Ajar 5.0.....	83
4.12.25 Tambah Jam Ajar 5.1.....	83
4.12.26 Ubah Jam Ajar 5.2.....	84
4.12.27 Menampilkan Peserta 6.0.....	84
4.12.28 Generate Jadwal 7.0.....	85
4.12.29 Menampilkan Jadwal 8.0.....	85



UNIVERSITAS
Dinamika

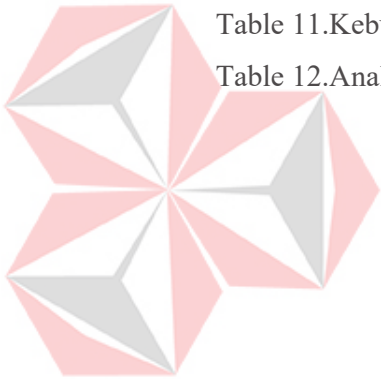
4.12.27 Jadwal 9.0.....	86
4.12.28 Jadwal Column 9.1.....	86
4.12.29 Tambah Jadwal 9.2.....	87
4.12.30 Ubah Jadwal 9.3.....	87
4.12.31 Print Jadwal 9.4.....	88
4.13 Pembahasan Rancang Bagun.....	89
4.13.1 Wawancara.....	89
4.13.2 Kebutuhan.....	89
4.13.3 Analisis dan Desain.....	91
4.13.4 Implementasi.....	93
4.13.5 Pengujian.....	94
4.13.6 Kendala.....	95
BAB V.....	96
KESIMPULAN DAN SARAN.....	96
5.1 Kesimpulan.....	96
5.2 Saran.....	96
DAFTAR PUSTAKA.....	97
LAMPIRAN.....	98



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR TABEL

	Halaman
Table 1. Identifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak.....	36
Table 2. Tabel Pengujian.....	44
Table 3. Tabel Peserta.....	47
Table 4. Tabel Diklat.....	48
Table 5. Tabel Instruktur.....	49
Table 6. Tabel Jam Guru.....	49
Table 7. Tabel Kelas.....	50
Table 8. Tabel Detail Kelas.....	51
Table 9. Tabel Jadwal.....	51
Table 10. Tabel User.....	52
Table 11. Kebutuhan.....	90
Table 12. Analisis dan Desain.....	92



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Image 1. Logo PT. Perwita Maritim Pershada.....	26
Image 2. Lokasi PT. Perwita Maritim Pershada.....	26
Image 3. Struktur Organisasi PT. Perwita Maritim Pershada.....	28
Image 4. <i>System Flow</i> Proses Bisnis Sekarang.....	35
Image 5. <i>Use Case Diagram</i>	40
Image 6. <i>Activity Diagram</i> Admin.....	42
Image 7. <i>Activity Diagram</i> Instruktur.....	43
Image 9. <i>Physical Data Model</i>	47
Image 10. 1 <i>User Interface</i> Login 1.0.....	53
Image 10. 2 <i>User Interface</i> Dashboard 2.0.....	53
Image 10. 3 <i>User Interface</i> Kelas Peserta 1.2.....	54
Image 10. 4 <i>User Interface</i> Detail kelas Peserta 1.3.....	54
Image 10. 5 <i>User Interface</i> Tambah Kelas Peserta 1.4.....	55
Image 10. 6 <i>User Interface</i> Ubah Kelas Peserta 1.5.....	55
Image 10. 7 <i>User Interface</i> Print Kelas 1.6.....	56
Image 10. 8 <i>User Interface</i> Print Detail Kelas 1.7.....	56
Image 10. 9 <i>User Interface</i> Master Dikalt 2.0.....	57
Image 10. 10 <i>User Interface</i> Tambah Dikalat 2.1.....	57
Image 10. 11 <i>User Interface</i> Ubah Diklat 2.2.....	58
Image 10. 12 <i>User Interface</i> Print Diklat 2.3.....	58
Image 10. 13 <i>User Interface</i> Master Peserta 3.0.....	59
Image 10. 14 <i>User Interface</i> Detail Peserta 3.1.....	59
Image 10. 15 <i>User Interface</i> Tambah Peserta 3.2.....	60
Image 10.16 <i>User Interface</i> Ubah Peserta 3.3.....	61
Image 10. 17 <i>User Interface</i> Print Peserta 3.4.....	62
Image 10. 18 <i>User Interface</i> Export Peserta 3.5.....	62
Image 10. 19 <i>User Interface</i> Import Peserta 3.6.....	63
Image 10. 20 <i>User Interface</i> master Instruktur 4.0.....	63
Image 10. 21 <i>User Interface</i> tambah Instruktur 4.1.....	64
Image 10. 22 <i>User Interface</i> Ubah Instruktur 4.2.....	64

Image 10. 23 <i>User Interface</i> Print Instruktur 4.3.....	65
Image 10. 24 <i>User Interface</i> Jam Ajar 5.0.....	65
Image 10. 25 <i>User Interface</i> tambah Jam Ajar 5.1.....	66
Image 10. 26 <i>User Interface</i> ubah Jam Ajar 5.2.....	66
Image 10. 27 <i>User Interface</i> Menampilkan data peserta 6.0.....	67
Image 10. 28 <i>User Interface</i> Generate jadwal 7.0.....	67
Image 10. 29 <i>User Interface</i> Manpilkan jadwal 8.0.....	68
Image 10. 30 <i>User Interface</i> Jadwal 9.0.....	68
Image 10. 31 <i>User Interface</i> Jadwak <i>Column</i> 9.2.....	69
Image 10. 32 <i>User Interface</i> Tambah Jadwal 9.3.....	69
Image 10. 33 <i>User Interface</i> Ubah Jadwal 9.4.....	70
Image 11.1 Implementasi Dasboard 1.1.....	71
Image 11.2 Implementasi kelas Peserta 1.2.....	72
Image 11.3 Implementasi Detail Kelas 1.3.....	72
Image 11.4 Implementasi Tambah Kelas 1.4.....	73
Image 11.5 Implementasi Ubah Kelas 1.5.....	73
Image 11.6 Implementasi Print Kela 1.6.....	74
Image 11.7 Implementasi Print Detail Kelas 1.7.....	74
Image 11.8 Implementasi Master Diklat 2.0.....	75
Image 11.9 Implementasi Tambah Diklat 2.1.....	75
Image 11.10 Implementasi Ubah Diklat 2.2.....	76
Image 11.11 Implementasi Print Diklat 2.3.....	76
Image 11.12 Implementasi Peserta 3.0.....	77
Image 11.13 Implementasi Detail Peserta 3.1.....	77
Image 11.14 Implementasi Tambah Peserta 3.2.....	78
Image 11.15 Implementasi Ubah Peserta 3.3.....	78
Image 11.16 Implementasi Print Peserta 3.4.....	79
Image 11.17 Implementasi Export Peserta 3.5.....	79
Image 11.18 Implementasi Import Peserta 3.6.....	80
Image 11.19 Implementasi Master Instruktur 4.0.....	81
Image 11.20 Implementasi Tambah Instruktur 4.1.....	81
Image 11.21 Implementasi Ubah Instruktur 4.2.....	82

Image 11.22 Implementasi Print Instruktur 4.3.....	82
Image 11.23 Implementasi Master Jam ajar 5.0.....	83
Image 11.24 Implementasi tambah Master Jam ajar 5.1.....	83
Image 11.25 Implementasi Ubah Master Jam ajar 5.2.....	84
Image 11.26 Implementasi Menampilkan Peserta 6.0.....	84
Image 11.27 Implementasi Generate Jadwal 7.0.....	85
Image 11.28 Implementasi Menampilkan jadwal 8.0.....	85
Image 11.29 Implementasi Jadwal 9.0.....	86
Image 11.30 Implementasi Jadwal Column 9.1.....	86
Image 11.31 Implementasi Tambah Jadwal 9.2.....	87
Image 11.32 Implementasi Ubah Jadwal 9.3.....	87
Image 11.33 Implementasi Print Jadwal 9.4.....	88



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Balasan.....	98
Lampiran 2. Form KP-5 Acuan Kerja.....	99
Lampiran 3. Form KP-5 Garis Besar Rencana Kerja Mingguan.....	100
Lampiran 4. Form KP-6 Log Harian dan Catatan Perubahan Acuan Kerja.....	102
Lampiran 5. Form KP-7 Kehadiran Kerja Praktik.....	103
Lampiran 6. Kartu Bimbingan Kerja Praktek.....	104
Lampira 7. Biodata Penulis.....	105



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB I

PENDAHULUAN

1.2 Latar Belakang

Di era industri 4.0 ini kemajuan teknologi berkembang dengan sangat cepat. Sebuah teknologi mampu membantu manusia dalam setiap aktivitas yang mereka lakukan. Hal ini tentu sangat menunjang aktifitas dan meningkatkan nilai efisiensi serta efektifitas setiap proses bisnis yang berjalan baik itu dalam ruang lingkup pribadi, organisasi, hingga perusahaan. Semakin berkembangnya teknologi, setiap perusahaan atau organisasi juga dituntut agar selalu berinovasi dan memenuhi kebutuhan konsumen secara tepat dan cepat. Hal ini juga berlaku pada jenis perusahaan Perseroan Terbatas yang selanjutnya disebut PT. Menurut Undang-Undang No.40 Tahun 2007, PT adalah badan hukum yang merupakan persekutuan modal, didirikan berdasarkan perjanjian, melakukan kegiatan usaha dengan modal dasar yang seluruhnya terbagi dalam saham dan memenuhi persyaratan yang ditetapkan dalam undang-undang serta peraturan pelaksanaannya.

PT. Perwita Maritime Pershada merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang pendidikan serta pelatihan maritime Indonesia. PT. Perwita Maritime Pershada didirikan pada tahun 2018 dan berlokasi di Jalan Raya By Pass Krian Km. 31 Sidoarjo 61262, Jawa Timur. Tujuan dari perusahaan ini adalah menjadi pusat lembaga pendidikan dan pelatihan bidang maritime di Indonesia yang menghasilkan sumber daya manusia kompeten dan berdaya saing pada

industri maritim. Hingga saat ini perusahaan masih menggunakan sistem manual dalam mencatat dan mengelola data, belum ada *database* dan sistem yang mampu mengaturnya. Dan juga pada kegiatan penjadwalan kelas untuk para peserta masih menggunakan cara manual untuk menentukan kelas serta instruktur engajarnya. Penjadwalan kelas merupakan kegiatan rutin yang dilakukan jika kuota untuk pelatihan mencapai target oleh PT. Perwita Maritime Pershada. Dalam pembuatan jadwal kelas terdapat berbagai persoalan yang sering dijumpai seperti keterbatasan ruangan yang dapat digunakan untuk menyelenggarakan kelas, keterbatasan jumlah ruangan, dan keterbatasan jam mengajar instruktur. Semakin banyaknya jumlah mata kuliah yang akan dijadwalkan, maka semakin kompleks persoalan penjadwalan yang dihadapi. Permasalahan ini juga dihadapi oleh PT.

Perwita Maritime Pershada

Berdasarkan permasalahan diatas solusi yang dapat diusulkan yaitu pembuatan rancang bangun aplikasi pengelolaan inventaris yang mampu mengelola seluruh inventaris perusahaan, pembelian barang kepada *supplier*, serta mencakup pencatatan keuangan dan pembukuan seluruh aktifitas yang ada secara cepat dan tepat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian permasalahan yang ada pada latar belakang, maka dapat disampaikan bahwa rumusan masalah pada kerja praktik adalah bagaimana merancang bangun aplikasi penjadwalan kelas berbasis *website* menggunakan *framework* laravel pada PT. Perwita Maritim Pershada?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka dalam pelaksanaan Kerja Praktik terdapat beberapa batasan masalah, antara lain :

1. Aplikasi ini hanya mencakup tentang penjadwalan kelas di PT. Perwita Maritime Pershada
2. Aplikasi yang dibangun berbasis *website* dan menggunakan *framework* Laravel 7.

1.4 Tujuan

Berdasarkan uraian dari latar belakang dan rumusan masalah, maka dapat disesuaikan bahwa, tujuan dari kerja praktik ini adalah membuat rancang bangun sistem aplikasi yang mampu mempermudah proses bisnis yang berhubungan dengan proses penjadwalan kelas PT. Perwita Maritime Pershada.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari pelaksanaan Kerja Praktik ini antara lain:

- a. Bagi Perusahaan

Sebagai referensi pengambilan keputusan dan penentuan kebijakan pada proses bisnis yang berhubungan dengan proses penjadwalan kelas di PT. Perwita Maritime Pershada.

- b. Bagi Peneliti

Sebagai informasi dan referensi untuk penelitian selanjutnya yang memiliki kaitannya dengan sistem informasi aplikasi penjadwalan pada sebuah perusahaan.

c. Bagi Masyarakat

Sebagai informasi dan referensi perancangan atau pengembangan sistem informasi yang mendukung proses bisnis yang berhubungan dengan proses penjadwalan kelas.

1.6 Sistematika Penulisan

Guna untuk memudahkan pembaca dan penulis dalam melakukan pemahaman secara menyeluruh terhadap permasalahan yang sedang dibahas, maka terdapat sistematika penulisan yang dibagi ke dalam beberapa bab, antara lain:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang yang berhubungan dengan PT. Perwita Maritim Pershada, rumusan masalah pada pelaksanaan Kerja Praktik, batasan masalah pada pelaksanaan Kerja Praktik, tujuan yang ingin dicapai dalam Kerja Praktik yang dilakukan, manfaat yang didapatkan pada pelaksanaan Kerja Praktik dan sistematika penulisan proposal.

BAB II GAMBARAN UMUM INSTANSI

Bab ini menjelaskan tentang gambaran umum atau identitas dari PT. Perwita Maritim Pershada, mulai dari visi & misi perusahaan, dan struktur organisasi.

BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini berisi pembahasan terkait teori yang dianggap berhubungan dengan Kerja Praktik yang dilakukan dan menjadi acuan dalam menyelesaikan masalah.

BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN

Bab ini menjelaskan tentang uraian langkah-langkah yang digunakan dalam melakukan rancang bangun aplikasi pengelolaan inventaris berbasis *website*.

BAB V PENUTUP

Bab ini membahas tentang kesimpulan dari hasil pengujian dari rancang bangun aplikasi pengelolaan inventaris berbasis *website* dengan tujuan yang ingin dicapai dan permasalahan serta saran bermanfaat untuk pengembangan aplikasi.




UNIVERSITAS
Dinamika

BAB II

GAMBARAN UMUM

2.1 Latar Belakang Perusahaan

PT. Perwita Maritim Pershada adalah sebuah perusahaan yang didirikan tahun 2018 dan bergerak di bidang pendidikan dan pelatihan maritime Indonesia dengan tujuan menghasilkan sumber daya manusia yang kompeten dan berdaya saing pada industry maritim. PT. Perwita Maritim Pershada menyelenggarakan, memelihara, dan melakukan pelatihan untuk kursus dasar, keselamatan tingkat lanjut, dan kursus lainnya sesuai dengan standar IMO dan STCW - 2010.



Perusahaan ini merupakan anak perusahaan milik PT. Perwita Nusantara Group yang didirikan pada Agustus 1994 dengan tujuan untuk mengangkat masyarakat Indonesia melalui pelatihan pendidikan, dan membantu mereka memperoleh pekerjaan di dunia kerja. PT. Perwita Nusantara Group juga bekerjasama langsung dengan instansi pemerintah seperti Kementerian Tenaga Kerja, Kementerian Perhubungan, Kementerian Pendidikan dan organisasi lainnya untuk mendukung kegiatan pelatihannya.

PT. Perwita Maritim Pershada memiliki 10 topik pelatihan yang diatur khusus agar para pelaut Indonesia mampu dan siap melaksanakan tugas dan tanggung jawab yang dibutuhkan di atas kapal.



Nama Instansi : PT. Perwita Maritim Pershada

Alamat : Jalan Raya By Pass KM 31, Kraton, Krian, Kraton, Kec.
Krian, Kode Pos 61262

No. Telepon : (031) 8988379

Website : perwitamaritime.com

Email : marine@perwitanusaraya.co.id

2.3 Visi Perusahaan

PT. Perwita Maritim Pershada memiliki visi untuk menjadi pusat lembaga pendidikan dan pelatihan bidang maritime di Indonesia yang menghasilkan sumber daya manusia kompeten dan berdaya saing pada industri maritim.

2.4 Misi Perusahaan

Untuk mewujudkan visi yang dituju, PT. Perwita Maritim Pershada memiliki 4 misi untuk mewujudkan visi tersebut, antara lain:

1. Membangun sistem pendidikan dan pelatihan berbasis teknologi yang relevan dengan industry maritim.
2. Mengembangkan proses pembelajaran efektif yang relevan dengan standar sertifikasi dan kompetensi skala nasional dan internasional.
3. Menyediakan program pelatihan yang dapat mengakomodir kebutuhan dunia maritime.
4. Menjalin mitra dengan industry maritime berskala nasional dan internasional.



UNIVERSITAS
Dinamika

2.5 Struktur Organisasi

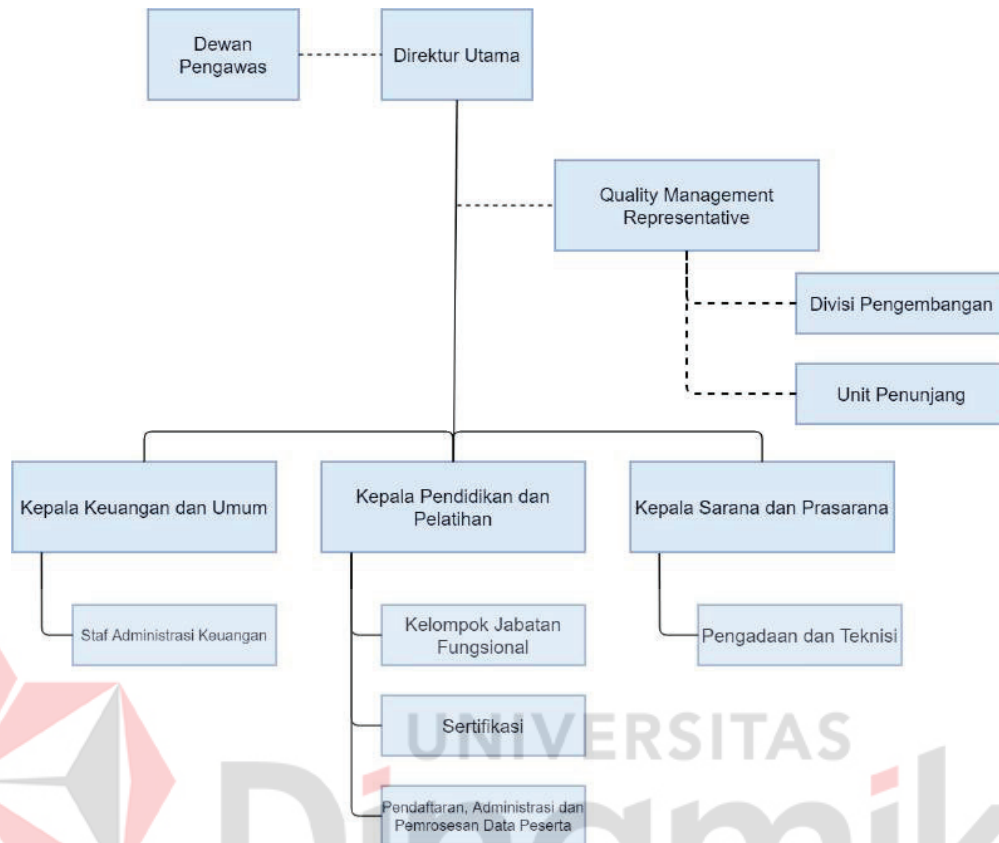


Image 3. Struktur Organisasi PT. Perwita Maritim Pershada

Seperti yang tertera pada gambar diatas struktural organisasi PT. Perwita Maritim Persadha, bahwa direktur utama, memiliki garis koordinasi dengan dewan pengawas dan bagian *quality management respresentative*, serta membawahi langsung tiga bagian yaitu kepala keuangan dan umum, kepala pendidikan dan pelatihan serta kepala sarana dan prasarana. Untuk Tugas Pokok dan Fungsi pada setiap bagian antara lain:

1. Kepala Keuangan dan Umum
2. Kepala Pendidikan dan Pelatihan
3. Kepala Sarana dan Prasarana

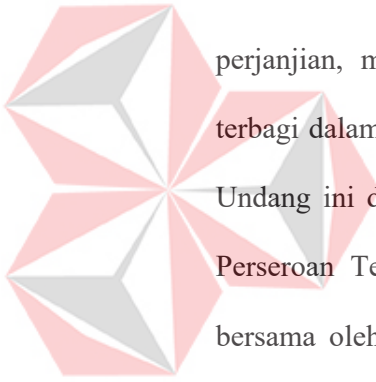
BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Perseroan Terbatas (PT)

Menurut Soedjono Dirjosisworo Perseroan Terbatas atau PT adalah badan hukum yang didirikan berdasarkan perjanjian, melakukan kegiatan usaha dengan modal dasar yang seluruhnya terbagi dalam saham, dan memenuhi persyaratan yang ditetapkan dalam Undang-Undang No. 40 tahun 2007 sebagaimana telah diubah dengan serta peraturan pelaksanaannya. Menurut H.M.N. Purwosutjipto, Perseroan terbatas adalah persekutuan berbentuk badan hukum. Badan hukum ini tidak disebut “persekutuan”, tetapi “perseroan”, sebab modal badan hukum itu terdiri dari sero-sero atau **saham** yang dimilikinya. Menurut Zaeni Asyhadie Perseroan Terbatas adalah suatu bentuk usaha yang berbadan hukum, yang pada awalnya dikenal dengan nama Naamloze Vennootschap (NV). Istilah “Terbatas” didalam Perseroan Terbatas tertuju pada tanggung jawab pemegang saham yang hanya terbatas pada nominal dari semua saham yang dimilikinya. Ali Rido juga berpendapat bahwa Perseroan Terbatas adalah suatu bentuk perseroan yang menyelenggarakan perusahaan, didirikan dengan suatu perbuatan hukum bersama oleh beberapa orang, dengan modal tertentu yang terbagi atas saham-saham, yang para anggotanya dapat memiliki satu atau lebih saham dan bertanggung jawab terbatas sampai jumlah saham yang dimilikinya. Dalam sejarah perkembangan pengaturan perseroan terbatas berada pada titik stagnan sejak KUHD diberlakukan di Indonesia (Hindia Belanda pada saat itu) pada tahun 1848 berdasarkan asas

konkordansi/ concordantiebeginsel. Perubahan pertama terhadap pengaturan mengenai perseroan terbatas baru ada pada tahun 1995 dengan diberlakukannya Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1995 tentang Perseroan Terbatas, dan 12 (dua belas) tahun kemudian Pemerintah melakukan perubahan kedua dengan diberlakukannya Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2007 tentang Perseroan Terbatas menggantikan undang-undang sebelumnya. Dua kali perubahan secara kelembagaan peraturan mengenai perseroan terbatas mampu menggambarkan karakter yang bertolak belakang ketika dihadapkan dengan aktivitas ekonomi yang cenderung cair dan dinamis.



Perseroan Terbatas adalah badan hukum yang didirikan berdasarkan perjanjian, melakukan kegiatan usaha dengan modal saham yang seluruhnya terbagi dalam saham, dan memenuhi persyaratan yang ditetapkan dalam Undang-Undang ini disertai serta peraturan pelaksanaannya. Maka dapat disimpulkan Perseroan Terbatas adalah bentuk usaha yang berbadan hukum dan didirikan bersama oleh beberapa orang, dengan modal tertentu yang terbagi atas saham-saham, yang para anggotanya dapat memiliki satu atau lebih saham dan bertanggung jawab terbatas sampai jumlah saham yang dimilikinya.

3.2 Penjadwalan Kelas / Mata Kuliah

Mata kuliah adalah satuan pelajaran yang diajarkan di tingkat perguruan tinggi. Sedangkan penjadwalan mata kuliah adalah kegiatan administratif yang paling utama di sebagian besar universitas / Perusahaan pelatihan. Penjadwalan mata kuliah dapat diklasifikasikan ke dalam dua kategori utama: jadwal kuliah dan jadwal ujian (Petrovic Et al, 2004). Maka dapat disimpulkan bahwa

penjadwalan mata kuliah merupakan suatu hal yang sangat penting dalam pelaksanaan proses perkuliahan yang ada pada tingkat universitas dengan pengaturan mata kuliah, ruang kelas, waktu dan dosen. Tanpa adanya penjadwalan mata kuliah maka proses perkuliahan tidak akan terlaksana.

3.3 *Website*

Website merupakan sebuah *platform* yang memberikan sebuah wadah untuk menyampaikan sebuah informasi atau kumpulan halaman melalui *domain* pada internet agar dapat di akses oleh semua orang yang membutuhkan informasi dari *website* tersebut (Waryanto, 2018) . Menurut artikel yang ditulis oleh (Perkembangan Website, 2019), *website* pertama kali dikembangkan pada tahun 1991 oleh Sir Timothy John dan Tim Berners-Lee. Pada saat itu *website* yang terhubung pada jaringan bertujuan untuk mempermudah orang dalam mendapatkan informasi dan tukar menukar informasi.

Dalam pembangun aplikasi berbasis *website* terdapat 3 elemen utama yang harus disiapkan, agar *website* dapat diakses dan menyediakan informasi yang dibutuhkan oleh orang. Elemen yang dimaksud antara lain:

1. *Domain*

Domain merupakan unsur *website* pertama yang harus ada pada sebuah *website*, karena *domain* memudahkan orang dalam mencari alamat dari sebuah *website*. Karena *domain* menerjemahkan alamat *Internet Protocol* (IP) yang berupa angka menjadi alamat *alphabet* yang dapat

disesuaikan dengan kebutuhan nama alamat *website* yang diinginkan untuk menarik perhatian orang dalam mengakses *website* tersebut.

2. *Hosting*

Hosting merupakan alat untuk menyimpan kebutuhan data yang dibutuhkan pada *website* seperti *script*, gambar, video, musik dan *file* lainnya yang dibutuhkan dalam *website* tersebut. *Hosting* biasanya disediakan oleh pihak ketiga dari pembangun aplikasi dan *hosting* yang disediakan bersifat prabayar.

3. Konten

Konten merupakan salah satu elemen utama yang harus ada pada setiap *website*, karena konten adalah sebuah informasi yang dibutuhkan oleh orang dalam mengakses *website* yang dibangun.

Menurut (Hasugian, 2018) *website* dibangun dengan menggunakan protokol *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP) yang berisikan dokumen multimedia seperti *text*, gambar, video, musik dan lain sebagainya, yang kemudian dapat diakses melalui *software browser* seperti *Chrome*, *Mozilla*, dan lain sebagainya.

3.4 **Laravel**

Laravel merupakan sebuah *framework* pemrograman berbasis *website* yang menggunakan pemodelan *Model, View, Controller* (MVC) dalam pembangunan aplikasi yang bertujuan untuk mempermudah, meningkatkan kualitas *website* dan meningkatkan produktifitas pekerjaan dengan efektif serta efisien karena sintak yang bersih dan fungsional yang dapat mempersingkat waktu pengerjaan (Luthfi, 2017) . Menurut (Mediana & Nurhidayat, 2018)

Laravel merupakan *framework* yang berbasis PHP dan bersifat *open-source* yang banyak digunakan oleh *programmer*. Laravel berada di bawah lisensi MIT yang dapat dijalankan dengan menggunakan Github.

Dalam penggunaannya Laravel memiliki kelemahan dalam penyimpanan *file*, karena terdapat beberapa *file default* yang tidak bisa di hapus, sehingga memerlukan ruang penyimpanan yang cukup besar. Laravel dapat dijalankan pada laptop atau komputer dengan versi PHP minimal 5.4 (Mediana & Nurhidayat, 2018) . Instalasi Laravel harus terhubung pada internet, karena untuk proses penginstalan perlu mengunduh *library* Laravel serta sebelum melakukan proses instalasi, laptop atau komputer harus terinstal *composer* terlebih dahulu. Selain *composer*, *webserver* seperti XAMPP harus ada sebelum membuat *project*

Laravel..

3.5 MySQL

MySQL merupakan software database open source atau sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (database management system) yang multithread, multi-user. MySQL termasuk RDBMS yaitu Relationship Database Management System merupakan salah satu jenis DBMS yang mendukung adanya relationship atau hubungan antar tabel (Solichin, 2010).

BAB IV

DESKRIPSI PEKERJAAN

4.1 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Sistem penjadwalan yang sedang berjalan saat ini pada Pt.Perwita maritim Pershada yaitu bagian admin mengecek satu persatu data pendukung untuk menyusun penjadwalan kelas. Sehingga admin akan merasa susah karna membandingkan data jam ajar yang banyak agar tidak ada jadwal yang bertabrakan.



UNIVERSITAS
Dinamika

1.1.1 System Flow

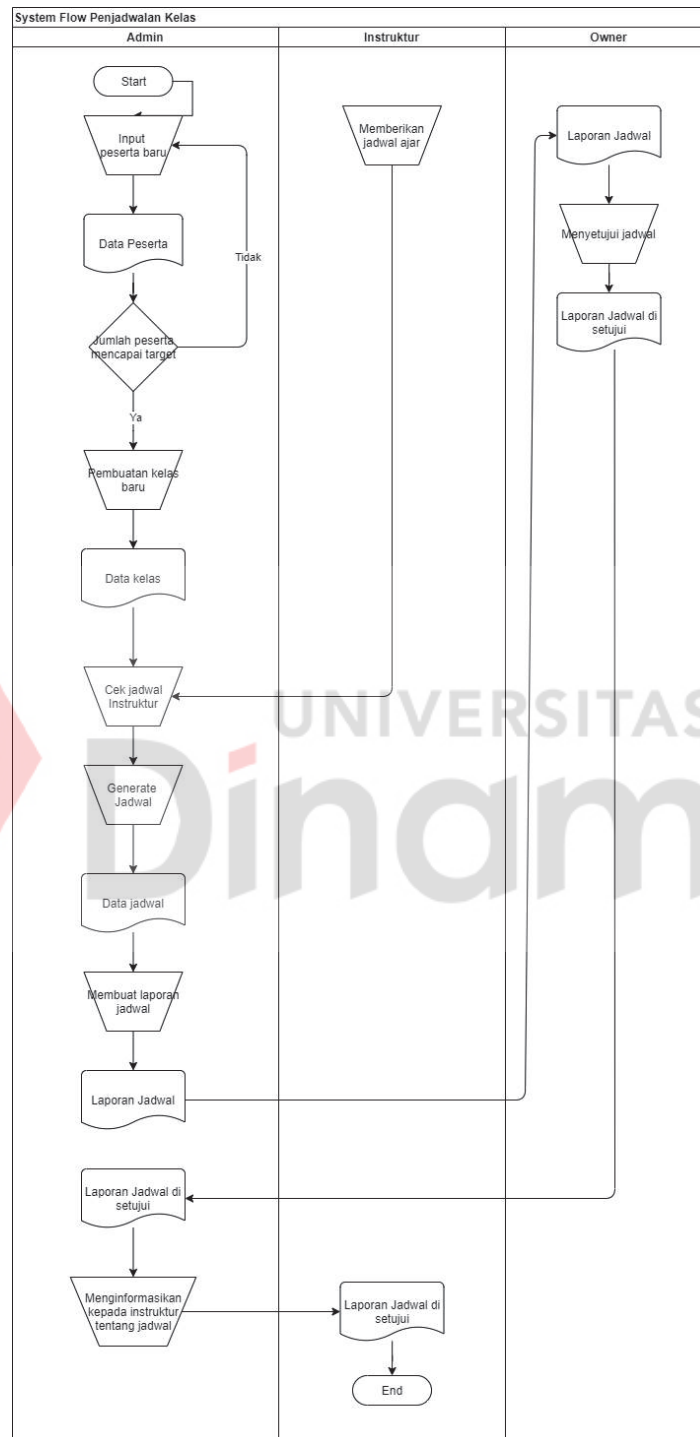


Image 4. System Flow Proses Bisnis Sekarang

4.2 Analisis Sistem Usulan

Pada tahap ini merupakan tahap yang dilakukan perancangan untuk usulan sistem baru, agar masalah yang terjadi pada sistem lama dapat teratasi. Dari hasil Analisa pada sistem yang berjalan saat ini, maka dirancang suatu sistem yang dapat memudahkan penjadwalan kelas untuk memudahkan penyampaian informasi pada perusahaan dan membantu admin pada proses penjadwalan. Sistem ini memiliki database yang berguna sebagai media untuk menyimpan data-data.

4.3 Identifikasi Pengguna

Pada tahap ini dilakukan untuk melihat pihak-pihak yang terlibat pada proses penjadwalan kelas, yaitu :

- a. Admin
- b. Instruktur / User

4.4 Identifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Pada tahap ini dilakukan untuk menentukan kebutuhan, fungsi, dan antarmuka apa saja yang dibutuhkan dalam perangkat lunak yang akan dibangun, seperti berikut:

Table 1. Identifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

No	Pengguna	Akses	Deskripsi
1	Admin/User	Login	Sistem dapat menampilkan halaman untuk login dan kolom pengisian username dan password.

2	Admin	Dashboard	Dalam halaman dashboard, sistem dapat menampilkan informasi yang berisi tentang jumlah total peserta yang sudah terdaftar.
3	Admin	Data Master peserta	Dalam halaman master peserta, admin dapat melihat informasi peserta dalam bentuk tabel juga dapat mengubah atau menghapus data Peserta.
4	Admin	Tambah Peserta	Terdapat menu untuk menambahkan atau menginputkan data peserta baru. Kemudian sistem menyimpan data peserta tersebut ke dalam database.
5	Admin	Ubah Peserta	Pada halaman master peserta, terdapat tombol ubah untuk mengubah data peserta.
6	Admin	Data Master Diklat	Dalam halaman master diklat, admin dapat melihat informasi diklat dalam bentuk tabel juga dapat mengubah atau menghapus data diklat.
7	Admin	Tambah diklat	Terdapat menu untuk menambahkan atau menginputkan data diklat baru. Kemudian sistem menyimpan data diklat tersebut ke dalam database.

8	Admin	Ubah diklat	Pada halaman master diklat, terdapat tombol ubah untuk mengubah data peserta.
9	Admin/user	Data master Kelas	Dalam halaman master kelas, admin dapat melihat informasi kelas dalam bentuk tabel.
10	Admin	Tambah kelas	Terdapat menu untuk menambahkan atau menginputkan data kelas baru. Kemudian sistem menyimpan data kelas tersebut ke dalam database.
11	Admin	Ubah kelas	Pada halaman master kelas, terdapat tombol ubah untuk mengubah data kelas.
12	Admin	Data Master Instruktur	Dalam halaman master Instruktur, admin dapat melihat informasi Instruktur dalam bentuk tabel juga dapat mengubah atau menghapus data Instruktur.
13	Admin	Tambah instruktur	Terdapat menu untuk menambahkan atau menginputkan data instruktur baru. Kemudian sistem menyimpan data instruktur tersebut ke dalam database.
14	Admin	Ubah instruktur	Pada halaman master instruktur, terdapat tombol ubah untuk mengubah data instruktur.

15	Admin	Data Master Jam Ajar	Dalam halaman master Jam Ajar, admin dapat melihat informasi Jam Ajar dalam bentuk tabel.
16	Admin / User	Tambah Jadwal Instruktur	Terdapat menu untuk menambahkan atau menginputkan data Jam Ajar baru. Kemudian sistem menyimpan data Jam Ajar tersebut ke dalam database.
17	Admin	Ubah Jadwal instruktur	Pada halaman jadwal instruktur, terdapat tombol ubah untuk mengubah data jadwal instruktur.
18	Admin	Jadwal	Terdapat menu untuk generate jadwal secara otomatis.
19	Admin	Tambah Jadwal	Terdapat menu untuk menambahkan atau menginputkan data jadwal baru secara manual. Kemudian sistem menyimpan data jadwal tersebut ke dalam database.
20	Admin	Ubah Jadwal	Pada halaman jadwal , terdapat tombol ubah untuk mengubah data jadwal.
21	Admin	Hapus Jadwal	Pada halaman jadwal, terdapat tombol hapus untuk menghapus data jadwal.

4.5 Use Case Diagram

Berikut adalah model Use Case Diagram sistem yang diusulkan:

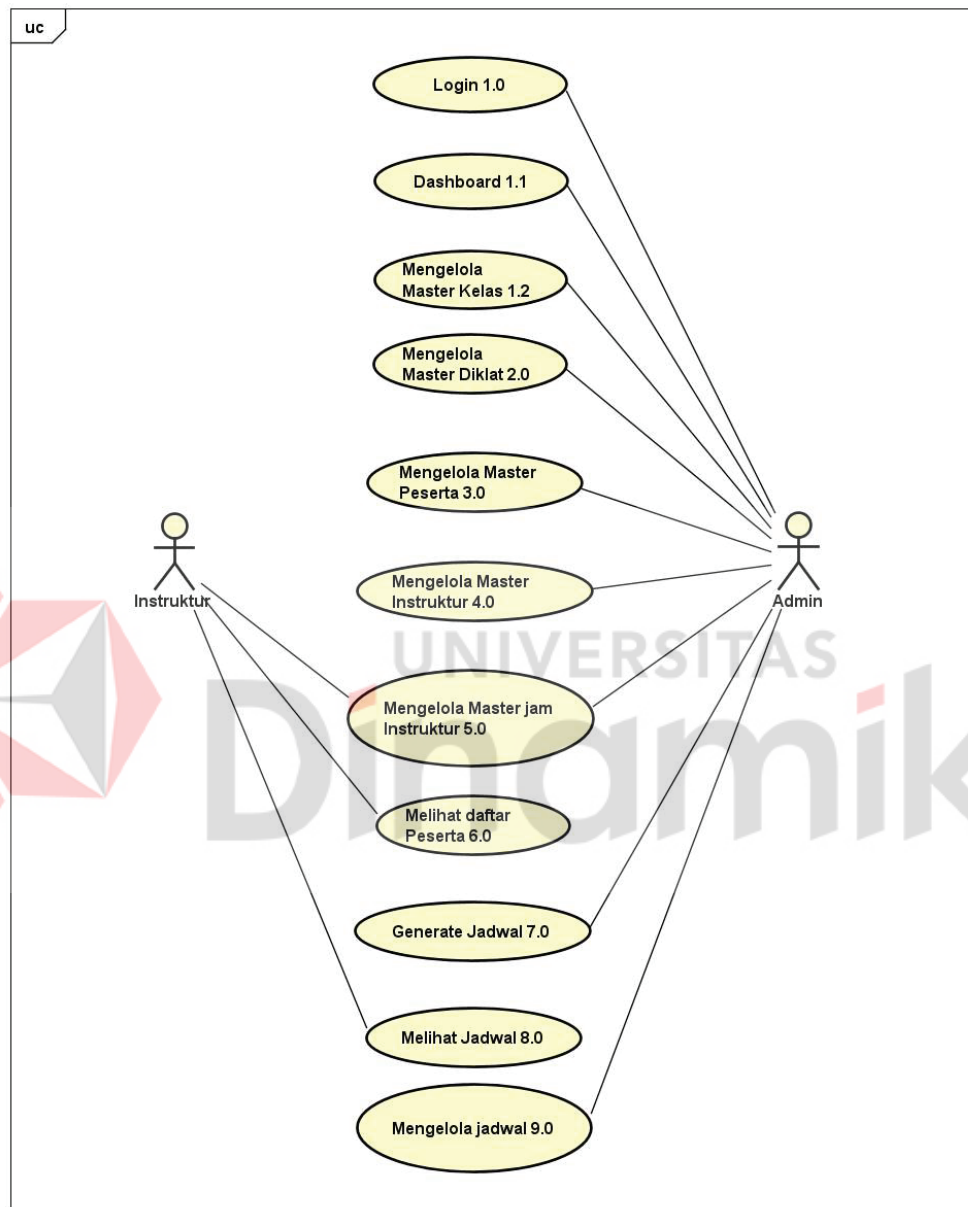


Image 5. Use Case Diagram

4.6 Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan aktivitas-aktivitas yang akan dijalankan di dalam sistem, agar alur dari aktivitas sistem yang diusulkan dapat lebih jelas dan dapat dipahami oleh pengguna.

4.6.1 Activity Diagram Admin

Pada activity admin yang pertama yaitu admin melakukan login 1.0 kemudian menuju halaman dashboard 1.1, Setelah itu admin bisa memilih menu master Kelas 1.2, admin juga bisa melihat detail kelas 1.3 dengan menekan tombol detail pada aksi ,admin bisa menambah kelas dengan masuk ke form tambah kelas 1.4 dan dapat merubah pada form ubah kelas 1.5 admin juga dapat melakukan print data peserta 1.5. Setelah itu admin bisa masuk ke menu master Diklat 2.0 dan bisa melakukan form tambah diklat 2.1 juga merubah data dengan menekan tombol edit yang menuju ke form ubah 2.2, pada menu ini admin juga bisa melakukan print data diklat 2.3.setelah itu admin juga bisa mengakses master Peserta 3.0 dan detail peserta 3.1,admin juga bisa menambahkan data dengan mengisi form tambah peserta 3.2 dan mengubah data peserta di form ubah peserta 3.3 dengan menambah data peserta baru jika ada kelas yang sama dengan diklat yang di bilih peserta baru, peserta akan langsung di masukan jika belum ada kelas sistem akan langsung membuatkan kelas baru. Setelah itu admin bisa membuka menu master Instruktur 4.0 dan bisa menambah data dengan form tambah instruktur 4.1 dan ubah data insturktur 4,2, admin juga bisa mencetak data instruktur 4.3. Setelah itu admin jug dapat membuka master Jam Ajar 5.0 dimenu ini admin juga bisa mengelola data yaitu penambahan data baru

dengan form tambah jam ajar 5.1 dan ubah jam ajar 5.2, data jam ajar juga dapat di cetak oleh admin 5.3. Admin dapat Generate jadwal 7.0 secara otomatis dengan mengecek tanggal dan jam jadwal lainnya, admin juga bisa menambahkan jadwal secara manual dengan form jadwal 9.1 dan admin juga bisa merubah dengan form ubah jadwal 9.2.

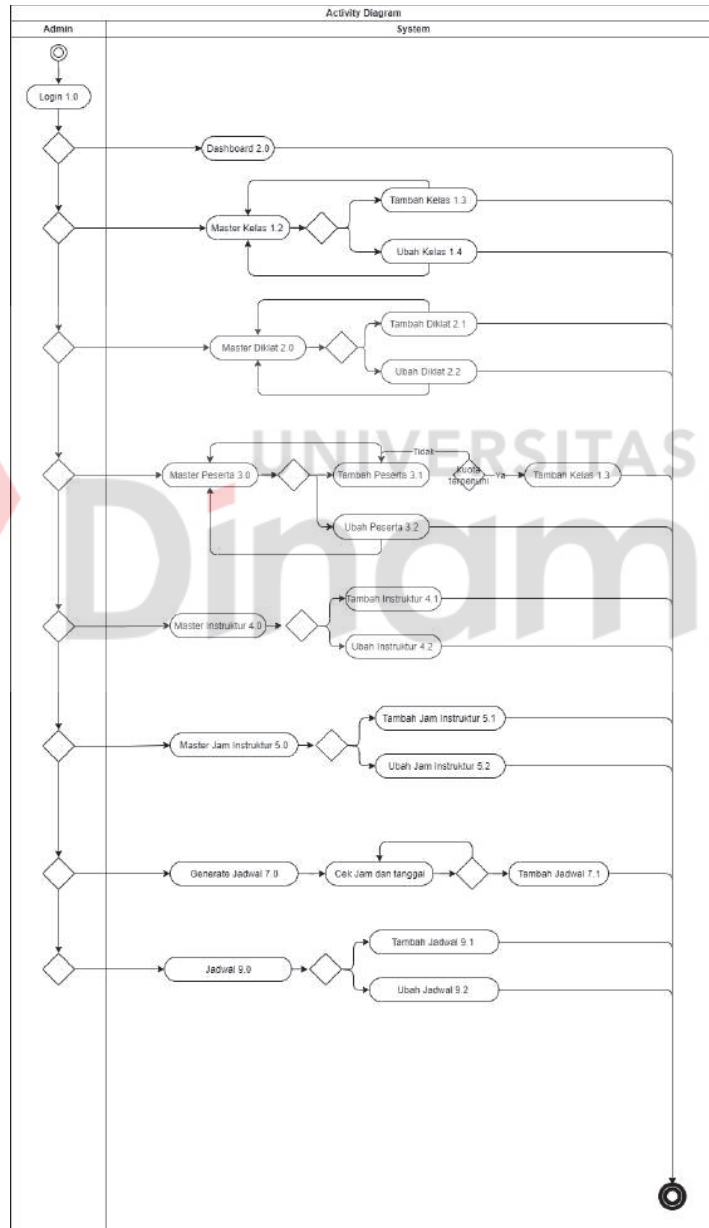


Image 6. Activity Diagram Admin

4.6.2 Activity Diagram Instruktur

Pada Activity ini Instruktur dapat melakukan login 1.0 dan langsung menuju ke halaman dashboard 1.1. Pada activity ini instruktur hanya bisa melihat daftar peserta 6.0 dan melihat jadwal 8.0. Instruktur juga bisa melakukan penambahan data pada master jam instruktur 5.1.

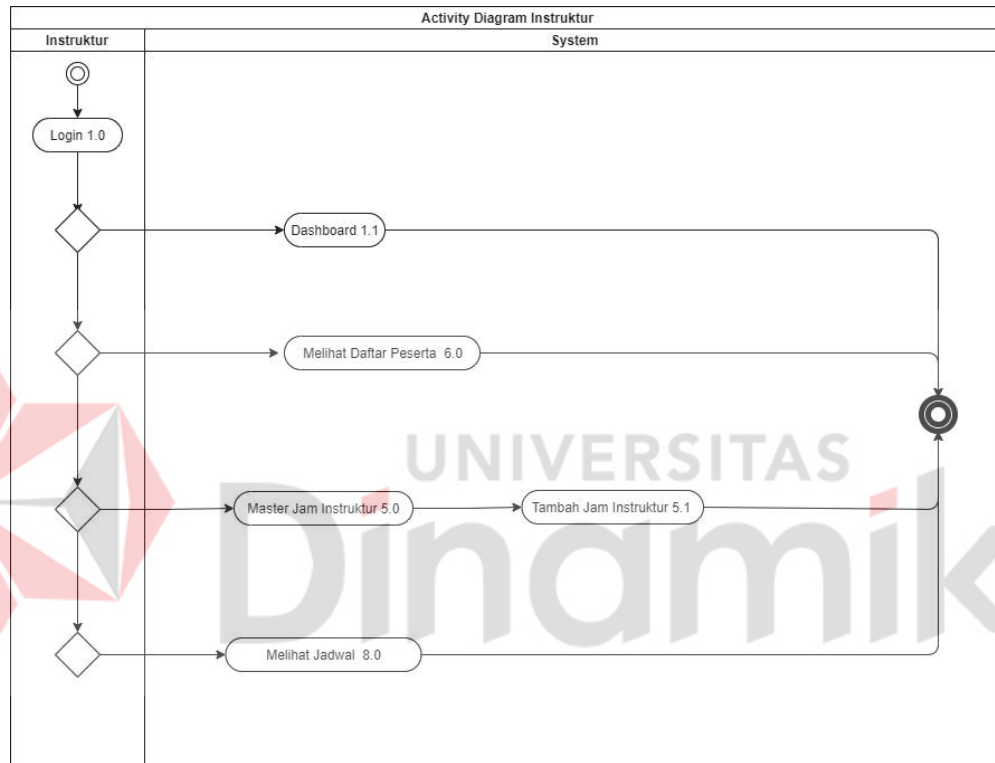


Image 7. Activity Diagram Instruktur

4.7 Testing

Sistem yang dibuat telah diuji dengan pengujian black box yang bertujuan untuk menguji baik tidaknya sistem secara fungsionalitas. Pengujian black box ini tanpa perlu mengetahui kerja internal dengan hanya memeriksa aspek aspek mendasar dan tidak memiliki sedikitpun hubungan dengan struktur logika internal pada sistem. Penguji melakukan pengujian sistem dengan Metode Black box

untuk mengetahui apakah sistem terbuat berfungsi dengan baik atau belum. (Khan & Khan , 2015). Pengujian dengan Metode Black box ini dapat dilihat pada Tabel 1

Table 2. Tabel Pengujian

No	Modul	Penjelasan	Cek
1.0	Modul Login	Redirect ke halaman dashboard	✓
1.1	Modul Dashboard	Menampilkan Jumlah Peserta yang terdaftar dan menampilkan user yang sedang login	✓
1.2	Modul Master Kelas	Menampilkan data kelas	✓
1.3	Modul Detail kelas	Menampilkan data detail kelas	✓
1.4	Modul Tambah Kelas	Menampilkan form tambah kelas	✓
1.5	Modul Ubah Kelas	Menampilkan form Ubah kelas	✓
2.0	Modul Master Diklat	Menampilkan data Diklat	✓
2.1	Modul Tambah Diklat	Menampilkan form tambah Diklat	✓
2.2	Modul Ubah Diklat	Menampilkan form Ubah Diklat	✓
2.3	Modul Print Diklat	Menampilkan data yang akan di print	✓
3.0	Modul Master Peserta	Menampilkan data peserta	✓
3.1	Modul Detail Peserta	Menampilkan data detail peserta	✓
3.2	Modul Tambah Peserta	Menampilkan form tambah peserta	✓
3.3	Modul Ubah Peserta	Menampilkan form Ubah peserta	✓
3.4	Modul Print Peserta	Menampilkan data yang akan di print	✓
3.5	Export Data Peserta	Menghasilkan Exel yang berisi data Peserta	✓
3.6	Import Data Peserta	Menampilkan input untuk data exel	✓

4.0	Modul Master Instruktur	Menampilkan data Instruktur	✓
4.1	Modul Tambah Instruktur	Menampilkan form tambah Instruktur	✓
4.2	Modul Ubah Instruktur	Menampilkan form Ubah Instruktur	✓
4.3	Modul Print Instruktur	Menampilkan data yang akan di print	✓
5.0	Modul Master Jam Ajar	Menampilkan data Jam Ajar	✓
5.1	Modul Tambah Jam Ajar	Menampilkan form tambah Jam Ajar	✓
5.2	Modul Ubah Jam Ajar	Menampilkan form Ubah Jam Ajar	✓
6.0	Menampilkan Data Peserta	Menampilkan data peserta	✓
7.0	Modul Generate Jadwal	Menampilkan tombol generate untuk membuat jadwal otomatis	x
8.0	Manampilkan Jadwal	Menampilkan data Jadwal	✓
8.1	Manampilkan Jadwal dalam bentuk tabel	Menampilkan data Jadwal dalam bentuk tabel	✓
9.0	Modul Master Jadwal dalam bentuk tabel	Menampilkan data Jadwal dalam bentuk tabel	✓
9.1	Modul Master Jadwal	Menampilkan data Jadwal	✓
9.2	Modul Master Jadwal dalam bentuk kalender	Menampilkan data Jadwal dalam bentuk kalender	x
9.3	Modul Tambah Jadwal	Menampilkan form tambah Jadwal	✓
9.4	Modul Ubah Jadwal	Menampilkan form Ubah Jadwal	✓
9.5	Modul Print Jadwal	Menampilkan data yang akan di prin	✓

4.8 Conceptual Data Model (CDM)

Conceptual Data Model (CDM) merupakan struktur rancangan awal yang nantinya digenerate menjadi Physical Data Model (PDM) untuk membuat database. Pada conceptual data model (CDM) ini terdapat 7 tabel yang saling

berelasi yaitu tabel users, tabel peserta, tabel diklat, tabel instruktur, tabel jam_guru, tabel kelas, dan tabel detail_kelas. Berikut adalah gambar Conceptual Data Model (CDM).

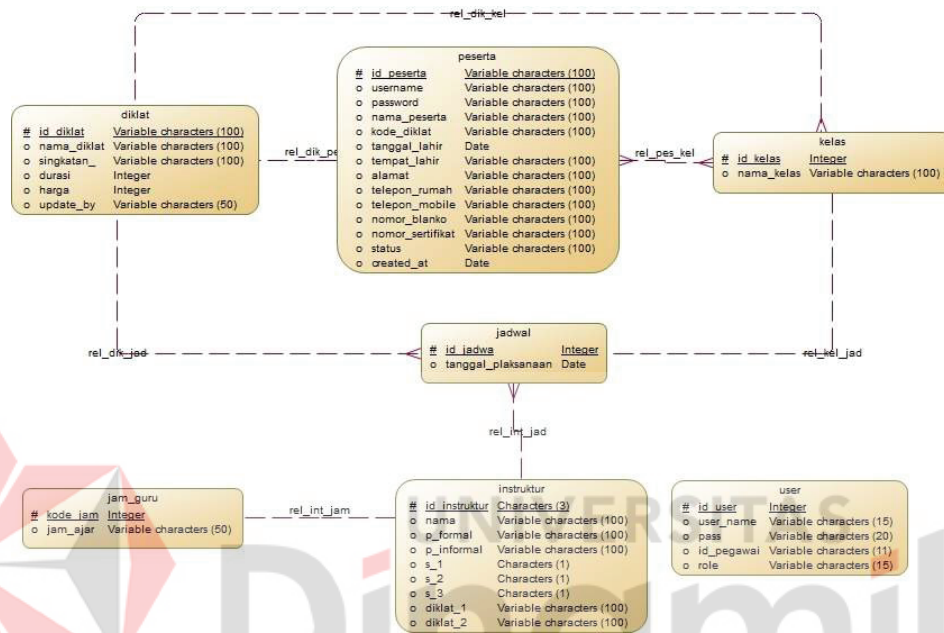


Image 8. Conceptual Data Model

4.9 Physical Data Model (PDM)

Physical Data Model (PDM) merupakan hasil dari generate Conceptual Data Model (CDM), berikut adalah hasil dari Physical Data Model (PDM).

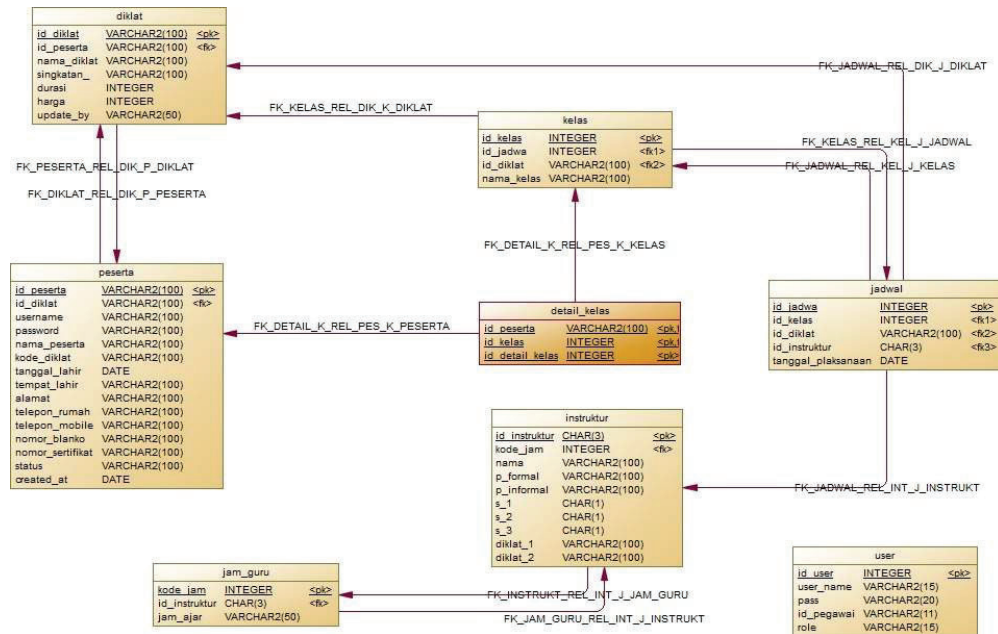


Image 9. Physical Data Model

4.10 Desain Struktur Database

Berikut adalah desain struktur desain database yang digunakan untuk mengetahui tabel-tabel yang ada di dalam database.

a. Tabel Peserta

Table 3. Tabel Peserta

Nama tabel	peserta	
Primary key	id_peserta	
Constraint integrity	kode_diklat	
Fungsi	Menyimpan data peserta	
Nama kolom	Tipe	ukuran
id_peserta	varchar	100
username	varchar	100

password	varchar	100
nama_peserta	varchar	100
kode_diklat	varchar	100
tanggal_lahir	date	
tempat_lahir	varchar	100
alamat	varchar	100
telepon_rumah	varchar	100
telepon_mobile	varchar	100
nomer_blanko	varchar	100
nomer_sertifikat	varchar	100
jenis_sertifikat	varchar	50
Status	varchar	100
created_at	date	
update_by	varchar	50

b. Tabel Diklat

Table 4. Tabel Diklat

Nama tabel	diklat	
Primary key	id_diklat	
Constraint integrity	-	
Fungsi	Menyimpan data diklat	
Nama kolom	Tipe	ukuran
id_diklat	varchar	100
nama_diklat	varchar	100
singkatan	varchar	100

durasi	int	11
harga	int	11
update_by	varchar	50

c. Tabel Instruktur

Table 5. Tabel Instruktur

Nama tabel	instruktur	
Primary key	id_instruktur	
Constraint integrity	-	
Fungsi	Menyimpan data diklat	
Nama kolom	Tipe	ukuran
id_instruktur	char	3
nama	varchar	100
P_Formal	varchar	100
P_Informal	varchar	100
S_1	char	1
S_2	char	1
S_3	char	1
Diklat_1	varchar	100
Diklat_2	varchar	100
update_by	varchar	50

d. Tabel Jam_guru

Table 6. Tabel Jam Guru

Nama tabel	Jam_guru	
Primary key	Kode_jam	
Constraint integrity	id_instruktur, kode_diklat	
Fungsi	Menyimpan data jam instruktur	
Nama kolom	Tipe	ukuran
kode_jam	int	11
Id_instruktur	char	3
kode_diklat	varchar	100
jam_ajar	varchar	50
update_by	varchar	50

e. Tabel Kelas

Table 7. Tabel Kelas

Nama tabel	kelas	
Primary key	Id_kelas	
Constraint integrity	kode_diklat	
Fungsi	Menyimpan data kelas	
Nama kolom	Tipe	ukuran
Id_kelas	int	11
kode_diklat	varchar	100
Nama_kelas	varchar	100
update_by	varchar	50

f. Tabel Detail Kelas

Table 8. Tabel Detail Kelas

Nama tabel	Detail_kelas	
Primary key	Id_detail_kelas	
Constraint integrity	kode_diklat,id_kelas,id_peserta	
Fungsi	Menyimpan data kelas	
Nama kolom	Tipe	ukuran
Id_detail_kelas	Int	11
kode_diklat	varchar	100
Id_kelas	int	11
Id_peserta	varchar	100
update_by	varchar	50

g. Tabel Jadwal

Table 9. Tabel Jadwal

Nama tabel	jadwal	
Primary key	Id_jadwal	
Constraint integrity	kode_diklat,id_kelas,id_peserta	
Fungsi	Menyimpan data kelas	
Nama kolom	Tipe	ukuran
Id_detail_kelas	Int	11
kode_kelas	int	11
Id_instruktur	char	3
Tanggal_pelaksanaan	date	

update_by	varchar	50
-----------	---------	----

h. Tabel User

Table 10. Tabel User

Nama tabel	user	
Primary key	Id_user	
Constraint integrity	-	
Fungsi	Menyimpan data user	
Nama kolom	Tipe	ukuran
Id_user	Int	11
username	varchar	15
password	varchar	20
Id_pegawai	int	11
role	varchar	15

4.11 Perancangan Antarmuka

4.11.1 Login 1.0

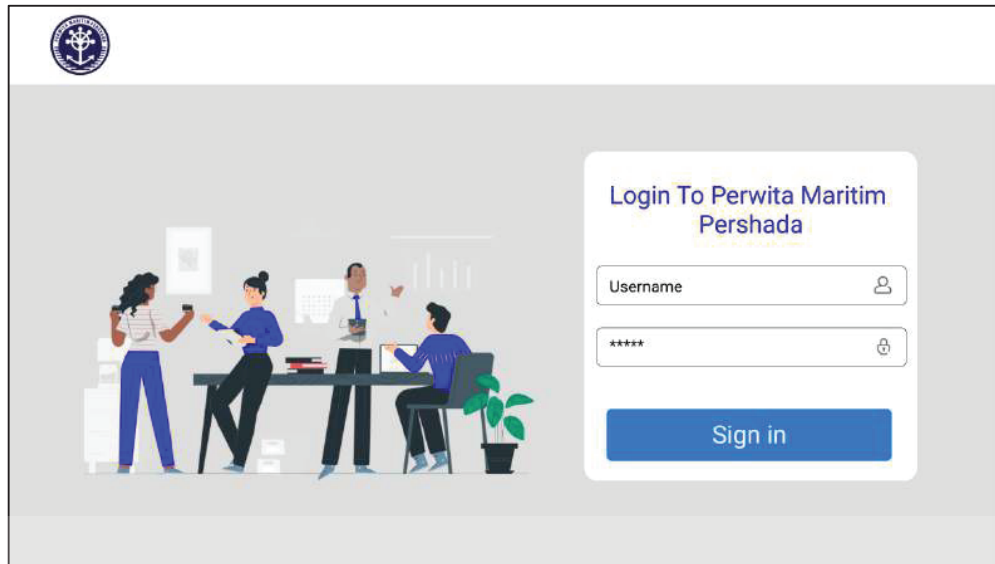


Image 10. 1 *User Interface Login 1.0*

4.11.2 Dashboard 1.1

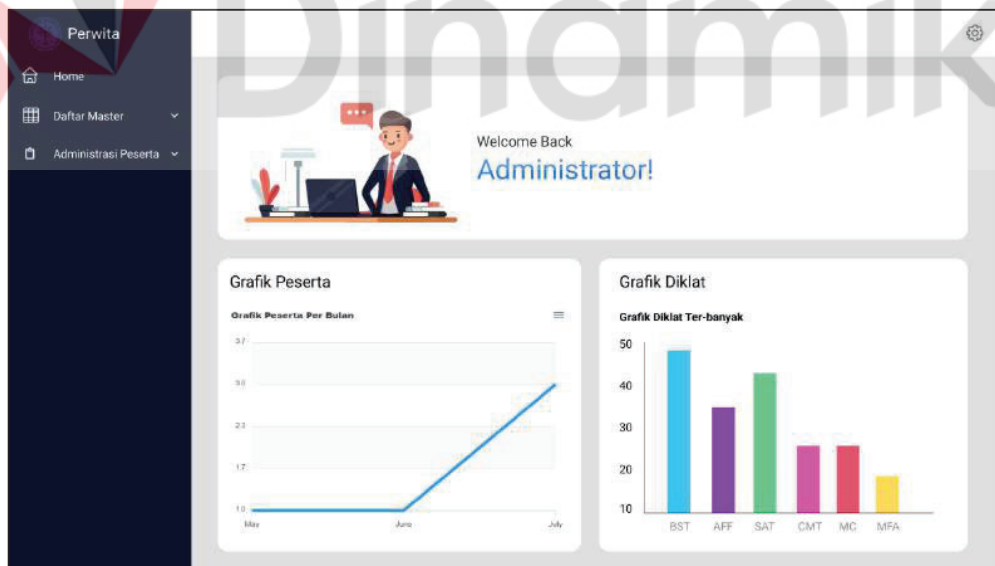
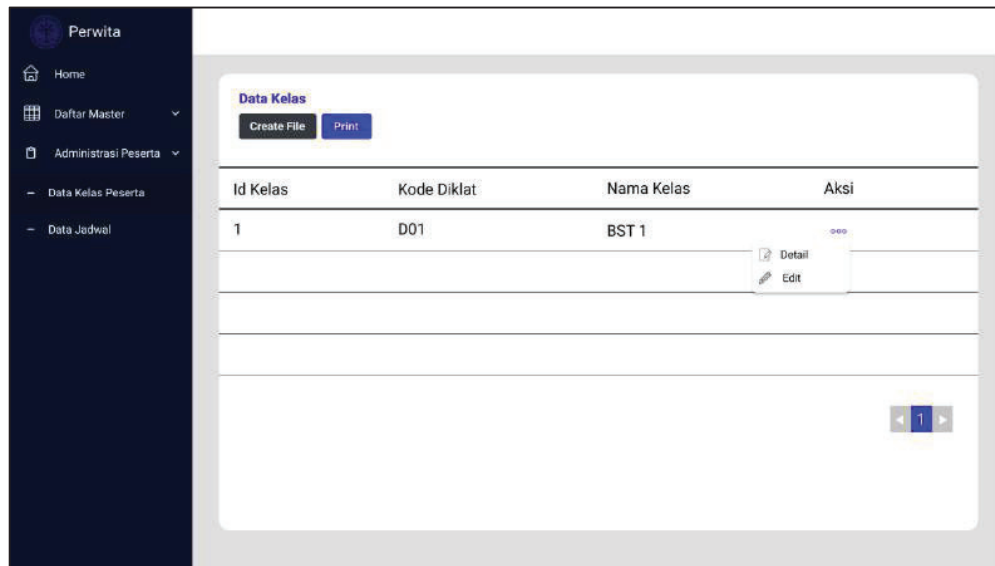


Image 10. 2 *User Interface Dashboard 2.0*

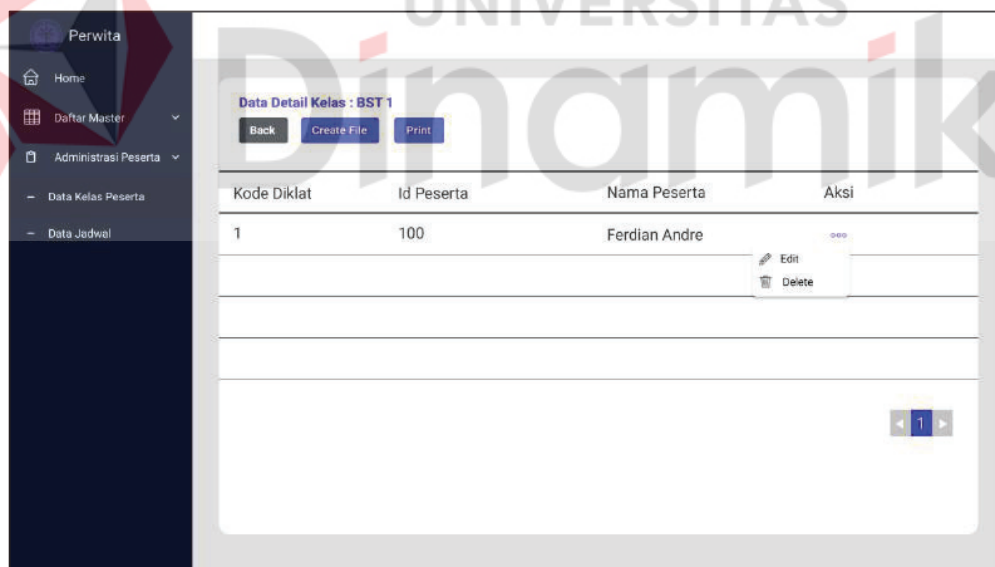
4.11.3. Kelas Peserta 1.2



Id Kelas	Kode Diklat	Nama Kelas	Aksi
1	D01	BST 1	<div> Detail Edit </div>

Image 10. 3 *User Interface* Kelas Peserta 1.2

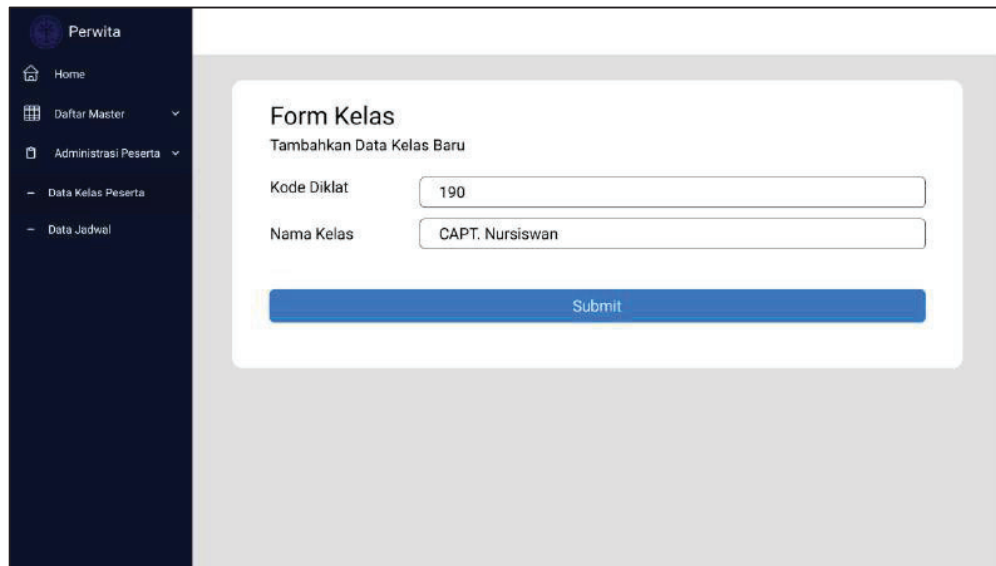
4.11.4. Detail Peserta 1.3



Kode Diklat	Id Peserta	Nama Peserta	Aksi
1	100	Ferdian Andre	<div> Edit Delete </div>

Image 10. 4 *User Interface* Detail kelas Peserta 1.3

4.11.5. Tambah Kelas Peserta 1.4



Form Kelas
Tambahkan Data Kelas Baru

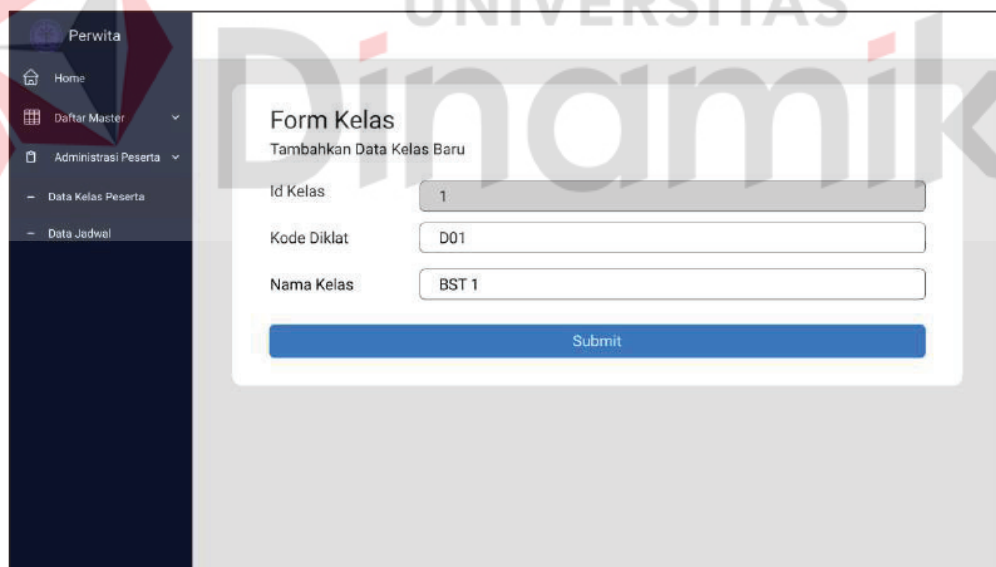
Kode Diklat: 190

Nama Kelas: CAPT. Nursiswan

Submit

Image 10. 5 *User Interface* Tambah Kelas Peserta 1.4

4.11.6. Ubah Kelas Peserta 1.5



Form Kelas
Tambahkan Data Kelas Baru

Id Kelas: 1

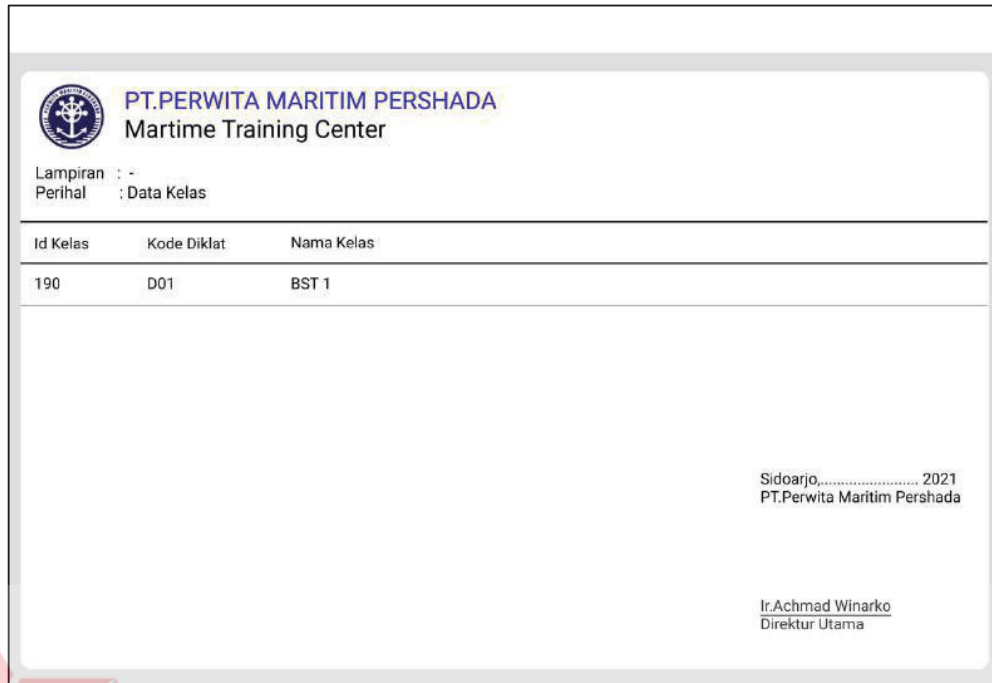
Kode Diklat: D01

Nama Kelas: BST 1

Submit

Image 10. 6 *User Interface* Ubah Kelas Peserta 1.5

4.11.7. Print Kelas 1.6



PT. PERWITA MARITIM PERSHADA
Maritime Training Center

Lampiran : -
Perihal : Data Kelas

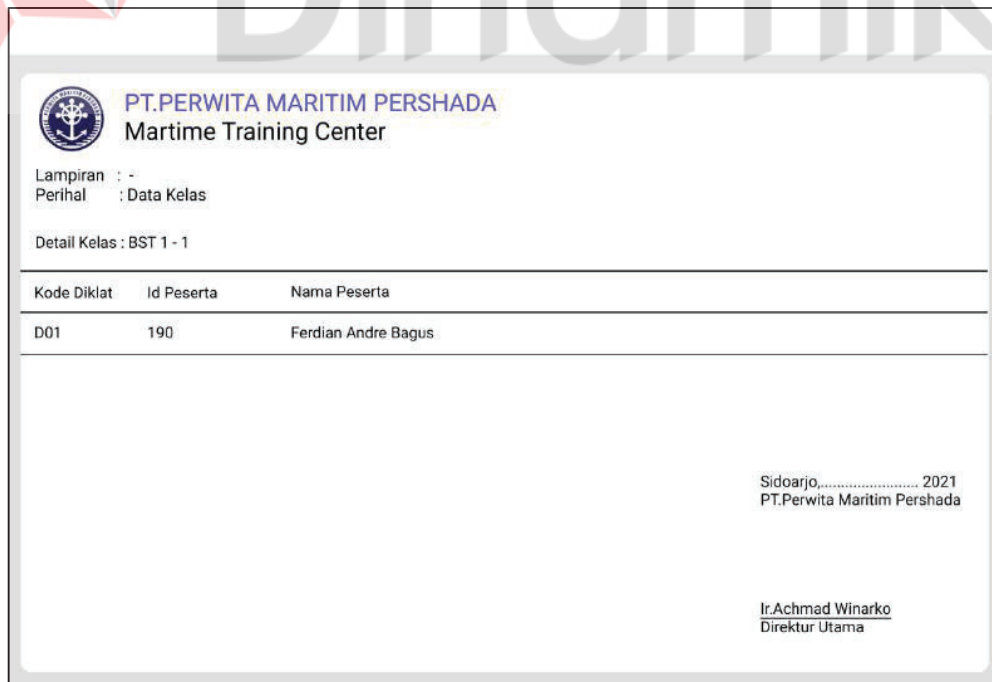
Id Kelas	Kode Diklat	Nama Kelas
190	D01	BST 1

Sidoarjo, 2021
PT. Perwita Maritim Pershada

Ir. Achmad Winarko
Direktur Utama

Image 10. 7 *User Interface* Print Kelas 1.6

4.11.8. Print Detail Kelas 1.7



PT. PERWITA MARITIM PERSHADA
Maritime Training Center

Lampiran : -
Perihal : Data Kelas

Detail Kelas : BST 1 - 1

Kode Diklat	Id Peserta	Nama Peserta
D01	190	Ferdian Andre Bagus

Sidoarjo, 2021
PT. Perwita Maritim Pershada

Ir. Achmad Winarko
Direktur Utama

Image 10. 8 *User Interface* Print Detail Kelas 1.7

4.11.9. Master Diklat 2.0

Id Diklat	Nama Diklat	Durasi	Harga	Aksi
100	Basic Safety Training (BST)	8 Hari	1.600.000	Edit

Image 10. 9 User Interface Master Dikalt 2.0

4.11.10. Tambah Diklat 2.1

Form Diklat
Tambahkan Data Diklat Baru

Id Diklat: 190

Nama Diklat: Basic Safety Training (BST)

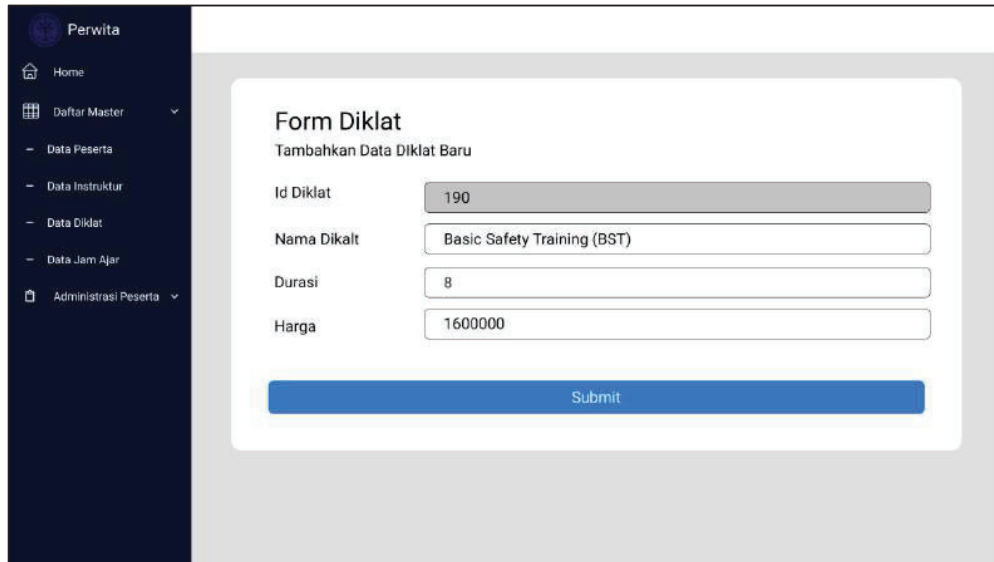
Durasi: 8

Harga: 1600000

Submit

Image 10. 10 User Interface Tambah Dikalat 2.1

4.11.11. Ubah Diklat 2.2



Form Diklat
Tambahkan Data Diklat Baru

Id Diklat: 190

Nama Diklat: Basic Safety Training (BST)

Durasi: 8

Harga: 1600000

Submit

Image 10. 11 User Interface Ubah Diklat 2.2

4.11.12. Print Diklat 2.3



PT. PERWITA MARITIM PERSHADA
Maritime Training Center

Lampiran : -
Perihal : Data Diklat

Id Kelas	Nama Kelas	Durasi	Harga
190	Basic Safety Training (BST)	8 Hari	1.600.000

Sidoarjo, 2021
PT. Perwita Maritim Pershada

Ir. Achmad Winarko
Direktur Utama

Image 10. 12 User Interface Print Diklat 2.3

4.11.13 Master Peserta 3.0

Id Peserta	Nama Peserta	Username	Password	Tipe Training	Aksi
190	Ferdian Andre	ferdian	120521	Basic Safety Training	Detail Edit

Image 10. 13 *User Interface* Master Peserta 3.0

4.11.14 Detail Peserta 3.1

Nama Peserta	Tanggal Lahir	Tempat Lahir	Alamat	Telpom Rumah	Nomor Blanko	Status	Aksi
Ferdian Andre	12/05/2001	Surabaya	Surabaya	22348504	2637827718822	Aktif	Edit

Image 10. 14 *User Interface* Detail Peserta 3.1

4.11.15 Tambah Peserta 3.2

Form Peserta
Tambahkan Data Peserta Baru

Id Peserta	190
Username	andre
Password	15544331
Nama Lengkap	Andre Bagus
Tipe Training	Basic Safety Training (BST)
Tanggal Lahir	12/05/2001
Tempat Lahir	Surabaya
Alamat Rumah	Surabaya
Telepon Rumah	089232123123
Telepon Mobile	089232123123
Nomer Blanko	938483423434
Nomer Sertifikat	938483423434
Jenis Sertifikat	COP
Status	Aktif

Submit

Image 10. 15 User Interface Tambah Peserta 3.2

4.11.16. Ubah Peserta 3.3

Form Peserta
Tambahkan Data Peserta Baru

Id Peserta	190
Username	andre
Password	15544331
Nama Lengkap	Andre Bagus
Tipe Training	Basic Safety Training (BST)
Tanggal Lahir	12/05/2001
Tempat Lahir	Surabaya
Alamat Rumah	Surabaya
Telepon Rumah	089232123123
Telepon Mobile	089232123123
Nomer Blanko	938483423434
Nomer Sertifikat	938483423434
Jenis Sertifikat	COP
Status	Aktif

Submit

Image 10.16 *User Interface Ubah Peserta 3.3*

Image 10. 17 *User Interface* Print Peserta 3.4

4.11.18. Export Peserta 3.5

[illegible]

Image 10. 18 *User Interface* Export Peserta 3.5

4.11.19. Import Peserta 3.6

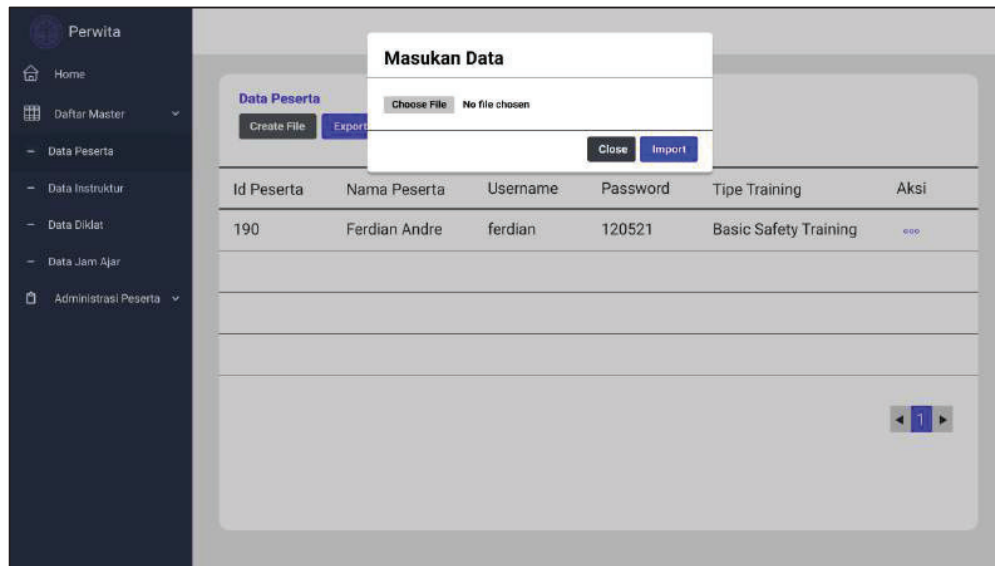


Image 10. 19 *User Interface* Import Peserta 3.6

4.11.20. Master Instruktur 4.0

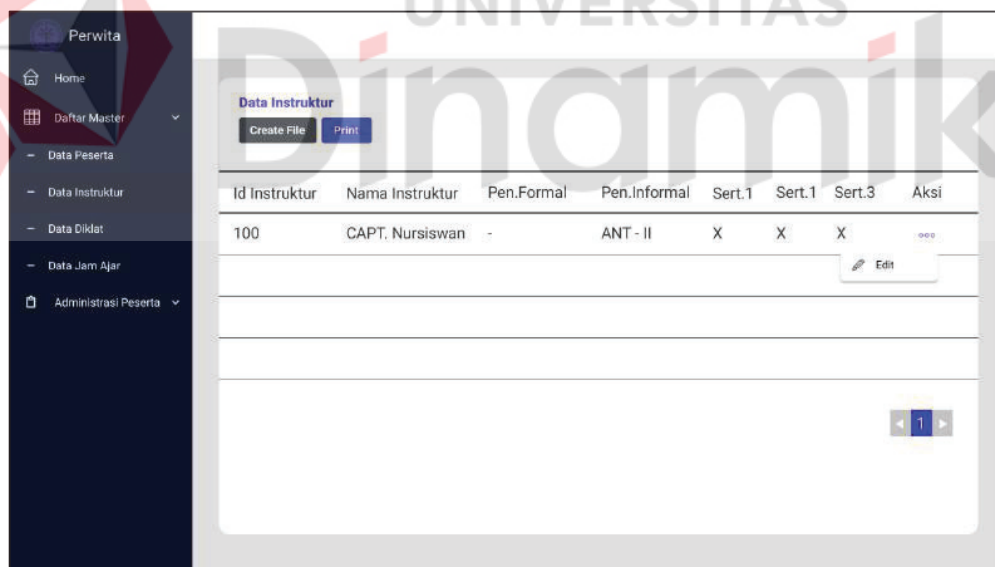
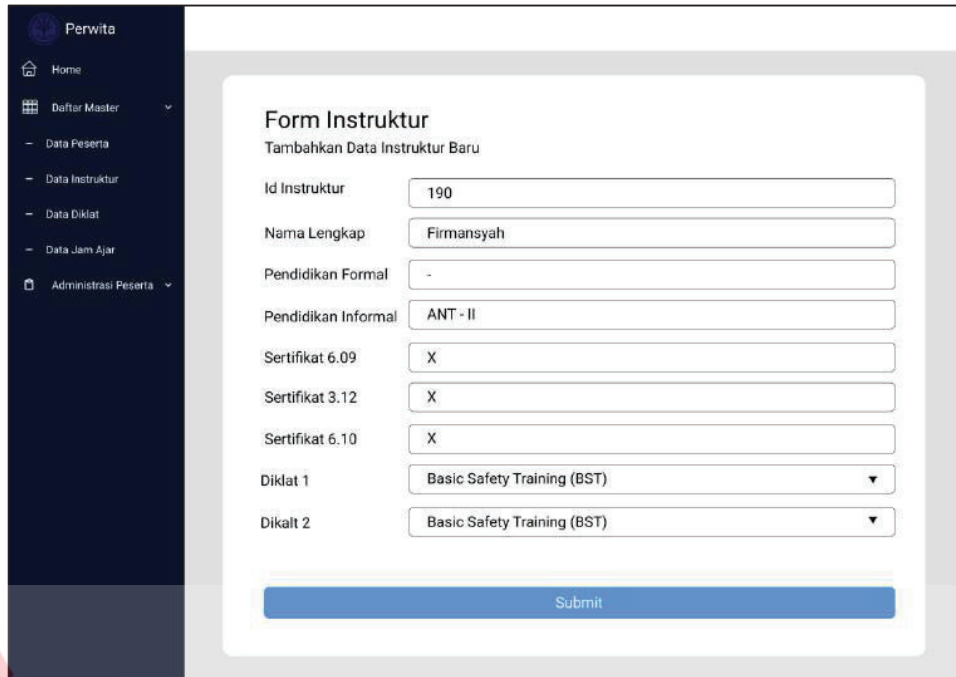


Image 10. 20 *User Interface* master Instruktur 4.0

4.11.21. Tambah Instruktur 4.1



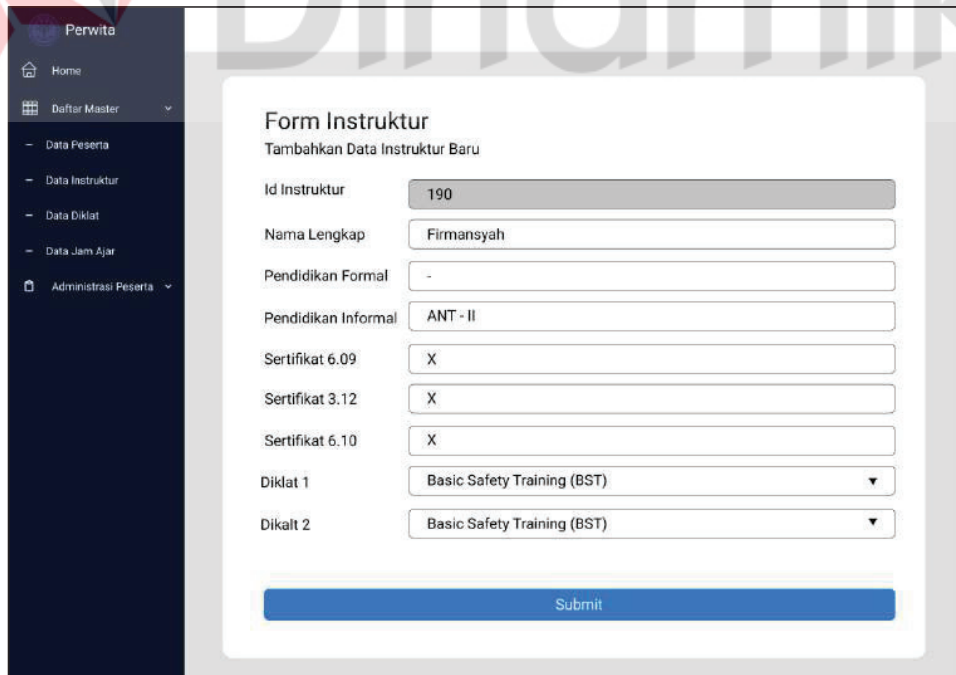
Form Instruktur
Tambahkan Data Instruktur Baru

Id Instruktur	190
Nama Lengkap	Firmansyah
Pendidikan Formal	-
Pendidikan Informal	ANT - II
Sertifikat 6.09	X
Sertifikat 3.12	X
Sertifikat 6.10	X
Diklat 1	Basic Safety Training (BST)
Diklat 2	Basic Safety Training (BST)

Submit

Image 10. 21 *User Interface* tambah Instruktur 4.1

4.11.22. Ubah Instruktur 4.2



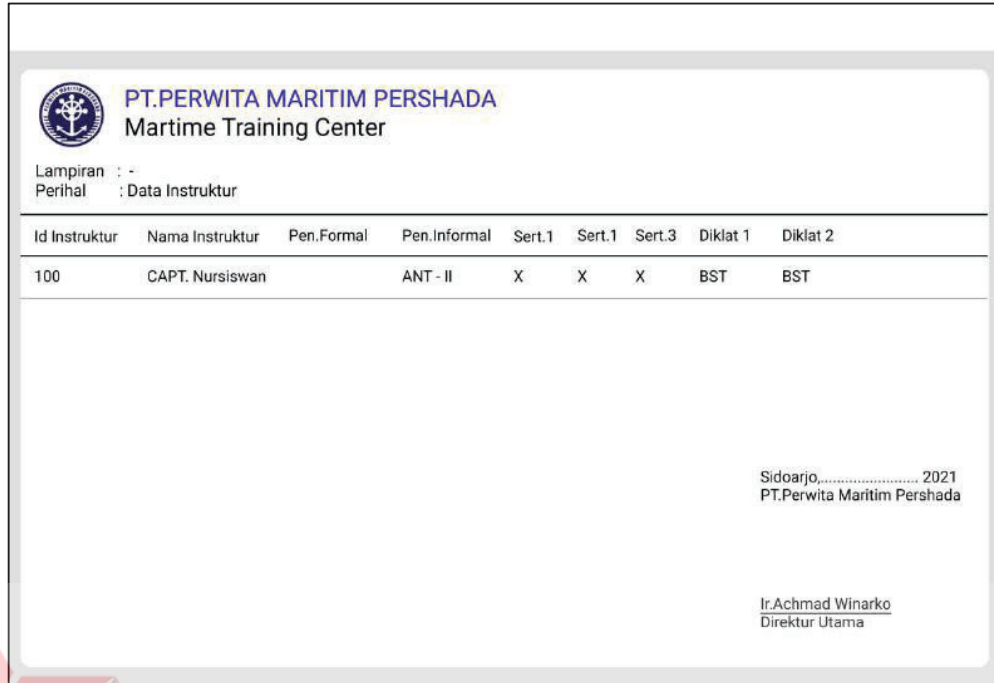
Form Instruktur
Tambahkan Data Instruktur Baru

Id Instruktur	190
Nama Lengkap	Firmansyah
Pendidikan Formal	-
Pendidikan Informal	ANT - II
Sertifikat 6.09	X
Sertifikat 3.12	X
Sertifikat 6.10	X
Diklat 1	Basic Safety Training (BST)
Diklat 2	Basic Safety Training (BST)

Submit

Image 10. 22 *User Interface* Ubah Instruktur 4.2

4.11.23. Print Instruktur 4.3



PT. PERWITA MARITIM PERSHADA
Maritime Training Center

Lampiran : -
Perihal : Data Instruktur

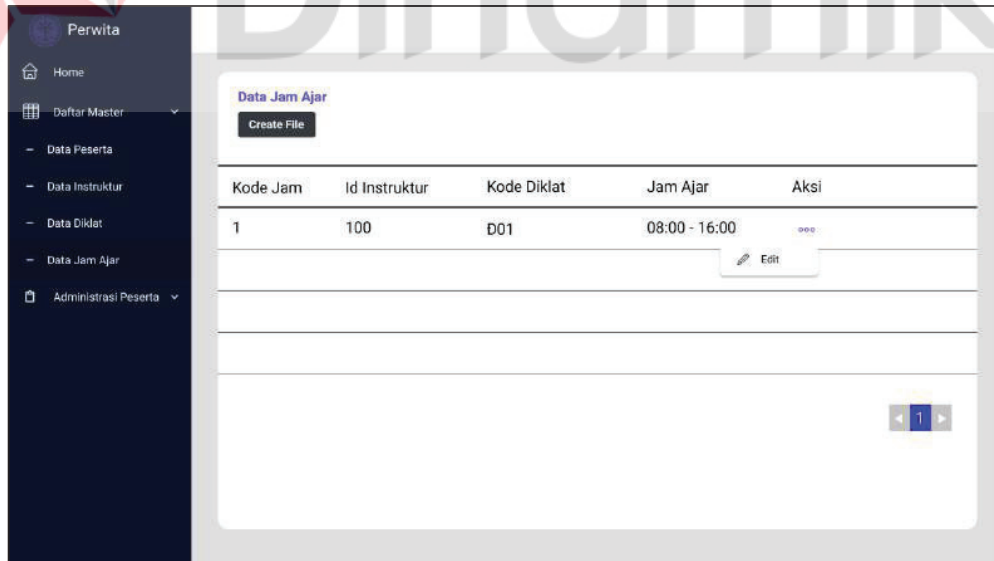
Id Instruktur	Nama Instruktur	Pen. Formal	Pen. Informal	Sert.1	Sert.1	Sert.3	Diklat 1	Diklat 2
100	CAPT. Nursiswan		ANT - II	X	X	X	BST	BST

Sidoarjo, 2021
PT. Perwita Maritim Pershada

Ir. Achmad Winarko
Direktur Utama

Image 10. 23 *User Interface* Print Instruktur 4.3

4.11.24. Jam Ajar 5.0



Perwita

- Home
- Daftar Master
 - Data Peserta
 - Data Instruktur
 - Data Diklat
 - Data Jam Ajar
- Administrasi Peserta

Data Jam Ajar

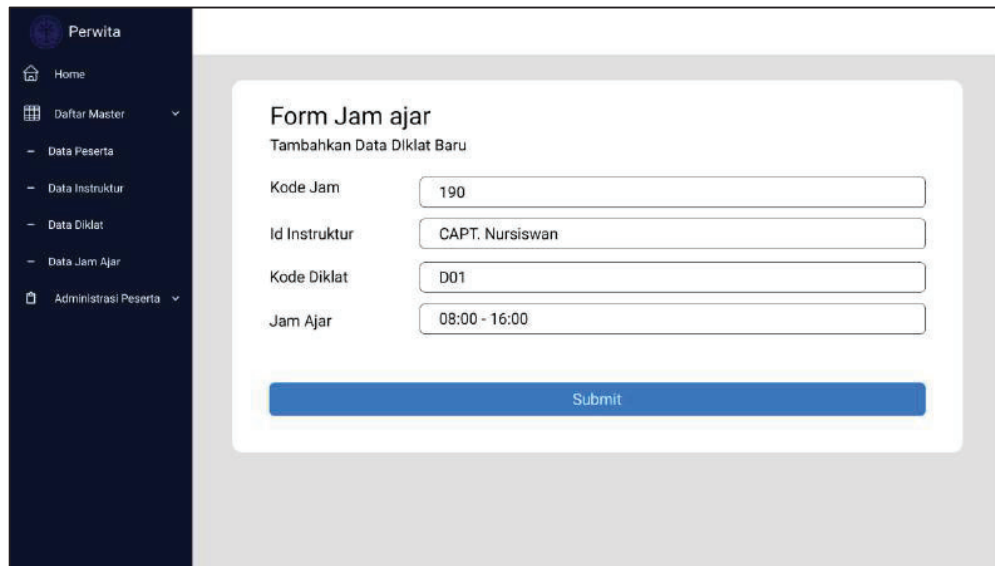
Create File

Kode Jam	Id Instruktur	Kode Diklat	Jam Ajar	Aksi
1	100	D01	08:00 - 16:00	...
				Edit

1

Image 10. 24 *User Interface* Jam Ajar 5.0

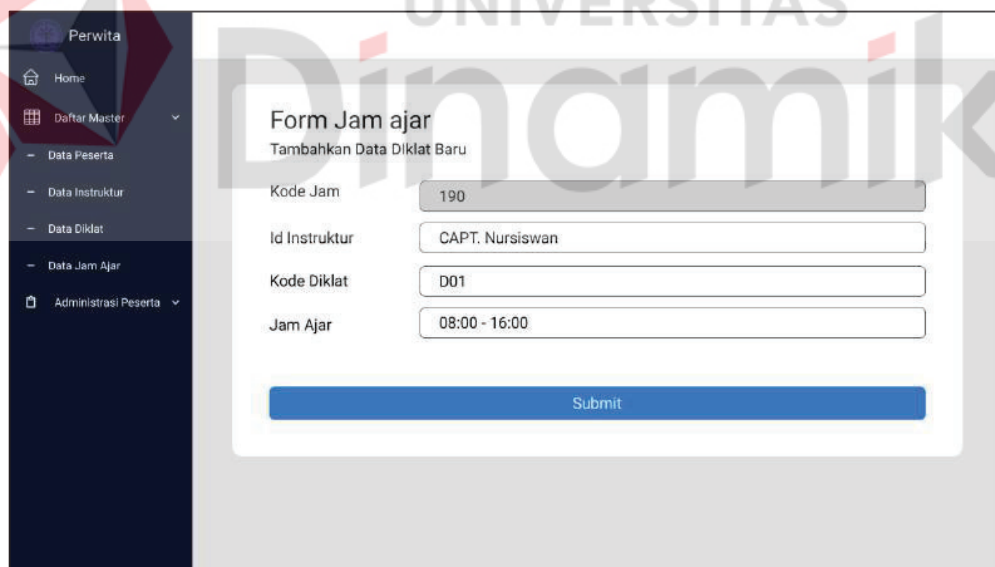
4.11.25. Tambah Jam Ajar 5.1



The screenshot shows a web application interface for 'Perwita'. On the left is a dark sidebar with a menu: Home, Daftar Master (expanded), Data Peserta, Data Instruktur, Data Diklat, Data Jam Ajar, and Administrasi Peserta. The main content area is titled 'Form Jam ajar' with the subtitle 'Tambahkan Data Diklat Baru'. It contains four input fields: 'Kode Jam' with the value '190', 'Id Instruktur' with the value 'CAPT. Nursiswan', 'Kode Diklat' with the value 'D01', and 'Jam Ajar' with the value '08:00 - 16:00'. A blue 'Submit' button is at the bottom.

Image 10. 25 *User Interface* tambah Jam Ajar 5.1

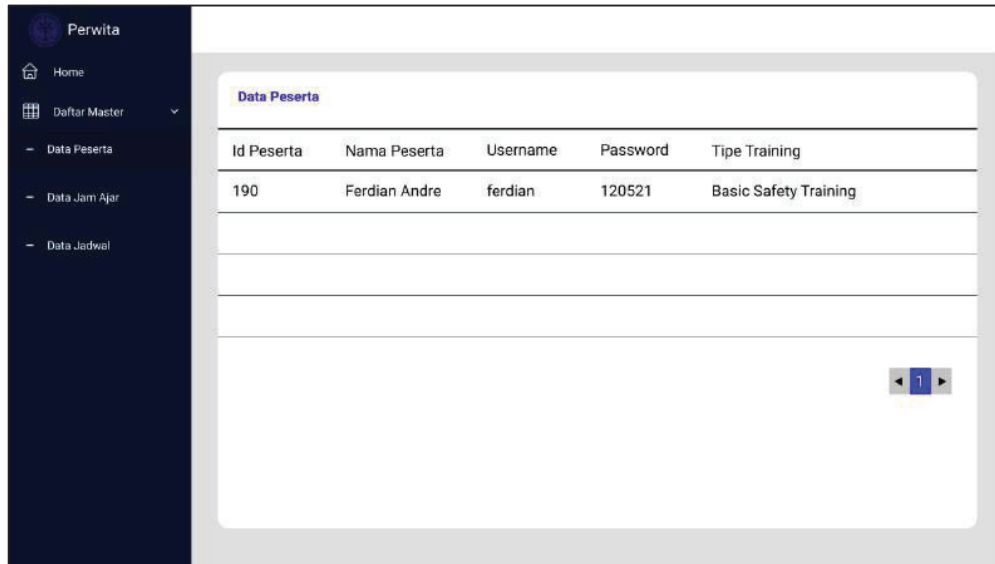
4.11.26. Ubah Jam Ajar 5.2



This screenshot is identical to the previous one, showing the 'Form Jam ajar' interface. The 'Kode Jam' field is highlighted with a grey background, indicating it is selected for editing. The other fields and the 'Submit' button remain the same.

Image 10. 26 *User Interface* ubah Jam Ajar 5.2

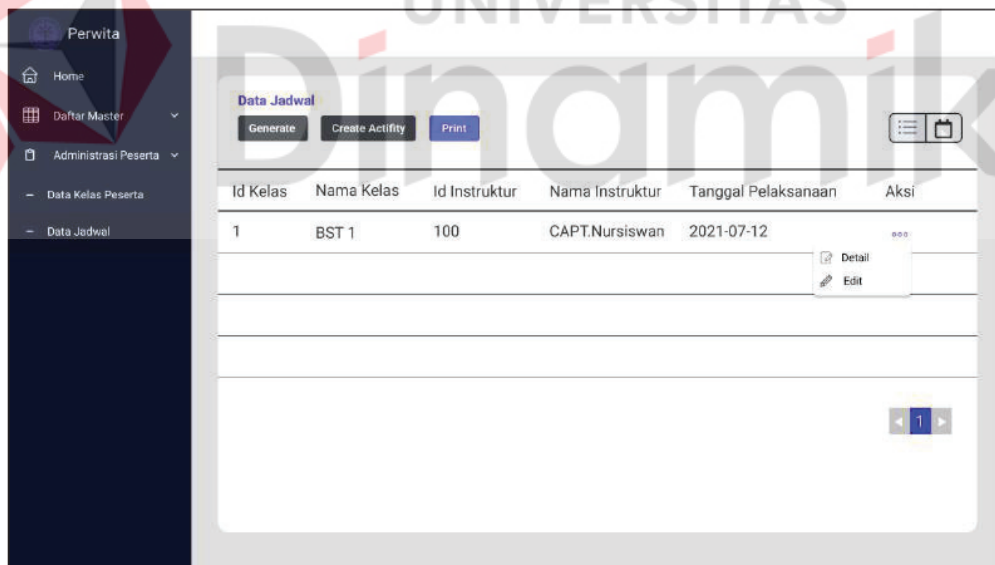
4.11.27. Menampilkan Data Peserta 6.0



Id Peserta	Nama Peserta	Username	Password	Tipe Training
190	Ferdian Andre	ferdian	120521	Basic Safety Training

Image 10. 27 *User Interface* Menampilkan data peserta 6.0

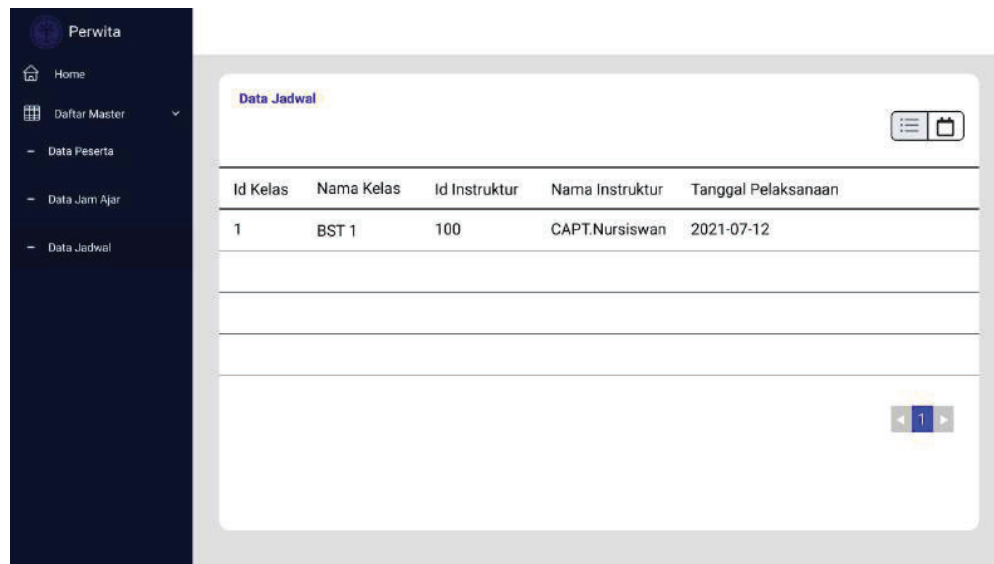
4.11.28. Generate Jadwal 7.0



Id Kelas	Nama Kelas	Id Instruktur	Nama Instruktur	Tanggal Pelaksanaan	Aksi
1	BST 1	100	CAPT.Nursiswan	2021-07-12	Detail Edit

Image 10. 28 *User Interface* Generate jadwal 7.0

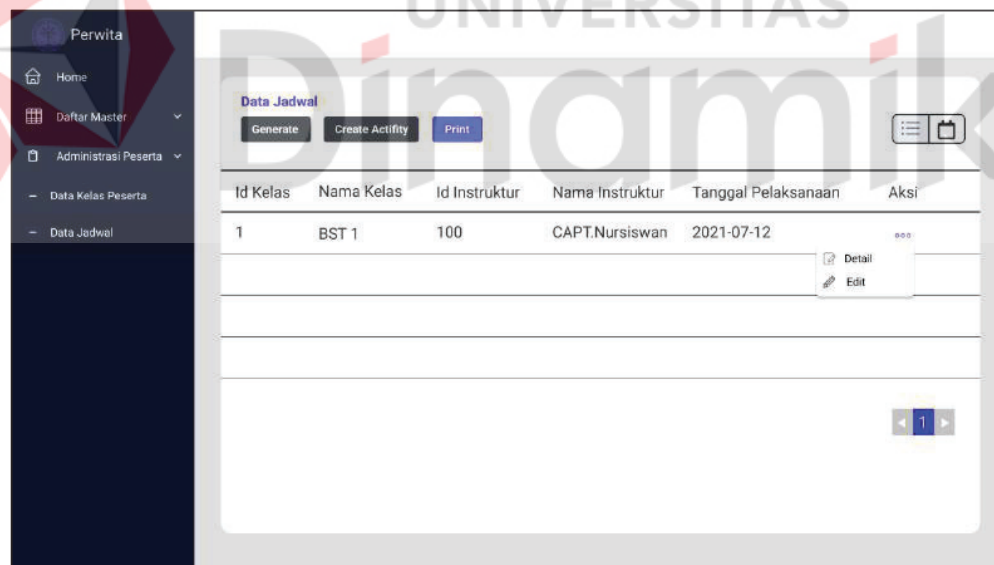
4.11.29. Menampilkan Jadwal 8.0



Id Kelas	Nama Kelas	Id Instruktur	Nama Instruktur	Tanggal Pelaksanaan
1	BST 1	100	CAPT.Nursiswan	2021-07-12

Image 10. 29 *User Interface* Manpilkan jadwal 8.0

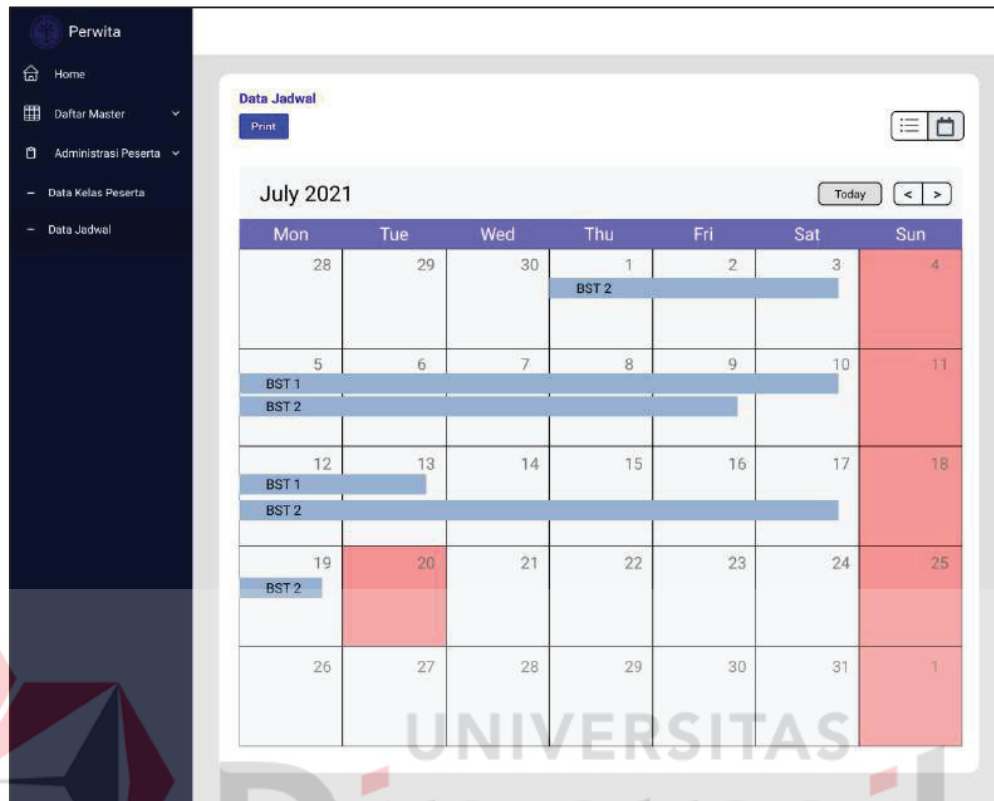
4.11.27. Jadwal 9.0



Id Kelas	Nama Kelas	Id Instruktur	Nama Instruktur	Tanggal Pelaksanaan	Aksi
1	BST 1	100	CAPT.Nursiswan	2021-07-12	Detail Edit

Image 10. 30 *User Interface* Jadwal 9.0

4.11.28. Jadwal Column 9.2



Data Jadwal

Print

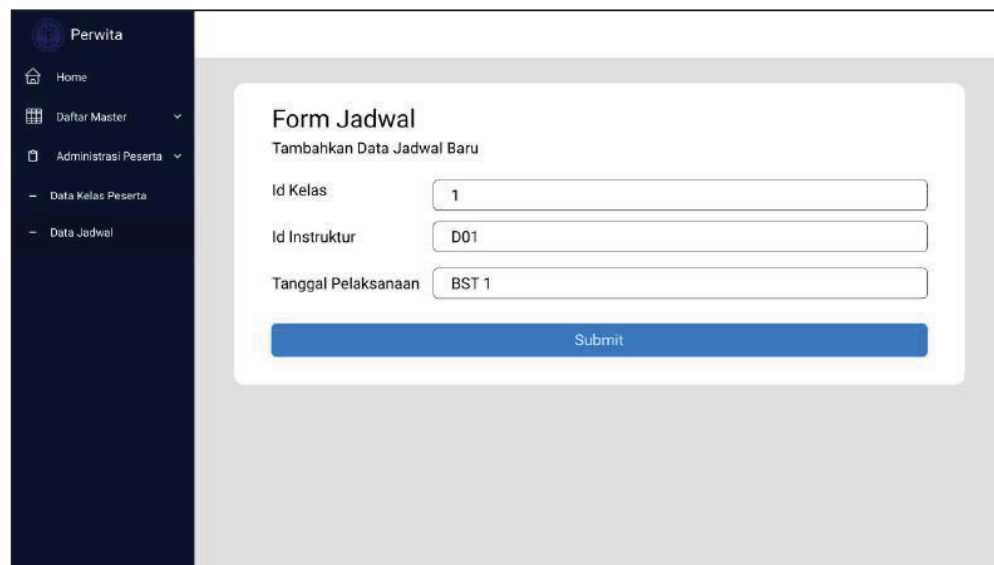
July 2021

Today < >

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
28	29	30	1 BST 2	2	3	4
5 BST 1 BST 2	6	7	8	9	10	11
12 BST 1 BST 2	13	14	15	16	17	18
19 BST 2	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1

Image 10. 31 User Interface Jadwak Column 9.2

4.11.29. Tambah Jadwal 9.3



Form Jadwal

Tambahkan Data Jadwal Baru

Id Kelas: 1

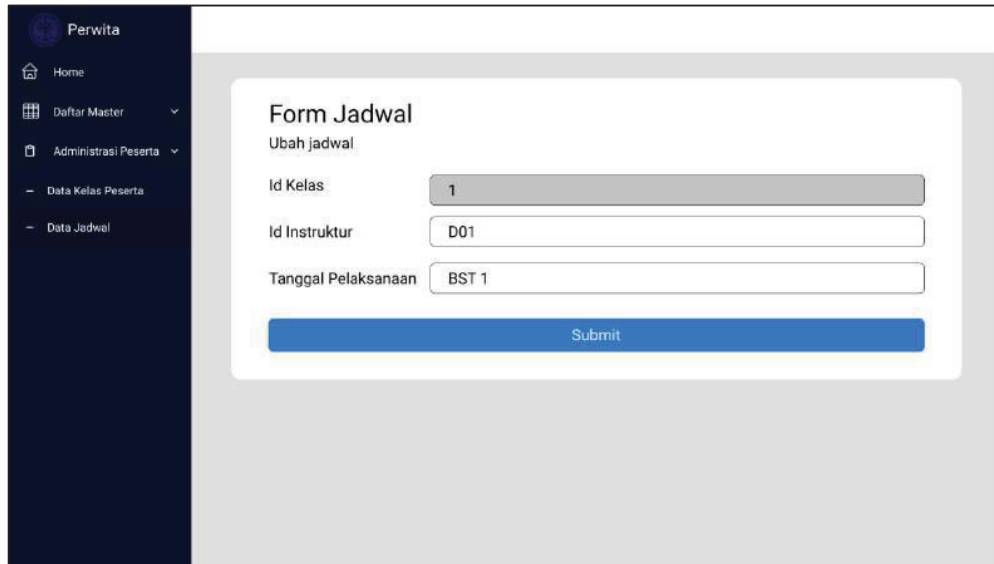
Id Instruktur: D01

Tanggal Pelaksanaan: BST 1

Submit

Image 10. 32 User Interface Tambah Jadwal 9.3

4.11.30. Ubah Jadwal 9.4



Form Jadwal
Ubah jadwal

Id Kelas: 1

Id Instruktur: D01

Tanggal Pelaksanaan: BST 1

Submit

Image 10. 33 *User Interface* Ubah Jadwal 9.4

4.11.31.Print Jadwal 9.5



PT.PERWITA MARITIM PERSHADA
Maritime Training Center

Lampiran : -
Perihal : Data Kelas

Id Kelas	Nama Kelas	Id Instruktur	Nama Instruktur	Tanggal Pelaksanaan
1	BST 1	100	CAPT.Nursiswan	2021-07-12

Sidoarjo, 2021
PT.Perwita Maritim Pershada

Ir.Achmad Winarko
Direktur Utama

Image 10. 34.Print Jadwal 9.5

4.12 Hasil Implementasi

4.12.1 Login 1.0

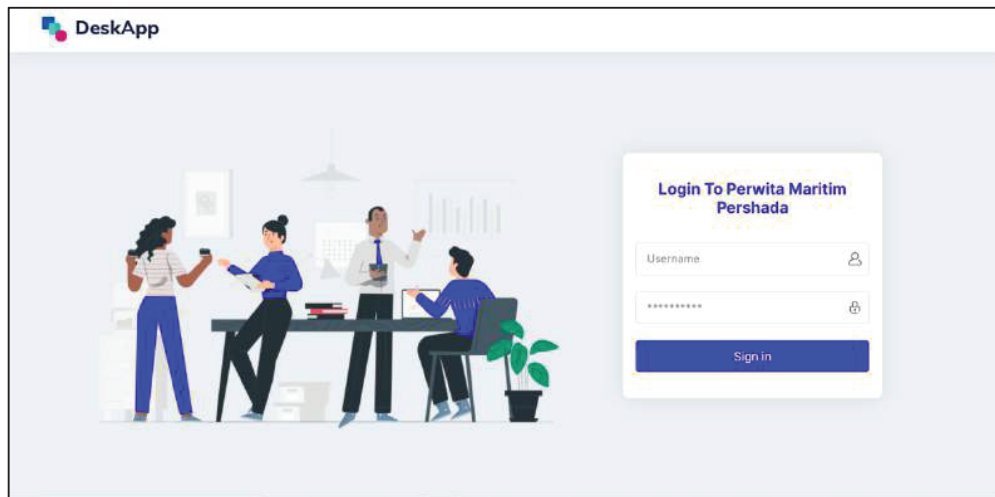


Image 11 Implementasi Login 1.0

4.12.2 Dashboard 1.1

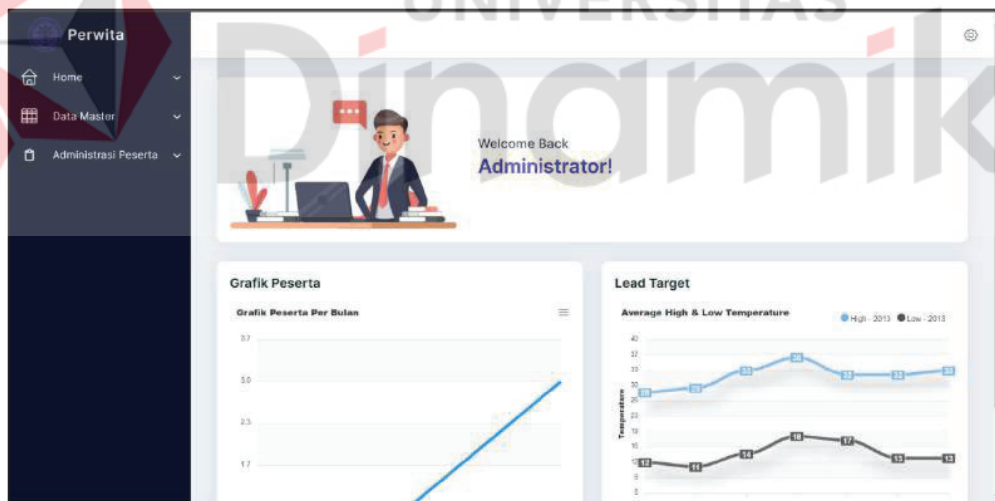


Image 11.1 Implementasi Dashboard 1.1

4.12.3 Kelas Peserta 1.2

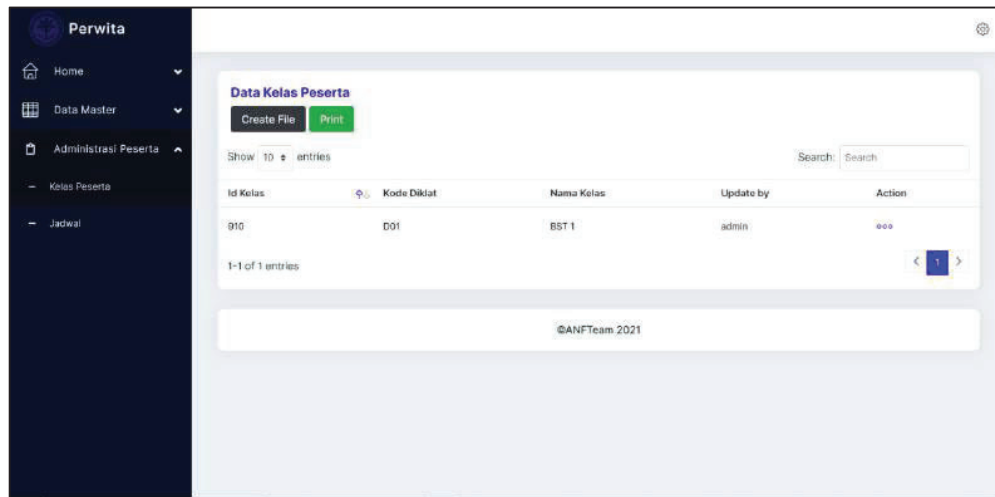


Image 11.2 Implementasi kelas Peserta 1.2

4.12.4 Detail Kelas 1.3

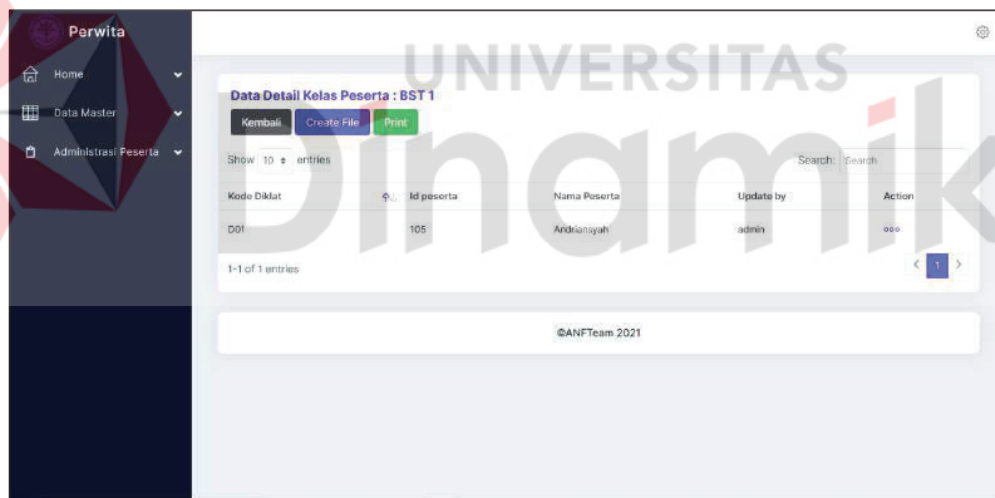
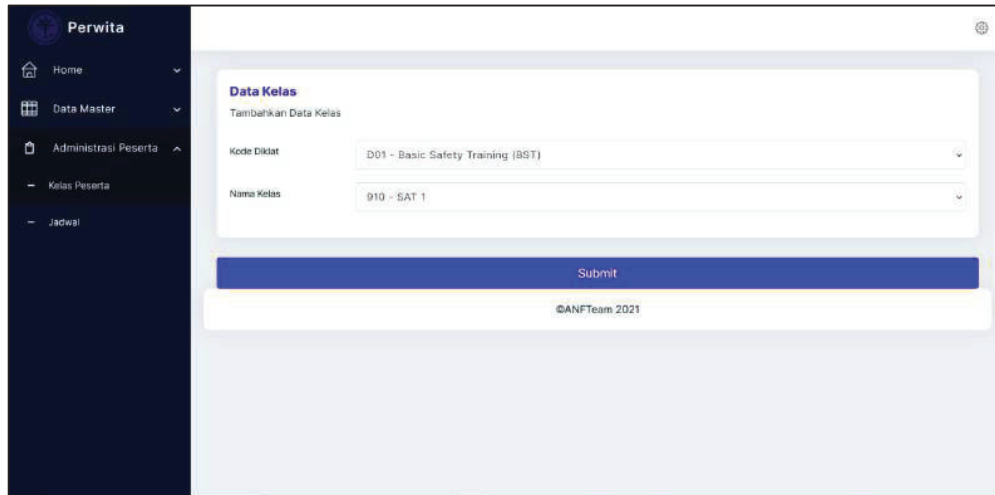


Image 11.3 Implementasi Detail Kelas 1.3

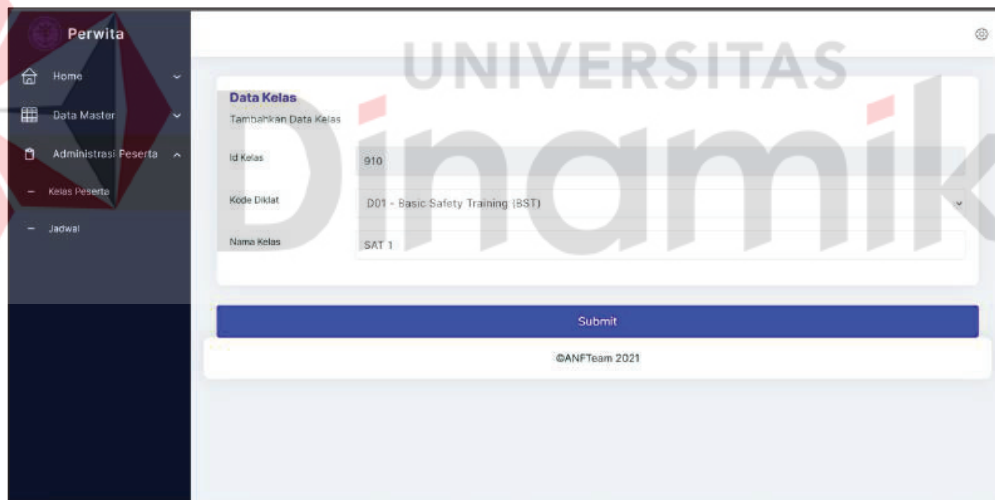
4.12.5 Tambah Kelas 1.4



The screenshot shows the 'Perwita' application interface. On the left is a dark sidebar with a menu: Home, Data Master, Administrasi Peserta, Kelas Peserta, and Jadwal. The main content area is titled 'Data Kelas' and 'Tambahkan Data Kelas'. It contains two input fields: 'Kode Diklat' with the value 'D01 - Basic Safety Training (BST)' and 'Nama Kelas' with the value '910 - SAT 1'. Below these fields is a blue 'Submit' button and a footer that reads '©ANFTeam 2021'.

Image 11.4 Implementasi Tambah Kelas 1.4

4.12.6 Ubah Kelas 1.5



The screenshot shows the 'Perwita' application interface for editing a class. The sidebar is the same as in the previous image. The main content area is titled 'Data Kelas' and 'Tambahkan Data Kelas'. It contains three input fields: 'Id Kelas' with the value '910', 'Kode Diklat' with the value 'D01 - Basic Safety Training (BST)', and 'Nama Kelas' with the value 'SAT 1'. Below these fields is a blue 'Submit' button and a footer that reads '©ANFTeam 2021'. A large, semi-transparent watermark 'UNIVERSITAS Dinamika' is overlaid across the center of the form.

Image 11.5 Implementasi Ubah Kelas 1.5

4.12.7 Print Kelas 1.6

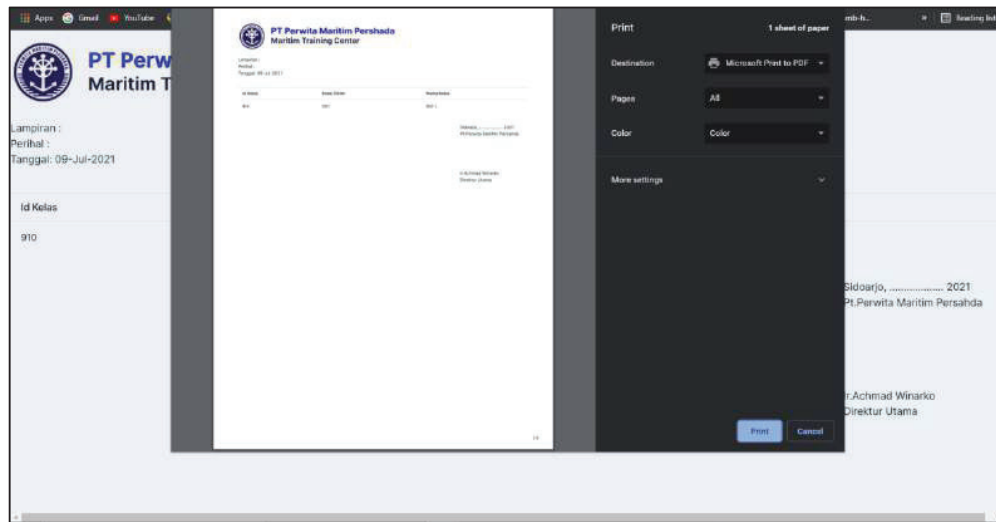


Image 11.6 Implementasi Print Kela 1.6

4.12.8 Print Detail Kelas 1.7

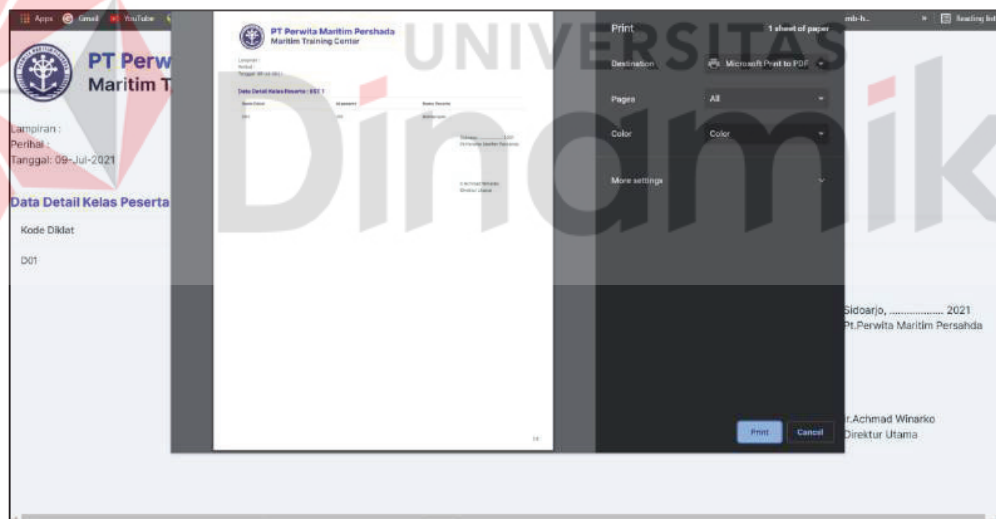
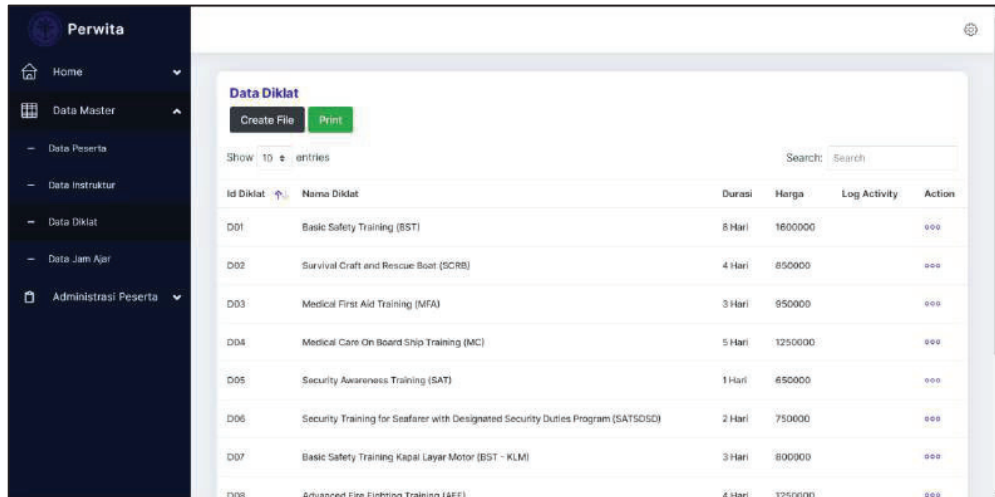


Image 11.7 Implementasi Print Detail Kelas 1.7

4.12.9 Master Diklat 2.0



Data Diklat

Create File Print

Show 10 entries Search Search

Id Diklat	Nama Diklat	Durasi	Harga	Log Activity	Action
D01	Basic Safety Training (BST)	8 Hari	1600000		
D02	Survival Craft and Rescue Boat (SCRB)	4 Hari	650000		
D03	Medical First Aid Training (MFA)	3 Hari	950000		
D04	Medical Care On Board Ship Training (MC)	5 Hari	1250000		
D05	Security Awareness Training (SAT)	1 Hari	650000		
D06	Security Training for Seafarer with Designated Security Duties Program (SATSDSD)	2 Hari	750000		
D07	Basic Safety Training Kapal Layar Motor (BST - KLM)	3 Hari	600000		
D08	Advanced Fire Fighting Training (AFF)	6 Hari	1250000		

Image 11.8 Implementasi Master Diklat 2.0

4.12.10 Tambah Diklat 2.1



Data Diklat

Tambahkan Data Diklat

Id Diklat

Nama Diklat

Durasi

Harga

Submit

©ANFTeam 2021

Image 11.9 Implementasi Tambah Diklat 2.1

4.12.11 Ubah Diklat 2.2

Perwita

- Home
- Data Master
- Data Peserta
- Data Instruktur
- Data Diklat
- Data Jam Ajar
- Administrasi Peserta

Data Diklat
Edit Data Diklat

Id Diklat: D01

Nama Diklat: Basic Safety Training (BST)

Durasi: 8

Harga: 1600000

Submit

©ANFTeam 2021

Image 11.10 Implementasi Ubah Diklat 2.2

4.12.12 Print Diklat 2.3

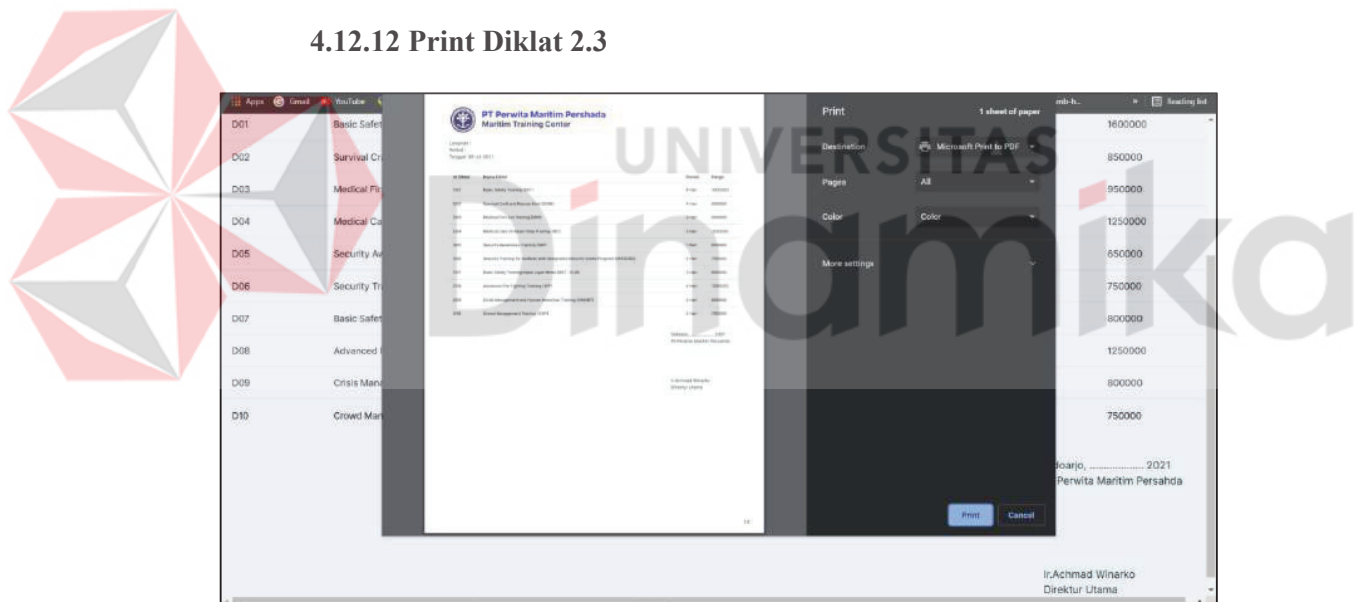
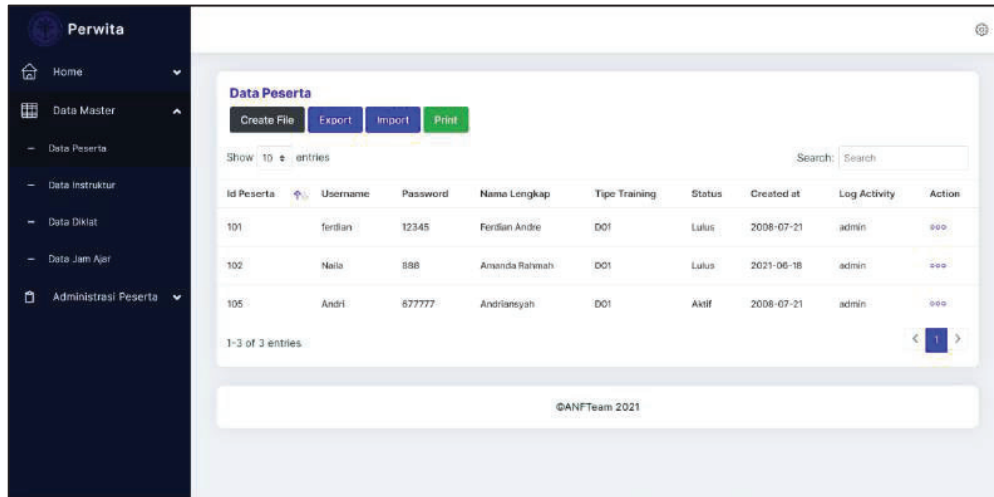


Image 11.11 Implementasi Print Diklat 2.3

4.12.13 Master Peserta 3.0



Data Peserta

Create File Export Import Print

Show 10 entries Search: Search

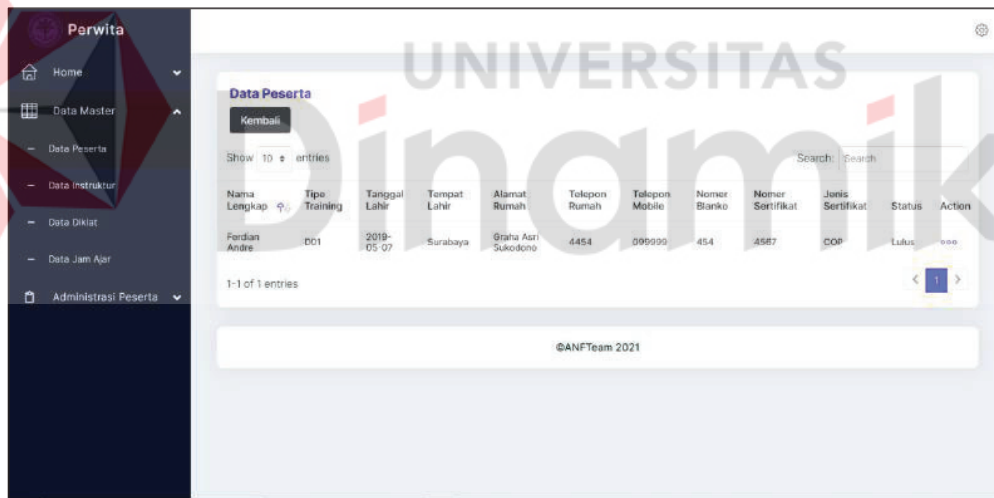
Id Peserta	Username	Password	Nama Lengkap	Tipe Training	Status	Created at	Log Activity	Action
101	ferdian	12345	Ferdian Andie	DO1	Lulus	2008-07-21	admin	...
102	Nela	898	Amanda Rahmah	DO1	Lulus	2021-06-18	admin	...
105	Andri	877777	Andriansyah	DO1	Akif	2008-07-21	admin	...

1-3 of 3 entries

©ANFTeam 2021

Image 11.12 Implementasi Peserta 3.0

4.12.14 Detail Peserta 3.1



Data Peserta

Kembali

Show 10 entries Search: Search

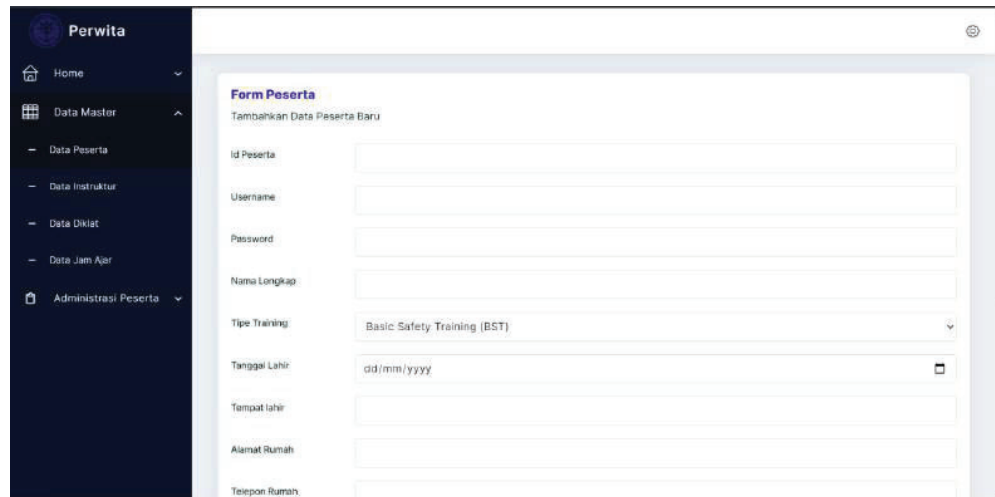
Nama Lengkap	Tipe Training	Tanggal Lahir	Tempat Lahir	Alamat Rumah	Telepon Rumah	Telepon Mobile	Nomer Blanks	Nomer Sertifikat	Jenis Sertifikat	Status	Action
Ferdian Andie	DO1	2019-05-07	Surabaya	Graha Asri Sukodono	4454	099999	454	4567	DO1	Lulus	...

1-1 of 1 entries

©ANFTeam 2021

Image 11.13 Implementasi Detail Peserta 3.1

4.12.15 Tambah Peserta 3.2



Form Peserta

Tambahkan Data Peserta Baru

Id Peserta:

Username:

Password:

Nama Lengkap:

Tipe Training: Basic Safety Training (BST)

Tanggal Lahir: dd/mm/yyyy

Tempat lahir:

Alamat Rumah:

Telepon Rumah:

Image 11.14 Implementasi Tambah Peserta 3.2

4.12.16 Ubah Peserta 3.3



Data Peserta

Edit Data Peserta

Id Peserta: 101

Username: ferdian

Password: 12345

Nama Lengkap: Ferdian Andre

Tipe Training: Basic Safety Training (BST)

Tanggal Lahir: 07/05/2019

Tempat lahir: Surabaya

Alamat Rumah: Graha Asri Sukodono

Telepon Rumah: 4454

Image 11.15 Implementasi Ubah Peserta 3.3

4.12.17 Print Peserta 3.4

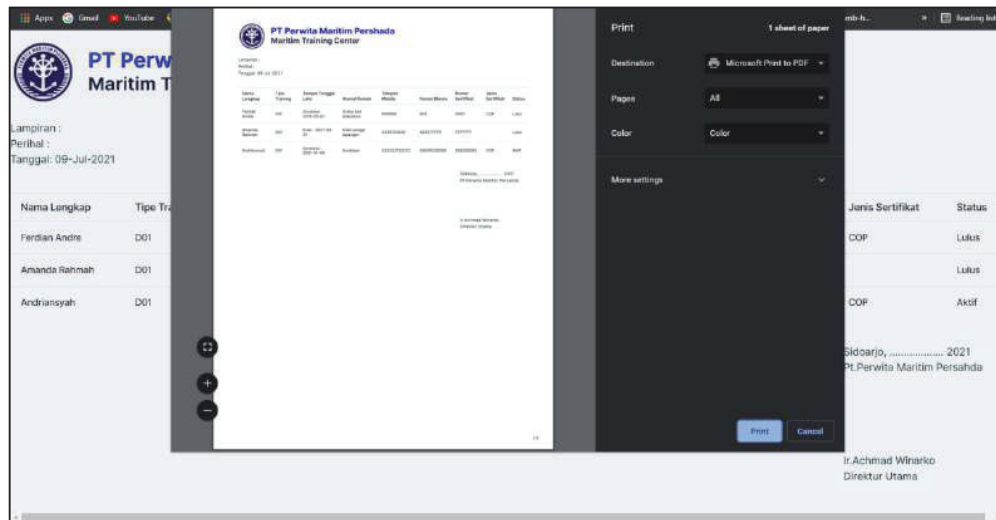


Image 11.16 Implementasi Print Peserta 3.4

4.12.18 Export Peserta 3.5

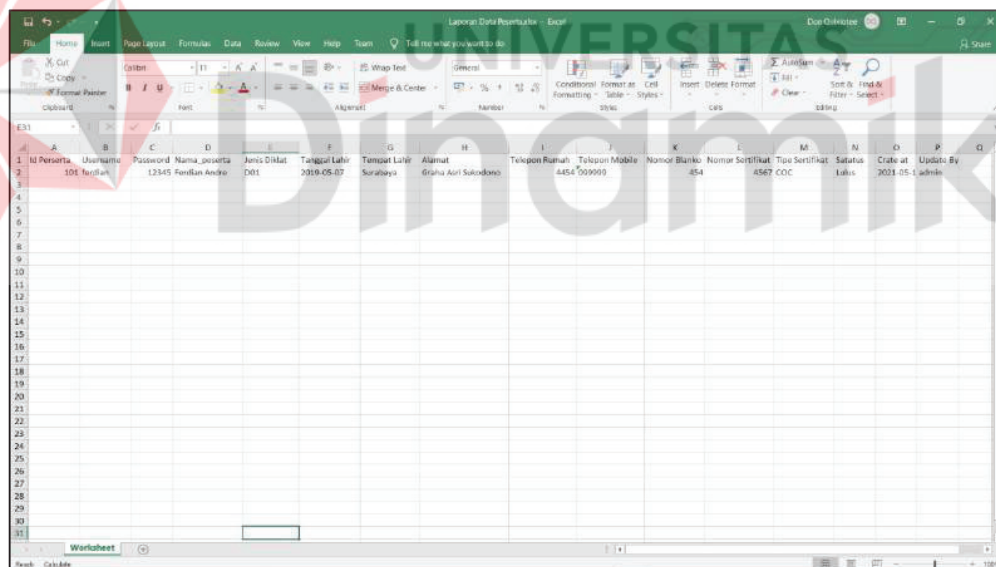


Image 11.17 Implementasi Export Peserta 3.5

4.12.19 Import Peserta 3.6

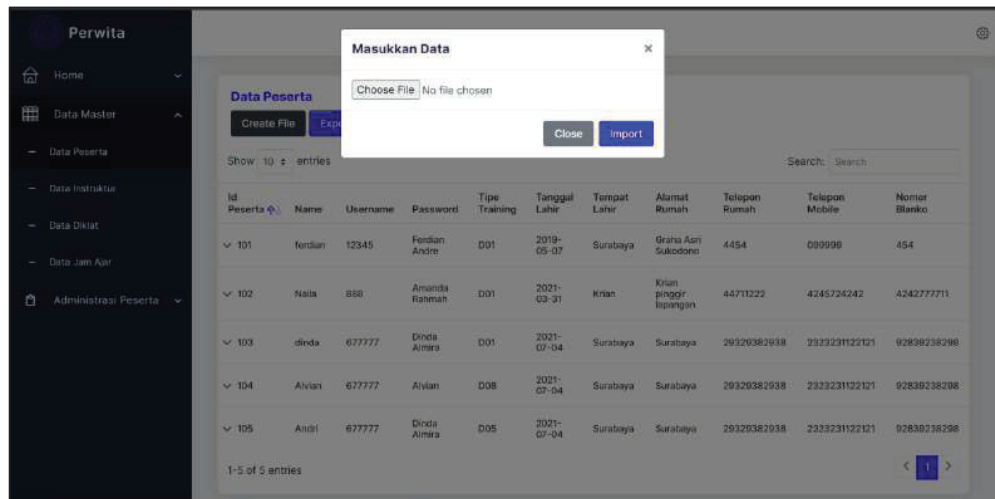
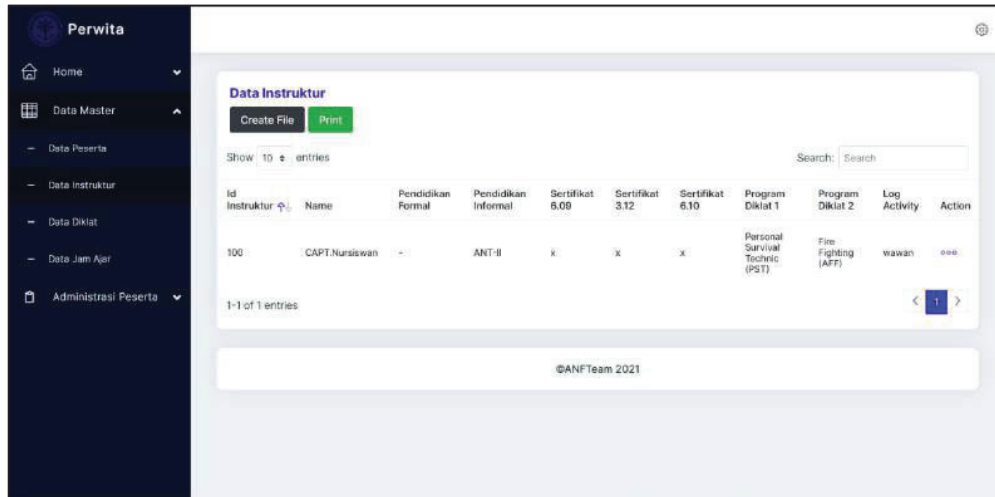


Image 11.18 Implementasi Import Peserta 3.6



UNIVERSITAS
Dinamika

4.12.20 Master Instruktur 4.0



Data Instruktur

Create File Print

Show 10 entries Search: Search

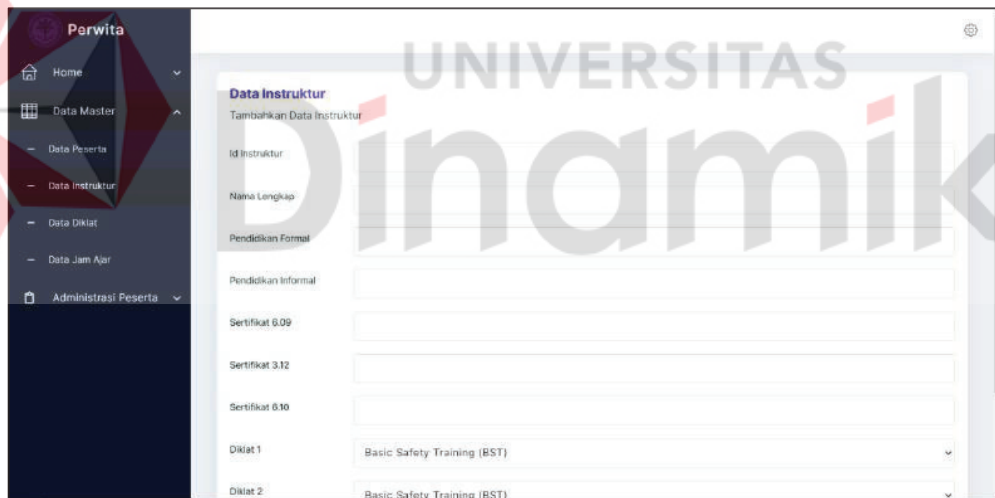
Id Instruktur	Name	Pendidikan Formal	Pendidikan Informal	Sertifikat 6.09	Sertifikat 3.12	Sertifikat 6.10	Program Diklat 1	Program Diklat 2	Log Activity	Action
100	CAPT.Nurdawan		ANT-II	x	x	x	Personal Survival Technic (PST)	Fire Fighting (AFT)	wawan	...

1-1 of 1 entries

©ANF Team 2021

Image 11.19 Implementasi Master Instruktur 4.0

4.12.21 Tambah Instruktur 4.1



Data Instruktur

Tambahkan Data Instruktur

Id Instruktur

Nama Lengkap

Pendidikan Formal

Pendidikan Informal

Sertifikat 6.09

Sertifikat 3.12

Sertifikat 6.10

Diklat 1 Basic Safety Training (BST)

Diklat 2 Basic Safety Training (BST)

Image 11.20 Implementasi Tambah Instruktur 4.1

4.12.22 Ubah Instruktur 4.2

Perwita

- Home
- Data Master
- Data Peserta
- Data Instruktur**
- Data Diklat
- Data Jam Ajar
- Administrasi Peserta

Data Instruktur
Edit Data Instruktur

Id Instruktur: 100

Nama Lengkap: CAPT. Nursiswan

Pendidikan Formal: -

Pendidikan Informal: ANT-II

Sertifikat 6.09: X

Sertifikat 3.12: X

Sertifikat 6.10: X

Diklat 1: Basic Safety Training (BST)

Diklat 2: Basic Safety Training (BST)

Image 11.21 Implementasi Ubah Instruktur 4.2

4.12.23 Print Instruktur 4.3

PT Perwita Maritim Persahda
Maritim Training Center

Lampiran:
Perihal:
Tanggal: 09-Jul-2021

Name: CAPT. Nursiswan Pendidikan: -

No	Nama	Pendidikan	Program Diklat
1	CAPT. Nursiswan	ANT-II	Basic Safety Training (BST)

Print

Destination: Microsoft Print to PDF

Pages: All

Color: Color

More settings

Program Diklat 2: Fire fighting (AFF)

Bidoarjo, 2021
PT Perwita Maritim Persahda

Achmad Winarko
Direktur Utama

Image 11.22 Implementasi Print Instruktur 4.3

4.12.24 Master Jam Ajar 5.0

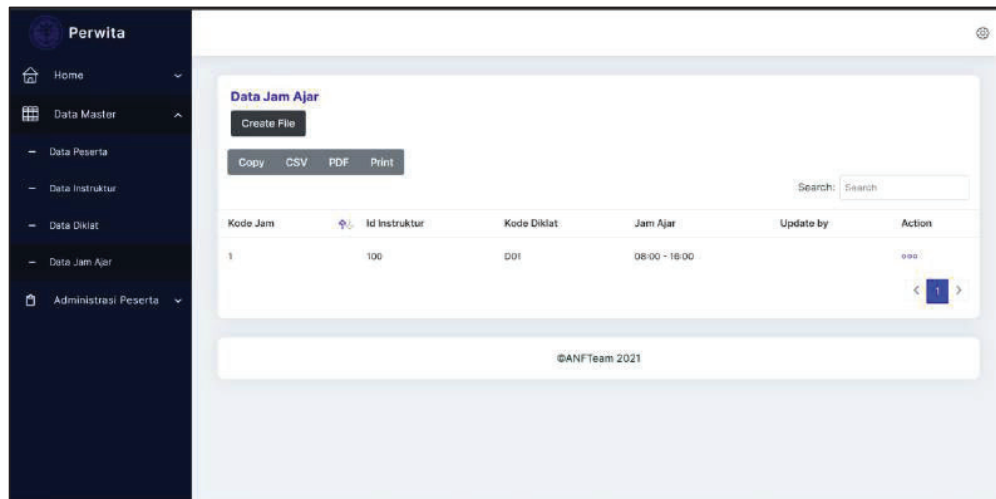


Image 11.23 Implementasi Master Jam ajar 5.0

4.12.25 Tambah Jam Ajar 5.1



Image 11.24 Implementasi tambah Master Jam ajar 5.1

4.12.26 Ubah Jam Ajar 5.2

Form Jam Ajar
Tambahkan Data Jam Ajar

Kode Jam: 1

Id Instruktur: CAPT. Nursiswan

Kode Diklat: Basic Safety Training (BST)

Jam Ajar: 08:00 - 16:00

Submit

©ANFTeam 2021

Image 11.25 Implementasi Ubah Master Jam ajar 5.2

4.12.27 Menampilkan Peserta 6.0

Data Peserta

Show 10 entries

Search: Search

Id Peserta	Username	Password	Nama Lengkap	Tipe Training	Status	Created at	Log Activity	Action
101	ferliani	12345	Ferliani Andre	DO1	Lulus	2008-07-21	admin	...
102	Nela	9988	Amanda Rahman	DO1	Lulus	2021-06-18	admin	...
105	Andri	577777	Andrianyah	DO1	Aktif	2008-07-21	admin	...

1-3 of 3 entries

©ANFTeam 2021

Image 11.26 Implementasi Menampilkan Peserta 6.0

4.12.28 Generate Jadwal 7.0

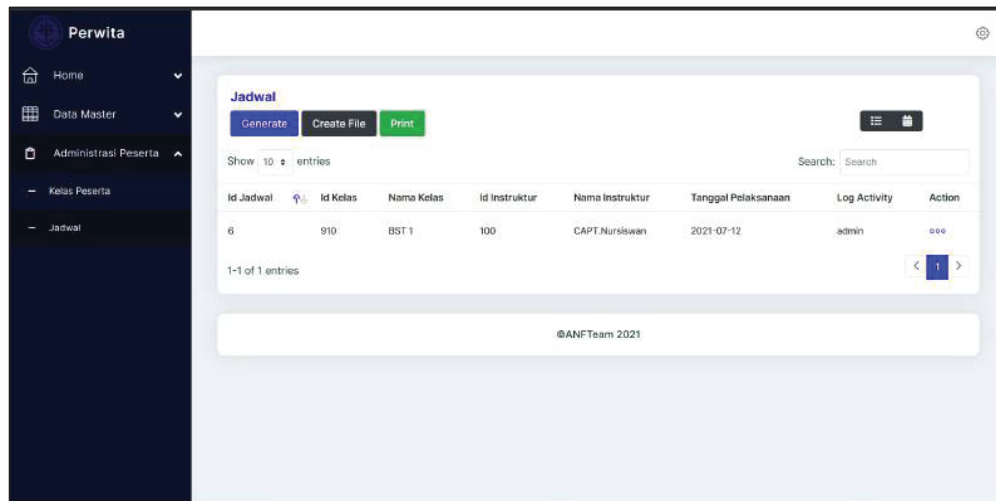


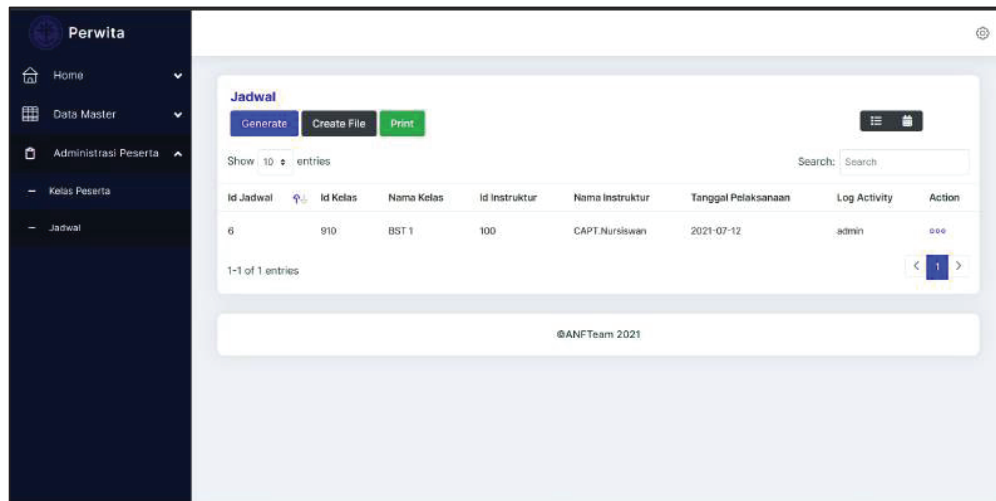
Image 11.27 Implementasi Generate Jadwal 7.0

4.12.29 Menampilkan Jadwal 8.0



Image 11.28 Implementasi Menampilkan jadwal 8.0

4.12.27 Jadwal 9.0



Jadwal

Generate Create File Print

Show: 10 entries Search: Search

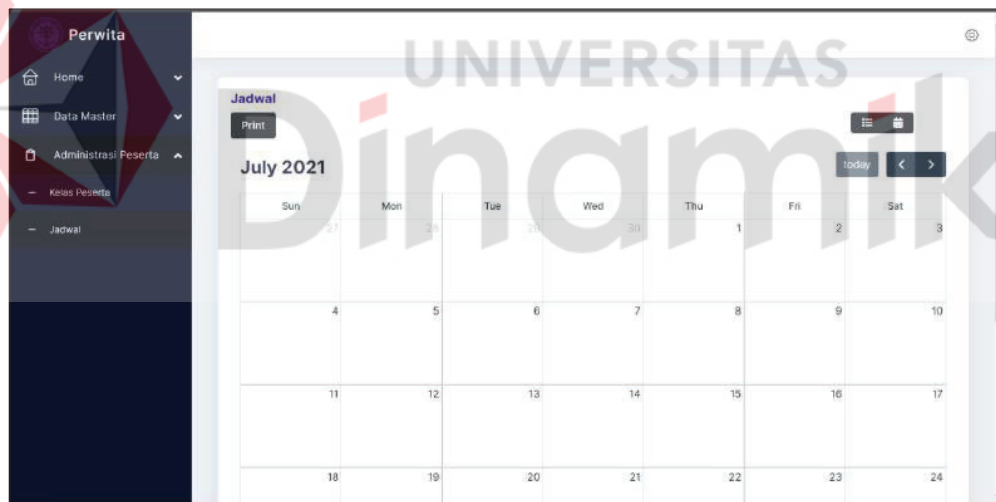
Id Jadwal	Id Kelas	Nama Kelas	Id Instruktur	Nama Instruktur	Tanggal Pelaksanaan	Log Activity	Action
6	910	BST 1	100	CAPT.Nursiswan	2021-07-12	admin	see

1-1 of 1 entries

©ANFTeam 2021

Image 11.29 Implementasi Jadwal 9.0

4.12.28 Jadwal Column 9.1



Jadwal

Print

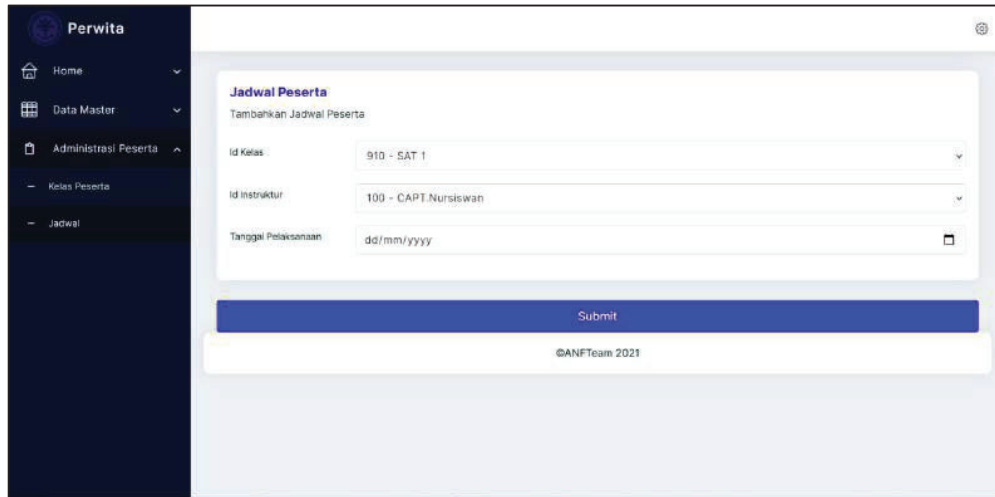
July 2021

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
27	28	29	30	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24

UNIVERSITAS Dinamika

Image 11.30 Implementasi Jadwal Column 9.1

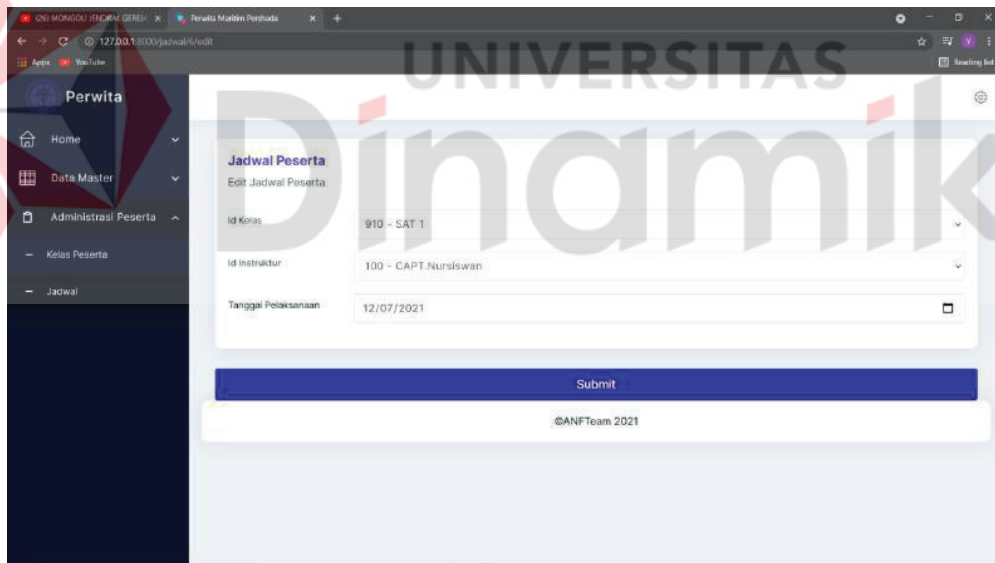
4.12.29 Tambah Jadwal 9.2



The screenshot shows the 'Tambah Jadwal Peserta' (Add Participant Schedule) form in the Perwita application. The form is located on the right side of the screen, with a dark blue sidebar on the left containing the application menu. The sidebar menu includes 'Home', 'Data Master', 'Administrasi Peserta', 'Kelas Peserta', and 'Jadwal'. The 'Jadwal' menu item is currently selected. The form itself has a white background and a light blue border. It contains three input fields: 'Id Kelas' with the value '910 - SAT 1', 'Id Instruktur' with the value '100 - CAPT.Nursiswan', and 'Tanggal Pelaksanaan' with the value 'dd/mm/yyyy'. Below the input fields is a blue 'Submit' button. At the bottom of the form, there is a copyright notice '©ANFTeam 2021'.

Image 11.31 Implementasi Tambah Jadwal 9.2

4.12.30 Ubah Jadwal 9.3



The screenshot shows the 'Edit Jadwal Peserta' (Edit Participant Schedule) form in the Perwita application. The form is located on the right side of the screen, with a dark blue sidebar on the left containing the application menu. The sidebar menu includes 'Home', 'Data Master', 'Administrasi Peserta', 'Kelas Peserta', and 'Jadwal'. The 'Jadwal' menu item is currently selected. The form itself has a white background and a light blue border. It contains three input fields: 'Id Kelas' with the value '910 - SAT 1', 'Id Instruktur' with the value '100 - CAPT.Nursiswan', and 'Tanggal Pelaksanaan' with the value '12/07/2021'. Below the input fields is a blue 'Submit' button. At the bottom of the form, there is a copyright notice '©ANFTeam 2021'.

Image 11.32 Implementasi Ubah Jadwal 9.3

4.12.31 Print Jadwal 9.4

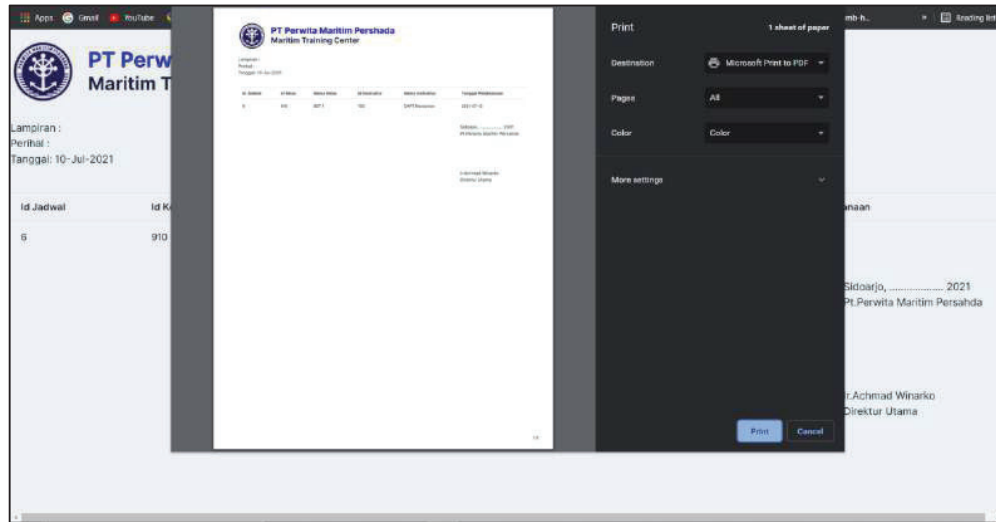


Image 11.33 Implementasi Print Jadwal 9.4



UNIVERSITAS
Dinamika

4.13 Pembahasan Rancang Bagun

4.13.1 Wawancara

Pada tahap ini dilakukan wawancara dengan Bapak Muhammad Affandi, selaku Kepala Pendidikan dan Pelatihan PT. Perwita Maritim Pershada. Pada tahap wawancara ini digunakan untuk memperoleh informasi permasalahan yang terdapat di perusahaan. Dari hasil wawancara tersebut diketahui bahwa PT. Perwita Maritim Pershada saat ini, dalam proses penjadwalan peserta pelatihannya masih menggunakan cara tradisional. Dengan cara tradisional tersebut, maka pegawai diharuskan melakukan pengecekan satu persatu tanggal dan ajam dari para instruktur untuk menentukan jadwal yang pas sehingga tidak terjadi tabrakan jadwal. Maka dari itu, penulis mengusulkan untuk melakukan rancang bangun sebuah aplikasipenjadwalan kelas berbasis website untuk PT. Perwita Maritim Pershada yang diharapkan dapat membantu dalam proses penjadwalan.

4.13.2 Kebutuhan

Setelah melakukan wawancara dengan Bapak Muhammad Affandi, maka pada tahap selanjutnya yaitu menentukan kebutuhan untuk aplikasi yang akan dirancang bangun. Terdapat 32 kebutuhan yang telah diperoleh untuk dilakukan diskusi dengan pihak PT. Perwita Maritim Pershada, setelah melakukan diskusi kemudian dari 32 kebutuhan aplikasi tersebut ditetapkan agar aplikasi yang dikerjakan tidak terlalu banyak revisi pada saat proses pembangunan aplikasi. Untuk aktor yang akan menggunakan aplikasi tersebut yaitu admin dan instruktur. Berikut adalah 32 kebutuhan aplikasi tersebut.

Table 11.Kebutuhan

No	Kebutuhan	Pengguna
1.0	Modul Login	Admin/User
1.1	Modul Dashboard	Admin
1.2	Modul Master Kelas	Admin
1.3	Modul Detail kelas	Admin
1.4	Modul Tambah Kelas	Admin
1.5	Modul Ubah Kelas	Admin
2.0	Modul Master Diklat	Admin
2.1	Modul Tambah Diklat	Admin
2.2	Modul Ubah Diklat	Admin
2.3	Modul Print Diklat	Admin
3.0	Modul Master Peserta	Admin
3.1	Modul Detail Peserta	Admin
3.2	Modul Tambah Peserta	Admin
3.3	Modul Ubah Peserta	Admin
3.4	Modul Print Peserta	Admin
3.5	Export Data Peserta	Admin
3.6	Import Data Peserta	Admin
4.0	Modul Master Instruktur	Admin
4.1	Modul Tambah Instruktur	Admin
4.2	Modul Ubah Instruktur	Admin
4.3	Modul Print Instruktur	Admin

5.0	Modul Master Jam Ajar	Admin / User
5.1	Modul Tambah Jam Ajar	Admin / User
5.2	Modul Ubah Jam Ajar	Admin / User
6.0	Menampilkan Data Peserta	User
7.0	Modul Generate Jadwal	Admin
8.0	Manampilkan Jadwal	User
8.1	Manampilkan Jadwal dalam bentuk tabel	User
9.0	Modul Master Jadwal dalam bentuk tabel	Admin
9.1	Modul Master Jadwal dalam bentuk kalender	Admin
9.2	Modul Tambah Jadwal	Admin
9.3	Modul Ubah Jadwal	Admin
9.4	Modul Print Jadwal	Admin

4.13.3 Analisis dan Desain

Setelah diketahui 32 kebutuhan untuk aplikasinya dari hasil diskusi dan penetapan kebutuhan tersebut dengan pihak PT. Perwita Maritim Pershada, maka didapatkan modul dari hasil kebutuhan tersebut digunakan untuk pembuatan activity diagram atau alur sistem pada saat aplikasi dijalankan dan desain user interface (UI) dari tiap-tiap modul untuk didiskusikan kepada pihak PT. Perwita Maritim Pershada. Berikut adalah modul berdasarkan dari hasil kebutuhan aplikasi.

Table 12. Analisis dan Desain

No	Kebutuhan	Pengguna
1.0	Modul Login	Admin/User
1.1	Modul Dashboard	Admin
1.2	Modul Master Kelas	Admin
1.3	Modul Detail kelas	Admin
1.4	Modul Tambah Kelas	Admin
1.5	Modul Ubah Kelas	Admin
2.0	Modul Master Diklat	Admin
2.1	Modul Tambah Diklat	Admin
2.2	Modul Ubah Diklat	Admin
2.3	Modul Print Diklat	Admin
3.0	Modul Master Peserta	Admin
3.1	Modul Detail Peserta	Admin
3.2	Modul Tambah Peserta	Admin
3.3	Modul Ubah Peserta	Admin
3.4	Modul Print Peserta	Admin
3.5	Export Data Peserta	Admin
3.6	Import Data Peserta	Admin
4.0	Modul Master Instruktur	Admin
4.1	Modul Tambah Instruktur	Admin
4.2	Modul Ubah Instruktur	Admin
4.3	Modul Print Instruktur	Admin

5.0	Modul Master Jam Ajar	Admin / User
5.1	Modul Tambah Jam Ajar	Admin / User
5.2	Modul Ubah Jam Ajar	Admin / User
6.0	Menampilkan Data Peserta	User
7.0	Modul Generate Jadwal	Admin
8.0	Manampilkan Jadwal	User
8.1	Manampilkan Jadwal dalam bentuk tabel	User
9.0	Modul Master Jadwal dalam bentuk tabel	Admin
9.1	Modul Master Jadwal dalam bentuk kalender	Admin
9.2	Modul Tambah Jadwal	Admin
9.3	Modul Ubah Jadwal	Admin
9.4	Modul Print Jadwal	Admin

4.13.4 Implementasi

Setelah dari tahap analisis dan desain, maka dilakukan tahap implementasi yaitu tahap dimana aplikasi mulai dibangun berdasarkan dari modul yang telah dibuat pada tahap analisis dan desain. Maka dibuatlah terlebih dahulu activity diagram yang berguna untuk mengetahui alur sistem pada saat aplikasi dijalankan. Kemudian untuk tampilan aplikasi dibangun berdasarkan hasil desain user interface (UI) agar sesuai dengan hasil yang telah didiskusikan dengan pihak PT. Perwita Maritim Pershada. Setelah semua telah dibangun, maka masuk dalam tahap ini yaitu tahap implementasi yang dimana pada tahap ini menggunakan Framework Laravel 7 dan PHP

sebagai bahasa pemrogramannya, serta menggunakan MySQL sebagai databasenya dan menggunakan Visual Studio Code sebagai toolsnya.

Hasilnya dari tiap-tiap modul terdapat modul yang berhasil dibangun dan terdapat modul yang tidak berhasil di buat tetapi modul yang berhasil dibangun dapat berjalan dengan baik, serta tampilan aplikasi sesuai dengan desain user interface (UI). Untuk membangun semuanya, pengembang membutuhkan waktu yang cukup lama dikarenakan pengembang membangun aplikasi secara individu dan pengembang masih pemula dalam menggunakan Framework Laravel 7 sehingga pengembang perlu belajar dan mencoba untuk menyelesaikan aplikasinya.

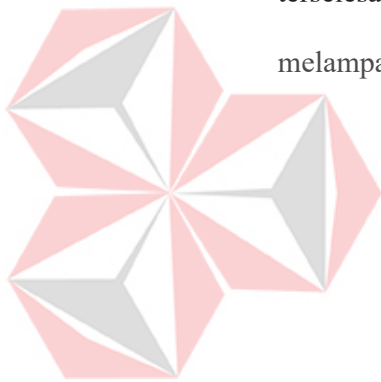
4.13.5 Pengujian

Setelah melalui tahap implementasi dan aplikasi telah berhasil dibangun, selanjutnya masuk ke tahap pengujian yang bertujuan untuk menguji dan mengecek aplikasi apakah benar-benar telah selesai dan berjalan dengan baik serta mengecek setiap modul-modul yang dibangun apakah telah sesuai dengan desain user interface (UI). Pada tahap pengujian ini dilakukan oleh dosen pembimbing yaitu Bapak Agus Dwi Churniawan, S.Si., M.Kom sebagai penguji. Hasil dari pengujiannya yaitu terdapat modul yang belum terselesaikan tetapi modul yang sudah diselesaikan dapat berjalan dengan baik dan desain dari tiap-tiap modul telah sesuai dengan desain *user interface*.

4.13.6 Kendala

Kendala yang dihadapi oleh pengembang pada saat rancang bangun aplikasi penjadwalan berbasis website pada PT.Perwita Maritim Pershada yaitu pengembang harus menentukan kebutuhan aplikasi, membuat activity diagram, membuat desain user interface (UI), merancang juga membangun database, dan membangun back end secara individu.

Kendala selanjutnya yaitu pengembang masih seorang pemula dan masih berada pada tahap belajar untuk menggunakan Framework Laravel 7 sehingga pengembang harus belajar dan mencoba agar aplikasi dapat terselesaikan walaupun memerlukan waktu yang cukup lama hingga melampaui batas waktu pengerjaan yang telah ditentukan.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari pembahasan dan uraian bab-bab sebelumnya mengenai penjadwalan kelas pada PT. Perwita Maritim Pershada, maka didapatkan suatu kesimpulan yang diuraikan sebagai berikut:

1. Dalam waktu pengerjaan 3 bulan pengembang masih mendapati modul yang belum terselesaikan karna pengembang yang masih ditahap pembelajaran.
2. Pada Proses pengembangan terdapat penambahan modul yaitu 9.2 menampilkan jadwal dalam bentuk kalender.
3. Hasil implementasi dengan rancangan desain user interface telah sesuai dengan yang diharapkan.

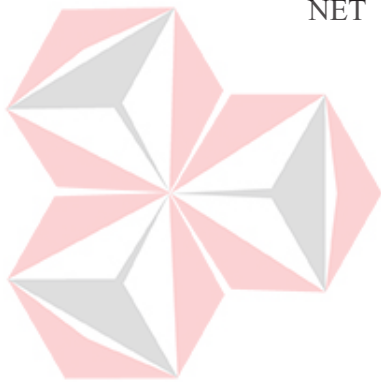
5.2 Saran

Dalam menyelesaikan kerja praktik muncul beberapa gagasan sebagai saran untuk pengembangan aplikasi inventory berbasis website agar lebih sempurna lagi, diantaranya:

1. Aplikasi penjadwalan pada PT. Perwita Maritim Pershada tersedia dalam versi mobile.
2. Aplikasi penjadwalan pada PT. Perwita Maritim Pershada yang terintegrasi oleh Google Calendar.

DAFTAR PUSTAKA

- Niagahoster*.(2018). Retrieved from Apa itu Website? Simak Pengertian, Jenis & Manfaatnya!: <https://www.niagahoster.co.id/blog/pengertian-website/>
- Niagahoster*. (2019). Retrieved from Laravel Framework: Pengertian, Keunggulan & Tips untuk Pemula: <https://www.niagahoster.co.id/blog/laravel-adalah/?amp>
- Nugraha, Rasyid Fajar.(2018) *Sistem Penjadwalan Otomatis Kuliah Mahasiswa*.Surakarta,Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Permana, Fahmi Candra.(2020). *Rancang Bangun Sisitem Informasi Display Jadwal Perkuliahan Kampus UPI Di Cibiru Berbasis Web*, vol.2 No.1
- Solichin A.(2010).MySQL 5 Dari Pemula Hingga Mahir. Jakarta: Achimatim NET



UNIVERSITAS
Dinamika