



**PERANCANGAN APLIKASI KURSUS DAN PELATIHAN
DENGAN METODE PWA (PROGRESSIVE WEB APPS)**

**Disusun Dan Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Ujian Akhir Memperoleh Gelar Sarjana
Komputer Pada Fakultas Sains Dan Teknologi
Universitas Pembangunan Panca Budi
Medan**

SKRIPSI

OLEH :

NAMA : DENNY STYAWAN
NPM : 1714370431
PROGRAM STUDI : SISTEM KOMPUTER

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNA PANCABUDI**

MEDAN

2021

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : PERANCANGAN APLIKASI KURSUS DAN PELATIHAN DENGAN
METODE PWA (PROGRESSIVE WEB APPS)

NAMA : DENNY STYAWAN
N.P.M : 1714370431
FAKULTAS : SAINS & TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI : Sistem Komputer
TANGGAL KELULUSAN : 16 September 2021

DIKETAHUI

DEKAN

KETUA PROGRAM STUDI



Hamdani, ST., MT.

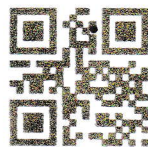


Eko Hariyanto, S.Kom., M.Kom

DISETUJUI
KOMISI PEMBIMBING

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II



Eko Hariyanto, S.Kom., M.Kom



Khairul, S.Kom., M.Kom

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Denny Styawan
NPM : 1714370431
Prodi : Sistem Komputer
Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Kursus dan Pelatihan dengan Metode PWA (Progressive Web Apps)

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Tugas Akhir/ Skripsi saya bukan hasil plagiat.
2. Saya tidak akan menuntut perbaikan nilai indeks prestasi (IPK) setelah ujian sidang meja hijau.
3. Skripsi saya dapat di publikasikan oleh pihak lembaga dan saya tidak akan menuntut akibat publikasi tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebnar-benarnya, terima kasih.

Binjai, September 2021

Yang membuat pernyataan



Denny Styawan

SURAT ORISINALITAS

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan didalam perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah di tulis atau di terbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis di acu dalam skripsi ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Binjai, September 2021

Yang membuat pernyataan



Denny Styawan



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI

FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI

Jl. Jend. Gatot Subroto Km 4,5 Medan Fax. 061-8458077 PO.BOX : 1099 MEDAN

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI PETERNAKAN	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI	(TERAKREDITASI)

PERMOHONAN JUDUL TESIS / SKRIPSI / TUGAS AKHIR*

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap	: DENNY STYAWAN
Tempat/Tgl. Lahir	: Binjai / 10 Desember 1999
Nomor Pokok Mahasiswa	: 1714370431
Program Studi	: Sistem Komputer
Konsentrasi	: Rekayasa Perangkat Lunak
Jumlah Kredit yang telah dicapai	: 147 SKS, IPK 3.94
Nomor Hp	: 085760531201
Dengan ini mengajukan judul sesuai bidang ilmu sebagai berikut	:

No.	Judul
1.	Perancangan Aplikasi Kursus dan Pelatihan dengan Metode PWA (Progressive Web APPS)

Catatan : Diisi Oleh Dosen Jika Ada Perubahan Judul

*Coret Yang Tidak Perlu



(Cahyo Pramono, S.E., M.M.)

Medan, 07 Februari 2022

Pemohon,

 (Denny Styawan)

Tanggal :
 Disahkan oleh
 Dekan

 (Hamdani, ST., MT.)

Tanggal :
 Disetujui oleh :
 Dosen Pembimbing I :

 (Eko Hariyanto, S.Kom., M.Kom)

Tanggal :
 Disetujui oleh:
 Ka. Prodi Sistem Komputer

 (Eko Hariyanto, S.Kom., M.Kom)

Tanggal :
 Disetujui oleh:
 Dosen Pembimbing II:

 (Khairat, S.Kom., M.Kom)

No. Dokumen: FM-UPBM-18-02	Revisi: 0	Tgl. Eff: 22 Oktober 2018
----------------------------	-----------	---------------------------

Hal : Permohonan Meja Hijau

Medan, 07 Februari 2022
 Kepada Yth : Bapak/Ibu Dekan
 Fakultas SAINS & TEKNOLOGI
 UNPAB Medan
 Di -
 Tempat

Dengan hormat, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : DENNY STYAWAN
 Tempat/Tgl. Lahir : Binjai / 10 Desember 1999
 Nama Orang Tua : SURIONO
 N. P. M : 1714370431
 Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
 Program Studi : Sistem Komputer
 No. HP : 085760531201
 Alamat : JL. KL. Yos Sudarso Lingkungan II , Kelurahan Jati
 Utomo, Kecamatan Binjai Utara, Kota Binjai

Datang bermohon kepada Bapak/Ibu untuk dapat diterima mengikuti Ujian Meja Hijau dengan judul **Perancangan Aplikasi Kursus dan Pelatihan dengan Metode PWA (Progressive Web APPS)**, Selanjutnya saya menyatakan :

1. Melampirkan KKM yang telah disahkan oleh Ka. Prodi dan Dekan
2. Tidak akan menuntut ujian perbaikan nilai mata kuliah untuk perbaikan indek prestasi (IP), dan mohon diterbitkan ijazahnya setelah lulus ujian meja hijau.
3. Telah tercap keterangan bebas pustaka
4. Terlampir surat keterangan bebas laboratorium
5. Terlampir pas photo untuk ijazah ukuran 4x6 = 5 lembar dan 3x4 = 5 lembar Hitam Putih
6. Terlampir foto copy STTB SLTA dilegalisir 1 (satu) lembar dan bagi mahasiswa yang lanjutan D3 ke S1 lampirkan ijazah dan transkripnya sebanyak 1 lembar.
7. Terlampir pelunasan kwintasi pembayaran uang kuliah berjalan dan wisuda sebanyak 1 lembar
8. Skripsi sudah dijilid lux 2 exemplar (1 untuk perpustakaan, 1 untuk mahasiswa) dan jilid kertas jeruk 5 exemplar untuk penguji (bentuk dan warna penjilidan diserahkan berdasarkan ketentuan fakultas yang berlaku) dan lembar persetujuan sudah di tandatangani dosen pembimbing, prodi dan dekan
9. Soft Copy Skripsi disimpan di CD sebanyak 2 disc (Sesuai dengan Judul Skripsinya)
10. Terlampir surat keterangan BKKOL (pada saat pengambilan ijazah)
11. Setelah menyelesaikan persyaratan point-point diatas berkas di masukan kedalam MAP
12. Bersedia melunaskan biaya-biaya uang dibebankan untuk memproses pelaksanaan ujian dimaksud, dengan perincian sbb :

• 1. [102] Ujian Meja Hijau	: Rp.	1,000,000
2. [170] Administrasi Wisuda	: Rp.	1,750,000
Total Biaya	: Rp.	2,750,000

Ukuran Toga : L

Diketahui/Dijetujui oleh :

Hormat saya



Hamdani, ST., MT.
 Dekan Fakultas SAINS & TEKNOLOGI



DENNY STYAWAN
 1714370431

Catatan :

- 1. Surat permohonan ini sah dan berlaku bila ;
 - a. Telah dicap Bukti Pelunasan dari UPT Perpustakaan UNPAB Medan.
 - b. Melampirkan Bukti Pembayaran Uang Kuliah aktif semester berjalan
- 2. Dibuat Rangkap 3 (tiga), untuk - Fakultas - untuk BPAA (asli) - Mhs.ybs.

ABSTRAK
DENNY STYAWAN
PERANCANGAN APLIKASI KURSUS DAN PELATIHAN DENGAN
METODE PWA (PROGRESIVE WEB APPS)
2021

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan merancang dan membangun website aplikasi kursus dan pelatihan yang didalamnya menyajikan informasi mengenai LKP Edutechno Langkat. Latar belakang dari penelitian ini berdasarkan kebutuhan sebagai wadah dalam penyampaian informasi kursus dan pelatihan kepada masyarakat secara cepat dan akurat, karena penyampaian informasi mengenai kursus dan pelatihan saat ini masih dilakukan belum maksimal. Dimana selama ini masyarakat, masih banyak yang tidak mengetahui informasi penting mengenai Kursus dan Pelatihan yang diadakan oleh LKP Edutechno Langkat. Seiring dengan perkembangan teknologi saat ini, teknologi banyak digunakan sebagai sarana informasi dan promosi khususnya pada bidang website yang saat ini menjadi media informasi dan promosi yang menawarkan berbagai kemudahan dalam menyajikan informasi. Website lebih mudah diakses oleh masyarakat hanya dengan menggunakan internet. Selain itu dengan adanya website ini juga menjadi wadah untuk dapat mempromosikan produk yang dimiliki sebuah LKP berupa kursus, pelatihan atau uji kompetensi yang ada di LKP Edutechno Langkat ini. Website kursus dan pelatihan ini menggunakan basisdata MySQL dan menggunakan bahasa pemrograman PHP serta menggunakan template Bootstrap, untuk mempercantik tampilan rancangan halaman website.

Kata Kunci : *website* kursus dan pelatihan, LKP Edutechno Langkat, MySql, PHP

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-nya yang telah memberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini merupakan salah satu syarat kelulusan di Program Studi Sistem Komputer Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan. Adapun judul skripsi ini yaitu **“PERANCANGAN APLIKASI KURSUS DAN PELATIHAN DENGAN METODE PWA (PROGRESIVE WEB APPS)”**.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak menyadari kekurangan dan banyak mengalami kesulitan, namun berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat juga diselesaikan. Penulis dengan segala kerendahan hati menyampaikan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Muhammad Isa Indrawan SE., MM., selaku Rektor Universitas Pembangunan Pancabudi Medan.
2. Bapak Hamdani S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Pancabudi Medan.
3. Bapak Eko Hariyanto S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Komputer Universitas Pembangunan Pancabudi Medan, sekaligus sebagai Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Khairul S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing II, sekaligus selaku Direktur dari LKP Edutechno Langkat yang telah memberikan ilmu pengetahuan, informasi serta bimbingan dalam penyelesaian skripsi ini.

5. Seluruh Dosen Pengajar dan Staff Pegawai Fakultas Sains dan Teknologi yang telah banyak membantu dalam kelancaran seluruh aktivitas perkuliahan.
6. Kedua orang tua, dan keluarga tercinta yang telah memberikan motivasi dan dukungan serta Doa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
7. Seluruh teman dan sahabat, yang telah memberikan berbagai saran, inspirasi dorongan, doa, motivasi moril maupun material yang diperlukan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini belum baik dalam penulisan maupun kerangka karena kemampuan penulis yang masih terbatas. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari pembaca untuk mengembangkan skripsi ini.

Binjai, Agustus 2021

Penulis

Denny Styawan

1714370431

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	5
BAB II.....	6
LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Pengertian Sistem	6
2.2 Pengertian Data.....	7
2.3 Pengertian Sistem Informasi.....	7
2.4 Pengertian Database.....	8
2.5 Pengertian PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>).....	8
2.6 Pengertian HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>).....	9
2.7 Pengertian MySql	10
2.8 Pengertian Web Server	10
BAB III	12
METODE PENELITIAN.....	12

3.1 Rancangan Penelitian	12
3.1.1 Tahap Awal Penelitian	13
3.1.2 Metode Pengumpulan Data	14
3.2 Metode Pengembangan Aplikasi.....	15
3.2.1 Analisa Kebutuhan Sistem	15
3.2.2 Perancangan	18
A. Usecase	18
B. Squence Diagram.....	20
C. Activity Diagram	33
D. Class Diagram	64
E. Rancangan Antarmuka.....	65
3.2.3 Coding	111
3.2.4 Pengujian	111
3.2.5 Pemeliharaan	111
BAB IV	112
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	112
4.1 Kebutuhan Spesifikasi	112
4.1.1 Analisa Kebutuhan Perangkat Keras	112
4.1.2 Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak	113
4.2 Pengujian Aplikasi dan Pembahasan.....	113
4.3 Pengujian Sistem	179
4.4 Kelebihan dan Kekurangan Sistem	185

BAB V.....	186
PENUTUP.....	186
5.1 Kesimpulan.....	186
5.2 Saran.....	187
DAFTAR PUSTAKA	188

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Pemodelan Metodologi.....	12
Gambar 3.2 Usecase Diagram.....	19
Gambar 3.3 Squence Diagram Halaman Login Peserta.....	20
Gambar 3.4 Squence Diagram Registrasi Akun Peserta	21
Gambar 3.5 Squence Diagram Daftar Sertifikasi.....	21
Gambar 3.6 Squence Diagram Daftar Kursus.....	22
Gambar 3.7 Squence Diagram Daftar PKL.....	22
Gambar 3.8 Squence Diagram Melihat Materi Kelas	23
Gambar 3.9 Squence Diagram Melihat Pengumuman	23
Gambar 3.10 Squence Diagram Login Instruktur	24
Gambar 3.11 Squence Diagram Lihat Peserta Kursus	24
Gambar 3.12 Squence Diagram Upload Materi Kelas.....	25
Gambar 3.13 Squence Diagram Cek Tugas Peserta.....	25
Gambar 3.14 Squence Diagram Cek Upload Pengumuman	26
Gambar 3.15 Squence Diagram Login Admin.....	26
Gambar 3.16 Squence Diagram Kelola Pengumuman.....	27
Gambar 3.17 Squence Diagram Kelola Data Asesor	27
Gambar 3.18 Squence Diagram Kelola Berita	28
Gambar 3.19 Squence Diagram Kelola Video	28
Gambar 3.20 Squence Diagram Kelola Galeri.....	29
Gambar 3.21 Squence Diagram Kelola Peserta PKL.....	29

Gambar 3.22 Squence Diagram Kelola Peserta Sertifikasi.....	30
Gambar 3.23 Squence Diagram Kelola Peserta Kursus.....	30
Gambar 3.24 Squence Diagram Kelola Data Sertifikasi.....	31
Gambar 3.25 Squence Diagram Kelola Data Kursus.....	31
Gambar 3.26 Squence Diagram Lihat Akun Member	32
Gambar 3.27 Squence Diagram Lihat Akun Pengguna	32
Gambar 3.28 Activity Diagram Halaman Client.....	33
Gambar 3.29 Activity Diagram Registrasi Akun Member	34
Gambar 3.30 Activity Diagram Login Peserta.....	35
Gambar 3.31 Activity Diagram Daftar Kursus dan Pelatihan.....	36
Gambar 3.32 Activity Diagram Daftar Sertifikasi	37
Gambar 3.33 Actifity Diagram Daftar PKL.....	38
Gambar 3.34 Activity Diagram Lihat Materi Kursus dan Pelatihan.....	39
Gambar 3.35 Activity Diagram Lihat Hasil Nilai Kursus dan Pelatihan	40
Gambar 3.36 Activity Diagram Melihat Pengumuman	41
Gambar 3.37 Activity Diagram Login Asesor/Instruktur	42
Gambar 3.38 Activity Diagram CRUD Materi Kursus (Instruktur)	43
Gambar 3.39 Activity Diagram CRUD Pengumuman (Instruktur)	44
Gambar 3.40 Activity Diagram Lihat Peserta Kursus.....	45
Gambar 3.41 Activity Diagram Lihat Tugas Peserta Kursus.....	46
Gambar 3.42 Activity Diagram Pengaturan Akun Instruktur	47
Gambar 3.43 Activity Diagram Login Akun Admin	48

Gambar 3.44 Activity Diagram CRUD Akun Instruktur dan Admin	49
Gambar 3.45 Activity Diagram CRUD Data Asesor	50
Gambar 3.46 Activity Diagram Aktivasi Akun Member	51
Gambar 3.47 Activity Diagram CRUD Skema Sertifikasi	52
Gambar 3.48 Activity Diagram CRUD Skema Kursus dan Pelatihan	53
Gambar 3.49 Activity Diagram CRUD Materi	54
Gambar 3.50 Activity Diagram Lihat Peserta Sertifikasi	55
Gambar 3.51 Activity Diagram Lihat Peserta PKL	56
Gambar 3.52 Activity Diagram Lihat Peserta Kursus.....	57
Gambar 3.53 Activity Diagram Lihat Tugas Peserta	58
Gambar 3.54 Activity Diagram CRUD Berita	59
Gambar 3.55 Activity Diagram CRUD Galeri Kegiatan	60
Gambar 3.56 Activity Diagram CRUD Pengumuman.....	61
Gambar 3.57 Activity Diagram CRUD Video	62
Gambar 3.58 Activity Diagram Pengaturan Akun Admin.....	63
Gambar 3.59 Class Diagram	64
Gambar 3.60 User Interface Beranda.....	66
Gambar 3.61 User Interface Tentang Kami	67
Gambar 3.62 User Interface Data Sertifikasi	68
Gambar 3.63 User Interface Data Kursus	69
Gambar 3.64 User Interface Informasi PKL.....	70
Gambar 3.65 User Interface Data Asesor	71

Gambar 3.66 User Interface Galeri Kegiatan.....	72
Gambar 3.67 User Interface Portfolio.....	73
Gambar 3.68 User Interface Video Kegiatan.....	74
Gambar 3.69 User Interface Kontak Kami	75
Gambar 3.70 User Interface Registrasi Akun Member.....	76
Gamabr 3.71 User Interface Proyek IT.....	77
Gambar 3.72 User Interface Berita	78
Gambar 3.73 User Interface Login Member	79
Gambar 3.74 User Interface Daftar Kursus.....	80
Gambar 3.75 User Interface Daftar PKL	81
Gambar 3.76 User Interface Daftar Sertifikasi	82
Gambar 3.77 User Interface Riwayat.....	83
Gambar 3.78 User Interface Cara Bayar	84
Gambar 3.79 User Interface Pengumuman	85
Gambar 3.80 User Interface Masuk Kelas	86
Gambar 3.81 User Interface Materi Kelas	87
Gambar 3.82 User Interface Riwayat Tugas	88
Gambar 3.83 User Interface Login Instruktur.....	89
Gambar 3.84 User Interface Dashboard Instruktur	90
Gambar 3.85 User Interface Lihat Peserta Kursus.....	91
Gambar 3.86 User Interface Kelola Materi Kursus	92
Gambar 3.87 User Interface Lihat Tugas Peserta Kursus	93

Gambar 3.88 User Interface Kelola Pengumuman	94
Gambar 3.89 User Interface Pengaturan Akun Instruktur	95
Gambar 3.90 User Interface Halaman Login Admin	96
Gambar 3.91 User Interface Halaman Dashboard Admin	97
Gambar 3.92 User Interface Kelola Pengumuman	98
Gambar 3.93 User Interface Kelola Data Asesor	99
Gambar 3.94 User Interface Kelola Data Berita	100
Gambar 3.95 User Interface Kelola Data Video	101
Gambar 3.96 User Interface Kelola Data Galeri	102
Gambar 3.97 User Interface Kelola Data Peserta PKL.....	103
Gambar 3.98 User Interface Kelola Data Peserta Sertifikasi	104
Gambar 3.99 User Interface Kelola Data Peserta Kursus	105
Gambar 3.100 User Interface Kelola Data Skema Sertifikasi.....	106
Gambar 3.101 User Interface Kelola Data Skema Kursus dan Pelatihan	107
Gambar 3.102 User Interface Kelola Data Akun Pengguna	108
Gambar 3.103 User Interface Kelola Data Tugas Peserta.....	109
Gambar 3.104 User Interface Kelola Data Akun Admin.....	110
Gambar 4.1 Login Admin Tampilan Web	114
Gambar 4.2 Login Admin Tampilan Mobile	114
Gambar 4.3 Dashboard Admin Tampilan Web.....	115
Gambar 4.4 Dashboard Admin Tampilan Mobile.....	115
Gambar 4.5 List Pengumuman Admin Tampilan Web.....	116

Gambar 4.6 List Pengumuman Admin Tampilan Mobile.....	116
Gambar 4.7 Input Pengumuman Admin Tampilan Web	117
Gambar 4.8 Input Pengumuman Admin Tampilan Mobile	117
Gambar 4.9 Data Asesor Admin Tampilan Web	118
Gambar 4.10 Data Asesor Admin Tampilan Mobile	118
Gambar 4.11 Input Asesor Admin Tampilan web	119
Gambar 4.12 Input Asesor Admin Tampilan Mobile	119
Gambar 4.13 Input Berita Admin Tampilan Web.....	120
Gambar 4.14 Input Berita Admin Tampilan Mobile.....	120
Gambar 4.15 Data Berita Admin Tampilan Web.....	121
Gambar 4.16 Data Berita Admin Tampilan Mobile.....	121
Gambar 4.17 Data Video Admin Tampilan Web.....	122
Gambar 4.18 Data Video Admin Tampilan Mobile.....	122
Gambar 4.19 Input Video Admin Tampilan Web.....	123
Gambar 4.20 Input Video Admin Tampilan Mobile.....	123
Gambar 4.21 Data Galeri Admin Tampilan Web	124
Gambar 4.22 Data Galeri Admin Tampilan Mobile	124
Gambar 4.23 Input Galeri Admin Tampilan Web	125
Gambar 4.24 Input Galeri Admin Tampilan Mobile	125
Gambar 4.25 Data Peserta PKL Admin Tampilan Web	126
Gambar 4.26 Data Peserta PKL Admin Tampilan Mobile	126
Gambar 4.27 Data Peserta Sertifikasi Admin Tampilan Web	127

Gambar 4.28 Data Peserta Sertifikasi Admin Tampilan Mobile	127
Gambar 4.29 Data Peserta Kursus Admin Tampilan Web	128
Gambar 4.30 Data Peserta Kursus Admin Tampilan Mobile	128
Gambar 4.31 Skema Sertifikasi Admin Tampilan Web.....	129
Gambar 4.32 Skema Sertifikasi Admin Tampilan Mobile.....	129
Gambar 4.33 Input Skema Sertifikasi Admin Tampilan Web	130
Gambar 4.34 input Skema Sertifikasi Admin Tampilan Mobile	130
Gambar 4.35 Skema Kursus Admin Tampilan Web.....	131
Gambar 4.36 Skema Kursus Admin Tampilan Mobile.....	131
Gambar 4.37 Input Skema Kursus Admin Tampilan Web	132
Gambar 4.38 Input Skema Kursus Admin Tampilan Mobile	132
Gambar 4.39 Akun Member Admin Tampilan Web	133
Gambar 4.40 Akun Member Admin Tampilan Mobile	133
Gambar 4.41 Akun Admin dan Instruktur Tampilan Web	134
Gambar 4.42 Akun Admin dan Instruktur Tampilan Mobile	134
Gambar 4.43 Input Akun Admin dan Instruktur Tampilan Web.....	135
Gambar 4.44 Input Akun Admin dan Instruktur Tampilan Mobile.....	135
Gambar 4.45 List Materi Admin Tampilan Web.....	136
Gambar 4.46 List Materi Admin Tampilan Mobile.....	136
Gambar 4.47 Input Materi Admin Tampilan Web.....	137
Gambar 4.48 Input Materi Admin Tampilan Mobile.....	137
Gambar 4.49 Tugas Peserta Admin Tampilan Web.....	138

Gambar 4.50 Tugas Peserta Admin Tampilan Mobile.....	138
Gambar 4.51 Pengaturan Akun Admin Tampilan Web.....	139
Gambar 4.52 Pengaturan Akun Admin Tampilan Mobile.....	139
Gambar 4.53 login Instruktur Tampilan Web.....	140
Gambar 4.54 Login Instruktur Tampilan Mobile.....	140
Gambar 4.55 dashboard Instruktur Tampilan Web.....	141
Gambar 4.56 Dashboard Instruktur Tampilan Mobile.....	141
Gambar 4.57 Peserta Kursus Instruktur Tampilan Web	142
Gambar 4.58 Peserta Kursus Instruktur Tampilan Mobile	142
Gambar 4.59 Data Materi Instruktur Tampilan Web	143
Gambar 4.60 Data Materi Instruktur Tampilan Mobile.....	143
Gambar 4.61 Input Materi Instruktur Tampilan Web	144
Gambar 4.62 Input Materi Instruktur Tampilan Mobile	144
Gambar 4.63 Tugas Peserta Instruktur Tampilan Web.....	145
Gambar 4.64 Tugas Peserta Instruktur Tampilan Mobile.....	145
Gambar 4.65 Input Pengumuman Instruktur Tampilan Web.....	146
Gambar 4.66 Input Pengumuman Instruktur Tampilan Mobile.....	146
Gambar 4.67 Pengumuman Instruktur Tampilan Web	147
Gambar 4.68 Pengumuman Instruktur Tampilan Mobile	147
Gambar 4.69 Pengaturan Akun Instruktur Tampilan Web	148
Gambar 4.70 Pengaturan Akun Instruktur Tampilan Mobile	148
Gambar 4.71 Halaman Dashboard Client Tampilan Web	149

Gambar 4.72 Halaman Dashboard Client Tampilan Mobile	149
Gambar 4.73 Tentang Kami Client Tampilan Web	150
Gambar 4.74 Tentang Kami Client Tampilan Mobile	150
Gambar 4.75 Foto Galeri Client Tampilan Web	151
Gambar 4.76 Foto Galeri Client Tampilan Mobile	151
Gambar 4.77 Data Video Client Tampilan Web	152
Gambar 4.78 Data Video Client Tampilan Mobile	152
Gambar 4.79 Berita Client Tampilan Web	153
Gambar 4.80 Berita Client Tampilan Mobile	153
Gambar 4.81 Proses Sertifikasi Client Tampilan web	154
Gambar 4.82 Proses Sertifikasi Client Tampilan Mobile	154
Gambar 4.83 Panduan Sertifikasi Client Tampilan web	155
Gambar 4.84 Panduan Sertifikasi Client Tampilan Mobile	155
Gambar 4.85 Data Asesor Client Tampilan Web	156
Gambar 4.86 Data Asesor Client Tampilan Mobile	156
Gambar 4.87 Skema Sertifikasi Client Tampilan web	157
Gambar 4.88 Skema Sertifikasi Client Tampilan Mobile	157
Gambar 4.89 Skema Kursus Client Tampilan Web	158
Gambar 4.90 Skema Kursus Client Tampilan Mobile	158
Gambar 4.91 Informasi PKL Client Tampilan Web	159
Gambar 4.92 Informasi PKL Client Tampilan Mobile	159
Gambar 4.93 Portfolio Client Tampilan web	160

Gambar 4.94 Portfolio Client Tampilan Mobile	160
Gambar 4.95 Kontak Kami Client Tampilan Web.....	161
Gambar 4.96 Kontak Kami Client Tampilan Mobile.....	161
Gambar 4.97 Registrasi Akun Member Tampilan Web.....	162
Gambar 4.98 Registrasi Akun Member Tampilan Mobile.....	162
Gambar 4.99 Login Member Tampilan web.....	163
Gambar 4.100 Login Member Tampilan Mobile	163
Gambar 4.101 Dashboard Member Tampilan Web	164
Gambar 4.102 Dashboard Member Tampilan Mobile	164
Gambar 4.103 Skema Kursus Member Tampilan web	165
Gambar 4.104 Skema Kursus Member Tampilan Mobile	165
Gambar 4.105 Daftar Kursus Member Tampilan web.....	166
Gambar 4.106 Daftar Kursus Member Tampilan Mobile	166
Gambar 4.107 Skema Sertifikasi Member Tampilan Web	167
Gambar 4.108 Skema Sertifikasi Member Tampilan Mobile	167
Gambar 4.109 Daftar Sertifikasi Member Tampilan Web.....	168
Gambar 4.110 Daftar Sertifikasi Member Tampilan Mobile.....	168
Gambar 4.111 Daftar PKL Member Tampilan web.....	169
Gambar 4.112 Daftar PKL Member Tampilan Mobile.....	169
Gambar 4.113 Riwayat Kursus Member Tampilan web.....	170
Gambar 4.114 Riwayat Kursus Member Tampilan Mobile.....	170
Gambar 4.115 Riwayat Sertifikasi Member Tampilan Web.....	171

Gambar 4.116 Riwayat Sertifikasi Member Tampilan Mobile.....	171
Gambar 4.117 Riwayat PKL Member Tampilan Web.....	172
Gambar 4.118 Riwayat PKL Member Tampilan Mobile.....	172
Gambar 4.119 Cara Bayar Member Tampilan web	173
Gambar 4.120 Cara Bayar Tampilan Mobile	173
Gambar 4.121 Pengumuman member Tampilan web.....	174
Gambar 4.122 Pengumuman member Tampilan Mobile.....	174
Gambar 4.123 Login Kelas Member Tampilan web.....	175
Gambar 4.124 Login Kelas Member Tampilan Mobile.....	175
Gambar 4.125 Materi Kelas Member Tampilan web.....	176
Gambar 4.126 Materi Kelas Member Tampilan Mobile.....	176
Gambar 4.127 Riwayat Tugas Member Tampilan Web	177
Gambar 4.128 Riwayat Tugas Member Tampilan Mobile	177
Gambar 4.129 Pengumuman Kelas Member Tampilan web	178
Gambar 4.130 Pengumuman Kelas Member Tampilan Mobile	178

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Spesifikasi Perangkat Keras Yang Digunakan.....	112
Tabel 4.2 Spesifikasi Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	113
Tabel 4.3 Pengujian Sistem.....	179

DAFTAR LAMPIRAN

Biografi Penulis.....	1.1
Diagram Plagiat Checker	1.2
Surat Keterangan Bebas Palgiat Checker.....	1.3
Surat Pernyataan.....	1.4
Form Pengajuan Judul.....	1.5
Lembar Bimbingan Doping 1	1.6
Lembar Bimbingan Doping 2	1.7
Surat Bebas Pustaka	1.8
Surat Bebas Praktikum.....	1.9
Permohonan Sidang	1.10

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan Non Formal ialah pendidikan yang dilakukan diluar kaidah-kaidah pendidikan formal. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Siswanto (2012 : 35), Pendidikan Non Formal adalah pendidikan yang teratur, disengaja, terarah tetapi tidak terlalu mengikuti peraturan yang tetap dan ketat, serta mengikuti perkembangan kebutuhan peserta atau warga belajarnya. Pendidikan Non Formal (PNF) memiliki ruang lingkup yang sangat luas. Sesuai dengan UU Pendidikan N0. 20 Tahun 2003 Pasal 26 Ayat 4, bahwa satuan Pendidikan Non Formal terdiri atas lembaga kursus, lembaga pelatihan, kelompok belajar, Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (PKBM), Majelis Taklim serta satuan pendidikan lain yang sejenis. Diselenggarakannya Pendidikan Non Formal dimaksudkan untuk membantu masyarakat yang dalam suatu keadaan tidak mampu mengenyam pendidikan formal di sekolah.

Di Kabupaten Langkat ada beberapa lembaga Pendidikan Non Formal yang sudah berjalan, salah satunya adalah Lembaga Kursus dan Pelatihan (LKP) Edutechno Langkat. LKP Edutechno Langkat adalah lembaga kursus yang didalamnya juga menyelenggarakan kursus, pelatihan dan uji kompetensi di bidang komputer dan sudah mendapatkan lisensi resmi dari BNSP dengan Nomor BNSP-LSP-294-ID, dengan Surat Keputusan KEP1003/BNSP/XII/2015. Lembaga kursus ini dipimpin oleh

seorang Direktur Utama, Bapak Khairul,S.Kom.,M.Kom. Posisi direktur utama disini adalah sebagai pengelola lembaga, untuk mengelola keseluruhan lembaga termasuk pengelolaan pembelajaran. Dalam pengelolaan pembelajaran tersebut, direncanakan aspek-aspek kebutuhan dalam pembelajaran kursus komputer yang akan dilakukan, dimana warga belajar atau peserta kursus dan pelatihan akan diberikan keterampilan mengolah aplikasi komputer atau perangkat lunak standar seperti sistem pengolahan data (Microsoft Word, Excel, PowerPoint), teknisi komputer dan beberapa pengetahuan lainnya di bidang IT dan Komputer dengan instruktur dari dosen-dosen pengajar yang profesional.

Dengan melihat situasi saat ini dimana mengharuskan semua orang untuk tetap dirumah saja akibat dari wabah virus covid – 19 yang semakin menyebar luas, maka masyarakat hanya dapat melihat dan mendapatkan informasi hanya dari media yang mereka miliki seperti televisi, radio, smartphone, laptop, komputer dan internet. Hal ini lah yang membuat penulis termotivasi untuk membuat sebuah aplikasi website tentang Kursus dan Pelatihan LKP Edutechno Langkat agar masyarakat tetap bisa mendapatkan informasi seputar LKP Edutechno Langkat secara cepat dan juga masyarakat bisa mendaftar sebagai calon peserta sertifikasi secara online sehingga masyarakat tetap bisa mengikuti kelas tanpa harus keluar rumah, Maka dari itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Perancangan Aplikasi Kursus dan Pelatihan Dengan Metode PWA (Progressive Web Apps)”**.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana masyarakat tetap bisa mendapatkan informasi seputar Edutechno Langkat dan juga seputar kursus dan pelatihan apa saja yang di adakan oleh Edutechno Langkat.
2. Bagaimana masyarakat bisa melakukan pendaftaran secara online agar dapat mengikuti kelas sebagai peserta kursus atau pelatihan yang diadakan Edutechno Langkat dengan mudah.

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah agar tidak menyimpang dari tujuan penyusunan Skripsi ini, maka penulis menyajikan lingkup permasalahan yang dibahas yaitu:

1. Membuat website tentang company profile LKP Edutechno Langkat.
2. Membuat halaman informasi pelatihan dan kursus online yang di adakan di LKP Edutechno Langkat.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

1. Merancang sebuah web aplikasi tentang company profile LKP Edutechno Langkat agar masyarakat mudah untuk mengakses dan mencari informasi seputar kelas kursus, pelatihan dan uji kompetensi yang di adakan oleh Edutechno Langkat.
2. Merancang web aplikasi yang mudah digunakan oleh masyarakat.
3. Serta merancang dan membangun web aplikasi untuk kelas kursus atau pelatihan yang diadakan oleh LKP Edutechno Langkat dengan berbasiskan website.

1.5. Manfaat Penelitian

Dengan penelitian yang dilakukan dan dibuatnya web aplikasi diharapkan akan memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Dapat memberikan kemudahan akses untuk mencari informasi seputar kelas kursus, pelatihan atau uji kompetensi yang diadakan oleh Edutechno Langkat di tengah pandemi covid – 19 yang sedang berlangsung.

2. Mempermudah masyarakat yang ingin mendaftar dan menjadi peserta kursus atau pelatihan yang diadakan oleh Edutechno Langkat di tengah pandemi covid – 19 yang sedang berlangsung.

1.6. Metode Penelitian.

Metode yang penulis pakai ialah Metode PWA (Progressive Web Apps), PWA adalah sebuah aplikasi yang dibangun dengan melakukan optimasi pada sebuah website. PWA sendiri merupakan gabungan sebuah website dengan Aplikasi Native yang terinspirasi dari kemudahan penggunaan browser di berbagai platform dan kenyamanan menggunakan aplikasi mobile di ponsel atau tablet, sehingga memberikan pengalaman pada pengguna layaknya menggunakan aplikasi mobile saat mengakses sebuah halaman yang sudah menerapkan metode ini.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Sistem

Menurut **Sutabri (2016) Sistem Informasi Manajemen** : ‘Sistem adalah terdiri atas objek-objek atau unsur-unsur yang berkaitan atau berhubungan satu sama lainya sedemikian rupa sehingga unsur-unsur tersebut merupakan suatu kesatuan pemrosesan atau pengolahan yang tertentu’.

Berdasarkan pendapat dari pakar diatas maka dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan gabungan dari berbagai elemen yang bekerja sama untuk mencapai suatu target atau tujuan. Menurut **Mc Leod** didalam jurnal (**Mamed Rofendy Manalu, 2015**) “Sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terntegritas dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan.”

Kesimpulan dari sistem adalah gabungan dari beberapa elemen yang saling bekerja sama untuk mencapai suatu target atau tujuan yang sudah di buat. Sistem sering digunakan untuk menggambarkan suatu entitas yang saling berinteraksi, dimana suatu contoh sering sekali bisa dibuat dan dapat difahami.

2.2. Pengertian Data

“Data adalah sesuatu yang belum mempunyai arti bagi penerimanya dan masih memerlukan adanya suatu pengolahan. Data bisa berwujud suatu keadaan, gambar, suara, huruf, angka, matematika, bahasa ataupun simbol-simbol lainnya yang bisa kita gunakan sebagai bahan untuk melihat lingkungan, obyek, kejadian ataupun suatu konsep.” (Iswandy, 2015).

Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa Data merupakan sesuatu yang belum mempunyai arti dan memerlukan pengolahan terlebih dahulu. Menurut Sukrianto dan Agustina (2018) Data : “Data adalah fakta yang belum diproses yang berupa symbol , gambar, angka , huruf, objek, kondisi ataupun situasi yang mempunyai arti dan mempunyai kegunaan sebagai dasar yang objektif dalam proses penyusunan kebijaksanaan ataupun dalam pengambilan keputusan.

2.3. Pengertian Sistem Informasi

“Sistem informasi dapat diartikan sebagai sekumpulan elemen yang bekerja secara bersama-sama baik secara manual ataupun berbasis komputer dalam melaksanakan pengolahan data yang berupa pengumpulan, penyimpanan, pemrosesan data untuk menghasilkan informasi yang bermakna dan berguna bagi proses pengambilan keputusan pada berbagai tingkatan manajemen.” (Bayu Kristiawan dan Sukadi, 2016)

Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan sekumpulan data yang dikelompokkan dan diproses sedemikian rupa sehingga menjadi serangkaian informasi yang saling mendukung sehingga menjadi informasi yang berharga bagi yang menerimanya.

2.4. Pengertian Database

Menurut **Gordon C.Everest** didalam buku (**Didik Setiawan, 2017**) mengungkapkan : “Database ialah kumpulan dari banyak data yang saling terkait dan terkumpul dalam satu tempat yang sama dan dipakai oleh sistem aplikasi yang di kontrol secara terpusat serta memiliki nilai yang berharga bagi pemilik.”

Berdasarkan definisi diatas maka dapat disimpulkan database adalah sekumpulan data yang tersimpan secara sistematis dan terorganisir didalam sebuah komputer yang dapat di akses dan diolah menggunakan sebuah aplikasi atau program tertentu.

2.5. Pengertian PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Menurut **MADCOMS (2016)** “PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah Bahasa script yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. PHP banyak dipakai untuk membuat program situs web dinamis”.

PHP bisa digunakan secara gratis atau *open source* namun untuk menggunakan PHP, terlebih dahulu menginstal web server di komputer atau di laptop yang akan digunakan. Contoh web server yang populer digunakan saat ini adalah XAMPP, WAMPP, LAMP dan lainnya.

2.6. Pengertian HTML (*Hypertext Markup Language*)

HTML adalah singkatan dari Hypertext Markup Language. HTML memungkinkan seorang user untuk membuat dan menyusun bagian paragraf, heading, link atau tautan, dan blockquote untuk halaman web dan aplikasi.

Menurut **Hidayatullah** dan **Kawistara (2015)** "*Hypertext Markup Language* (HTML) adalah bahasa standard yang digunakan untuk menampilkan halaman web". HTML bukanlah bahasa pemrograman hanya Bahasa standart yang dapat dimengerti oleh sebuah browser untuk menampilkan halaman web, dan itu berarti HTML tidak punya kemampuan untuk membuat fungsionalitas yang dinamis. Sebagai gantinya, HTML memungkinkan user untuk mengorganisir dan memformat dokumen, sama seperti Microsoft Word.

2.7. Pengertian MYSQL

Menurut MADCOMS (2016) “MySQL adalah sistem manajemen Database SQL yang bersifat *Open Source* dan paling populer saat ini. Sistem Database MySQL mendukung beberapa fitur seperti *multithreaded*, *multiuser* dan *SQL Database managemen system (DBMS)*”.

MySQL selain *Open Source* juga memiliki dua lisensi yaitu, *Free Software* (Perangkat Lunak Bebas) dan *Shareware* (Perangkat Lunak Berpemilik yang Penggunaanya Terbatas). Jadi MySQL *database server* yang gratis dan sudah berlisensi GNU *General Public License (GPL)* sehingga dapat digunakan untuk keperluan pribadi atau komersil tanpa harus membayar lisensi yang ada.

2.8. Pengertian Web Server

Menurut MADCOMS (2016) “*Web server* adalah suatu program komputer yang mempunyai tanggung jawab atau tugas menerima permintaan HTTP dari komputer klien, yang dikenal dengan nama *web browser* dan melayani mereka dengan menyediakan repon HTTP berupa konten data”.

Ada banyak aplikasi *web server* yang digunakan untuk membangun sebuah server local atau yang biasa di kenal dengan localhost. *Web server* juga dapat dijalankan di sistem operasi windows atau linux namun kebanyakan pengguna lebih

suka menginstal *web server* di sistem operasi windows dengan mempertimbangkan kemudahan mengoperasikan aplikasi *web server* tersebut dibandingkan menggunakan sistem operasi linux. Ada beberapa contoh aplikasi *web server* yang memiliki kelebihan dan kekurangannya tersendiri, diantaranya yaitu, XAMPP, WAMPP dan yang lainnya.

2.8. Pengertian *Web Server*

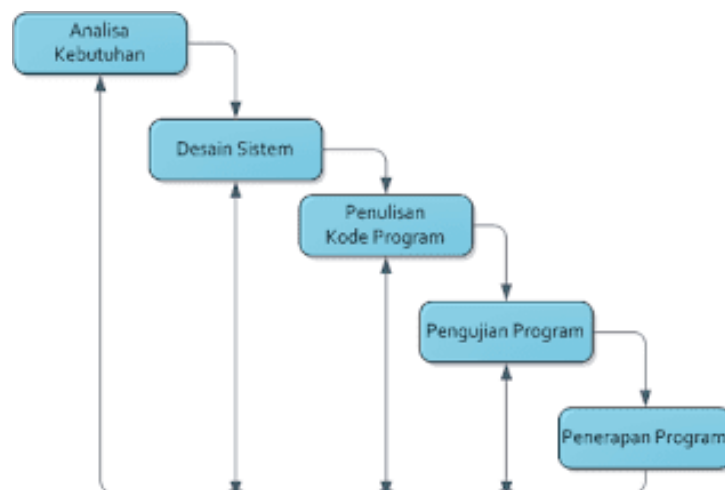
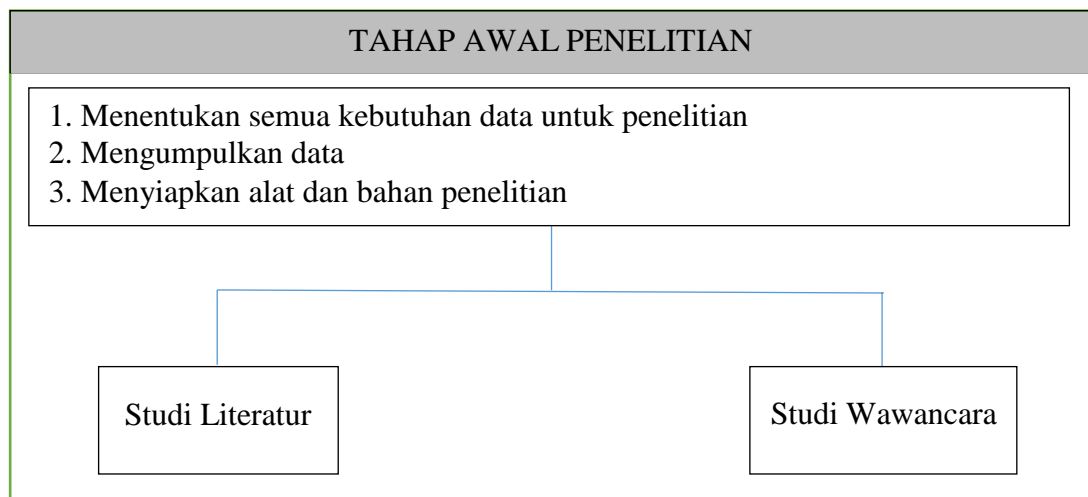
Menurut MADCOMS (2016) “*Web server* adalah suatu program komputer yang mempunyai tanggung jawab atau tugas menerima permintaan HTTP dari komputer klien, yang dikenal dengan nama *web browser* dan melayani mereka dengan menyediakan repon HTTP berupa konten data”.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian merupakan tahapan yang akan dilakukan oleh peneliti untuk mempermudah peneliti dalam proses penelitiannya. Rancangan penelitian Aplikasi Kursus dan Pelatihan Dengan Metode PWA dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Pemodelan Metodologi

3.1.1 Tahap Awal Penelitian

Penelitian dimulai dengan menentukan kebutuhan data penelitian, diantaranya data jadwal mengajar, data sertifikasi, data kelas, data pengajar atau asesor, data kegiatan sertifikasi, data kontak pengurus LKP Edutechno Langkat, data manajemen LKP Edutechno Langkat serta informasi lainnya yang masih berkaitan dengan LKP Edutechno Langkat.

A. Alat Penelitian

1. Perangkat Lunak

Berikut perangkat lunak yang di gunakan dalam proses penelitian dalam pengembangan website Aplikasi Kursus dan Pelatihan Dengan Metode PWA :

- a. *Operating System Windows 10 Profesional 64 Bit*
- b. *Sublime Text 3*
- c. *XAMPP*
- d. *Adobe Photoshop cs 6*
- e. *Wireframe Skatcher*

2. Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam proses pengembangan website Aplikasi Kursus dan Pelatihan Dengan Metode PWA :

- a. Laptop Acer e5-475G Core i5 7200 2.5 GHz
- b. Memory RAM 8 GB
- c. Intel HD @Graphic & Geforce 940MX

3.1.2. Metode Pengumpulan Data

A. Studi Literatur

Studi literature adalah sebuah tahapan pendekatan penelitian yang dilakukan dengan cara mencari referensi atas landasan teori yang relevan dengan kasus atau permasalahan yang ditemukan. Informasi tersebut dapat diperoleh penulis dari berbagai sumber yang relevan dengan cara membaca literatur yang terdapat pada jurnal, artikel, buku - buku, dan skripsi. Dari literature tersebut dapat di ketahui persamaan atau perbedaan terhadap penelitian yang di lakukan oleh penulis maupun peneliti lainnya. Sumber dan referensi tersebut merupakan landasan teori untuk pengembangan website Aplikasi Kursus dan Pelatihan Dengan Metode PWA.

B. Wawancara

Pada tahap ini penulis melakukan kegiatan tanya jawab kepada manajer LKP Edutechno langkat untuk mendapatkan informasi yang di butuhkan pemilik dan pengguna Aplikasi Kursus dan Pelatihan Dengan Metode PWA nantinya.

Berikut beberapa pertanyaan yang peneliti ajukan kepada manajer LKP Edutechno Langkat :

1. Kenapa Manajer memerlukan Aplikasi Kursus dan Pelatihan Dengan Metode PWA?
2. Informasi apa saja yang ingin di sediakan didalam website aplikasi ini ?

Hasil dari wawancara yang telah peneliti lakukan bersama manajer LKP Edutechno Langkat adalah sebagai berikut :

1. Manajer LKP Edutechno Langkat membutuhkan web Aplikasi Kursus dan Pelatihan Berbasis PWA untuk mengoptimalkan dalam proses penyampaian informasi dan memudahkan peserta didik mendapatkan informasi dalam proses belajar mengajar dan ujian sertifikasi secara online.
2. Web Aplikasi ini berisi tentang informasi seputar kegiatan LKP Edutechno Langkat, mulai dari informasi apa itu LKP Edutechno Langkat, sertifikasi apa saja yang tersedia, produk apa saja yang di hasilkan dan dikelola , bagaimana cara mendaftar menjadi peserta bimbingan atau sertifikasi, bagaimana cara melakukan ujian sertifikasi dan informasi lainya yang berkaitan dengan LKP Edutechno Langkat.

3.2 Metode Pengembangan Aplikasi

3.2.1 Analisa Kebutuhan Sistem

Pada proses ini penulis menganalisa hal – hal apa saja yang dibutuhkan dalam pengembangan web aplikasi Kursus dan Pelatihan Dengan Metode PWA. Untuk memahami sifat program yang akan dirancang dan dibangun harus mengerti dan memahami data – data yang dibutuhkan pada pembuatan aplikasi.

A. Analisa Kebutuhan Fungsional

Berikut ini adalah kebutuhan – kebutuhan yang secara langsung memiliki keterkaitan dengan sistem. Kebutuhan fungsional dari aplikasi ini meliputi.

- a. Dapat menyediakan informasi seputar Edutechno Langkat mulai dari profil, kegiatan, visi dan misi serta info lainnya.
- b. Dapat menyediakan artikel tentang kegiatan sertifikasi dan kegiatan lainnya yang di gagas atau diselenggarakan oleh Edutechno Langkat.
- c. Dapat menyediakan informasi seputar sertifikasi dan kelas – kelas apa saja yang ada di Edutechno Langkat.
- d. Dapat menyediakan informasi seputar pendaftaran sertifikasi secara online ataupun offline.
- e. Dapat menyediakan informasi tentang produk apa saja yang ada di Edutechno Langkat.
- f. Dapat menyediakan informasi tentang pendaftaran sertifikasi , mulai dari bagaimana tatacara, proses registrasi sampai bagaimana mengikuti kelas yang tersedia di Edutechno Langkat.
- g. Dapat menyediakan kontak terkait tentang costumer service dari LKP Edutechno Langkat
- h. Dapat menyediakan informasi letak dan lokasi LKP Edutechno Langkat
- i. Dapat menyediakan informasi tentang materi – materi kelas yang disampaikan oleh asesor kepada peserta sertifikasi

B. Analisa Kebutuhan Non-Fungsional

Berikut ini adalah kebutuhan – kebutuhan yang secara tidak langsung memiliki keterkaitan dengan fitur tertentu pada sistem. Kebutuhan non-fungsional dari aplikasi ini meliputi :

- a. Keamanan : pengolahan sistem data yang meliputi menambah, mengganti, menghapus dapat dilakukan oleh peserta, asesor dan admin namun dengan privilege masing – masing yang telah di tentukan oleh penulis. Serta aplikasi dilengkapi dengan fitur login dengan menggunakan username dan password yang telah di enkripsi serta token yang hanya dapat di peroleh bagi user yang sudah terdaftar dan telah di konfirmasi oleh admin.
- b. Bahasa : didalam aplikasi terdapat 2 jenis penggunaan bahasa, yaitu bahasa Indonesia dan bahasa Inggris sehingga tampilan yang tersedia akan menampilkan sebagian besar bahasa Indonesia dengan sedikit penggunaan bahasa Inggris.
- c. Aksesibilitas : Pengembangan web aplikasi kursus dan pelatihan ini dapat digunakan dan di akses dengan mudah oleh seluruh kalangan karena di kembangkan dengan metode PWA sehingga dapat diakses dengan perangkat apapun dengan nyaman dan mudah bagi pengguna awam.

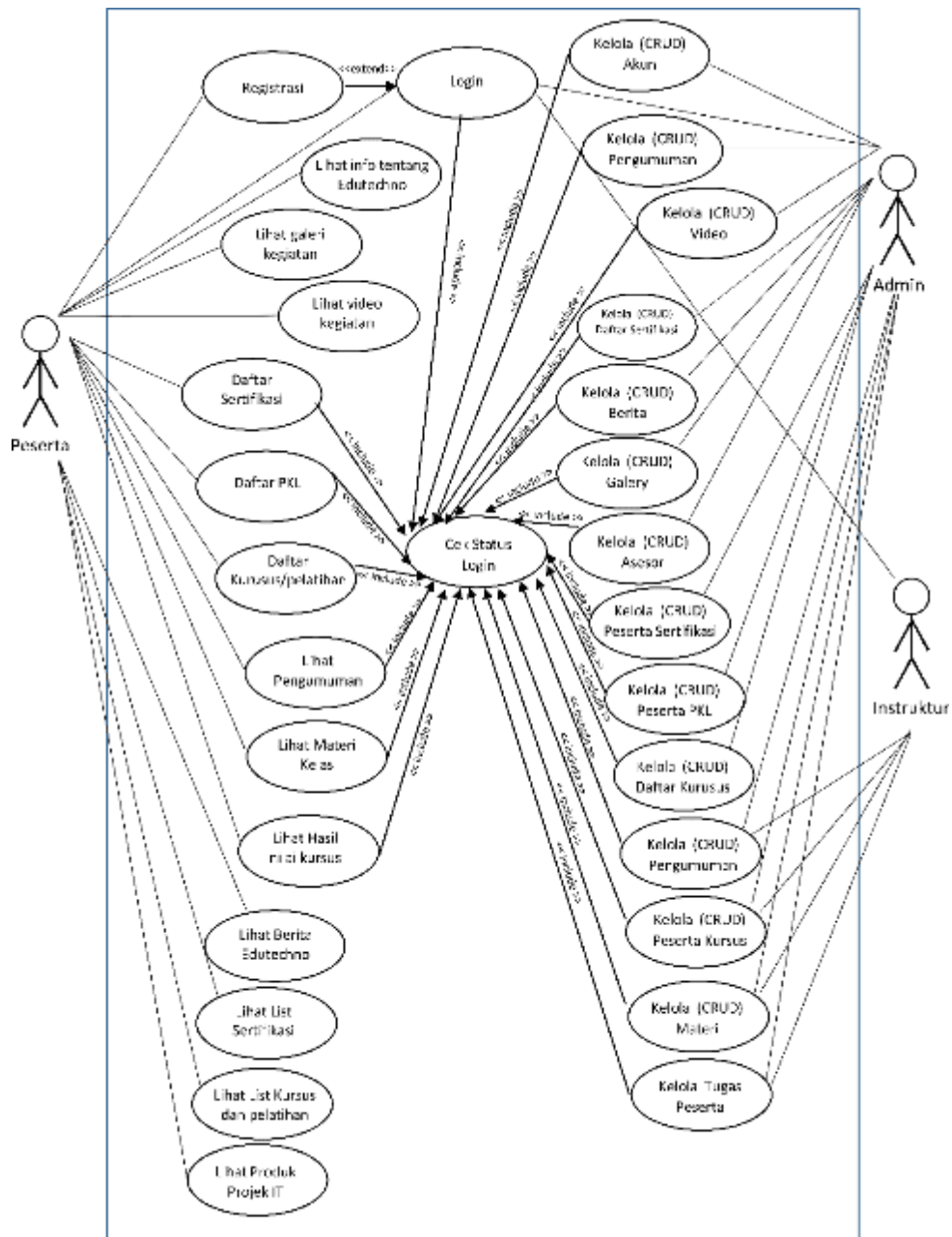
3.2.2 Perancangan

Proses desain ini menerjemahkan kebutuhan yang sudah dianalisa sebelumnya ke sebuah perancangan. Pada tahap ini akan meliputi perancangan struktur aplikasi diantaranya *use case diagram*, *activity diagram*, *flowchart*, *ER Diagram* dan rancangan antarmuka.

A. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan diagram yang menggambarkan hubungan antara aktor dengan sistem. Use case diagram bisa mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat. Berdasarkan kebutuhan, di perlukan *use case diagram* untuk membantu perancangan pengembangan aplikasi kursus dan pelatihan dengan metode PWA.

1. Use Case Diagram Web Aplikasi Kursus dan Pelatihan dengan metode PWA.

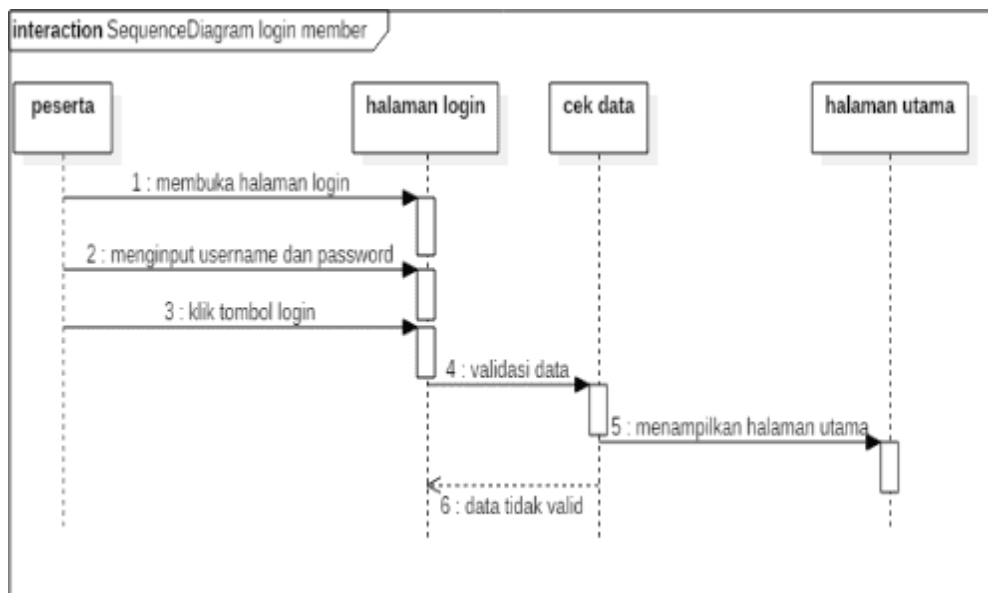


Gambar 3.2 Usecase Diagram

B. Squence Diagram

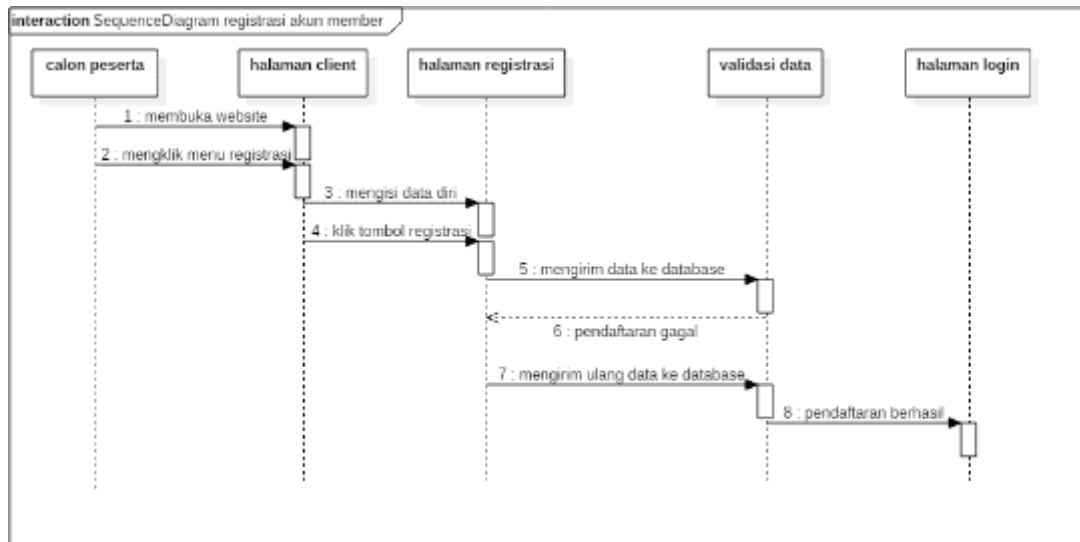
Sequence Diagram adalah diagram urutan yang menggambarkan interaksi antar kelas dalam hal pertukaran pesan dari waktu ke waktu. Sequence diagram juga menjadi salah satu cara terbaik untuk memvisualisasikan dan memvalidasi berbagai skenario runtime, hal ini karena dapat membantu untuk memprediksi bagaimana suatu sistem akan berperilaku.

1. *Sequence diagram* Halaman Login Peserta



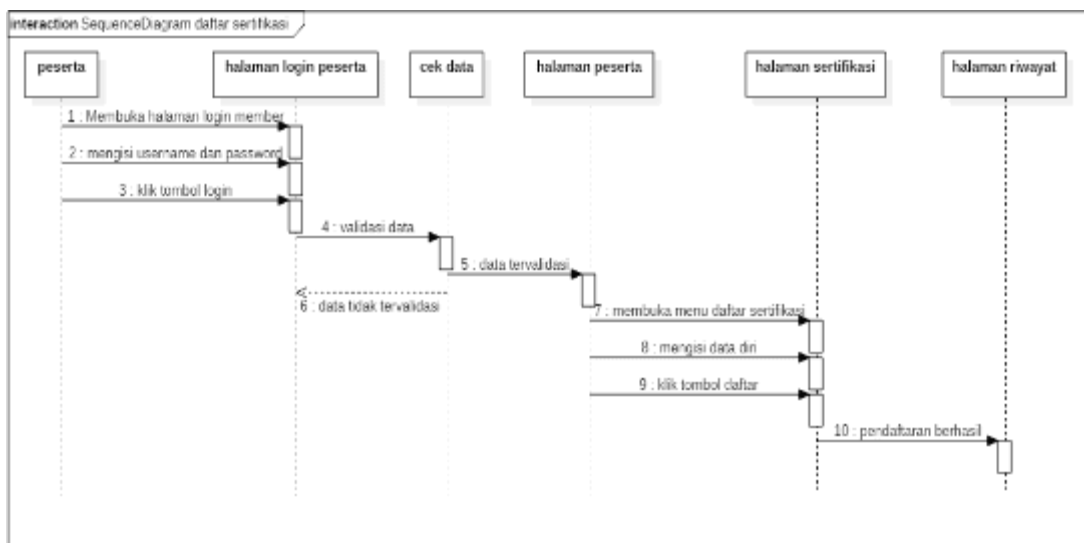
Gambar 3.3 *Sequence Diagram* Halaman login Peserta

2. Sequence Diagram Registrasi Akun Peserta



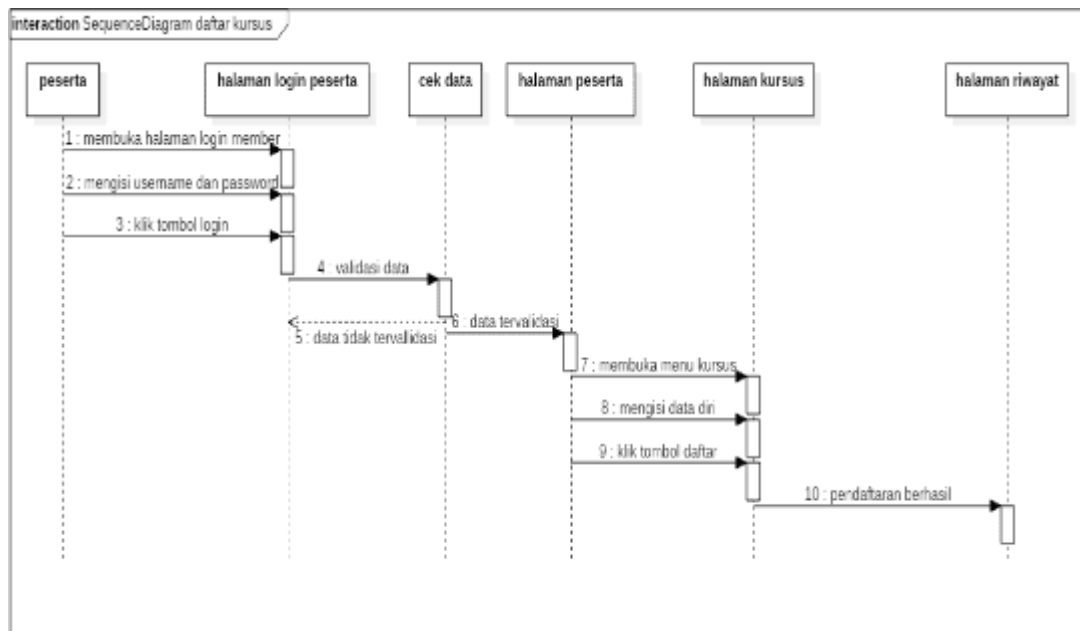
Gambar 3.4 Sequence Diagram Registrasi Akun Peserta

3. Sequence Diagram Daftar Sertifikasi



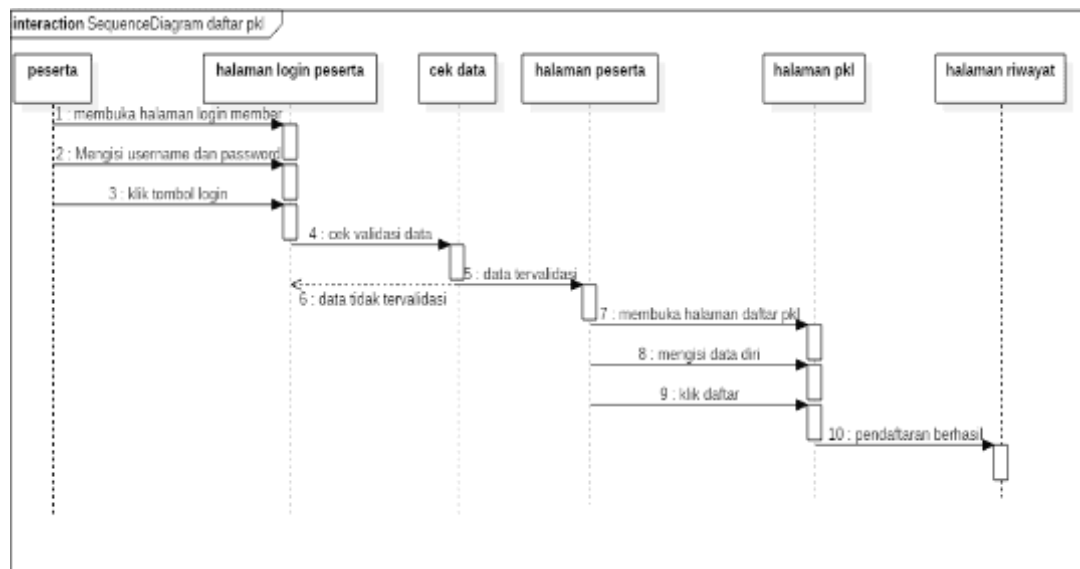
Gambar 3.5 Sequence Diagram Daftar Sertifikasi

4. Sequence Diagram Daftar Kursus



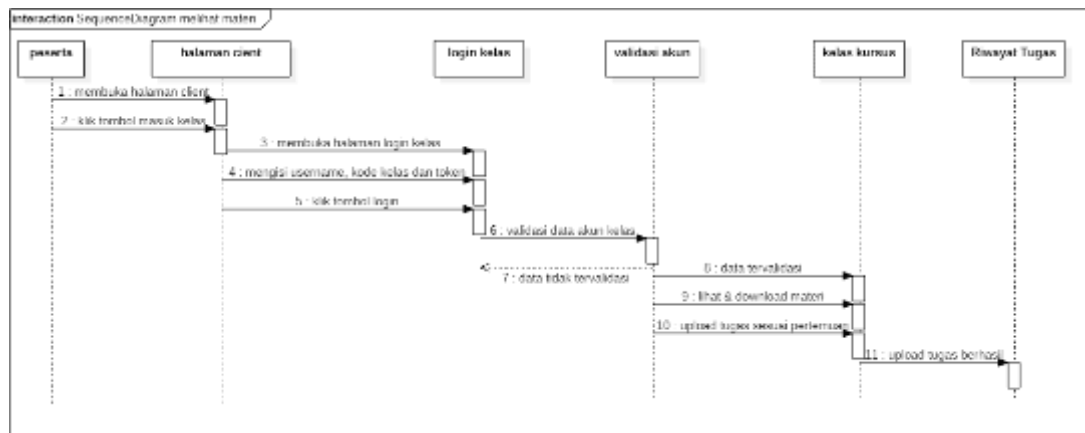
Gambar 3.6 Sequence Diagram Daftar Kursus

5. Sequence Diagram Daftar PKL



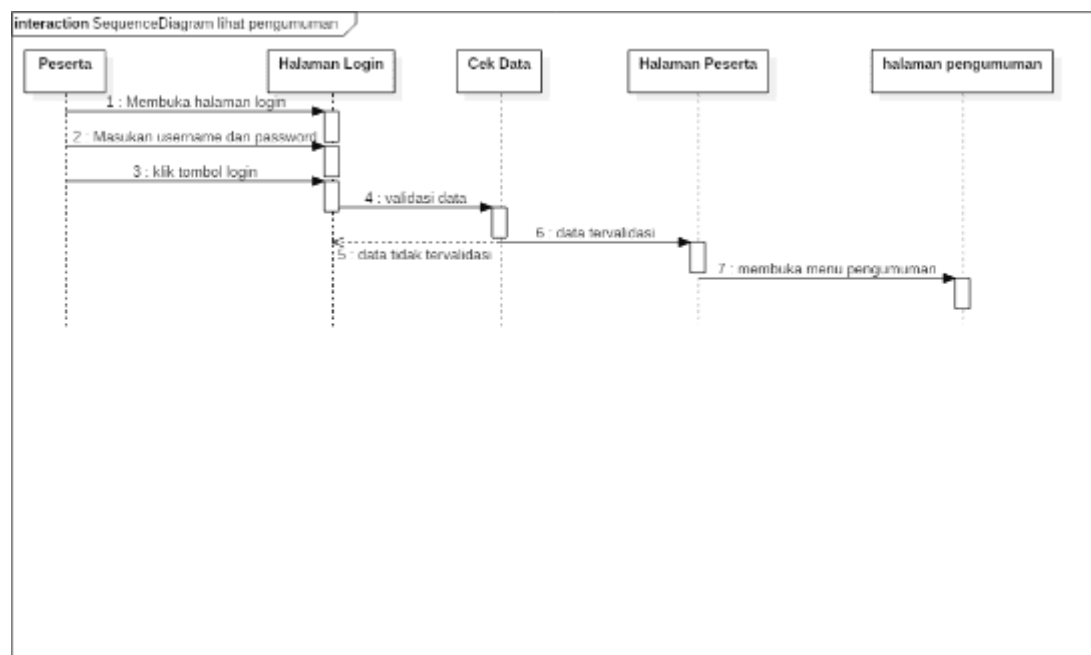
Gambar 3.7 Sequence Diagram Daftar PKL

6. Sequence Diagram Melihat Materi Kelas



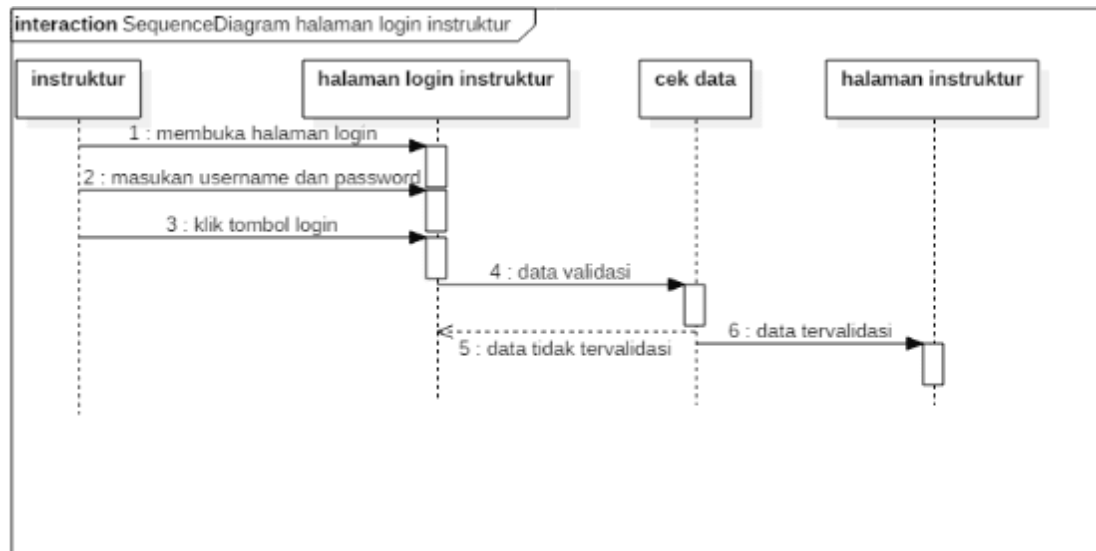
Gambar 3.8 Sequence Diagram Melihat Materi Kelas

7. Sequence Diagram Melihat Pengumuman



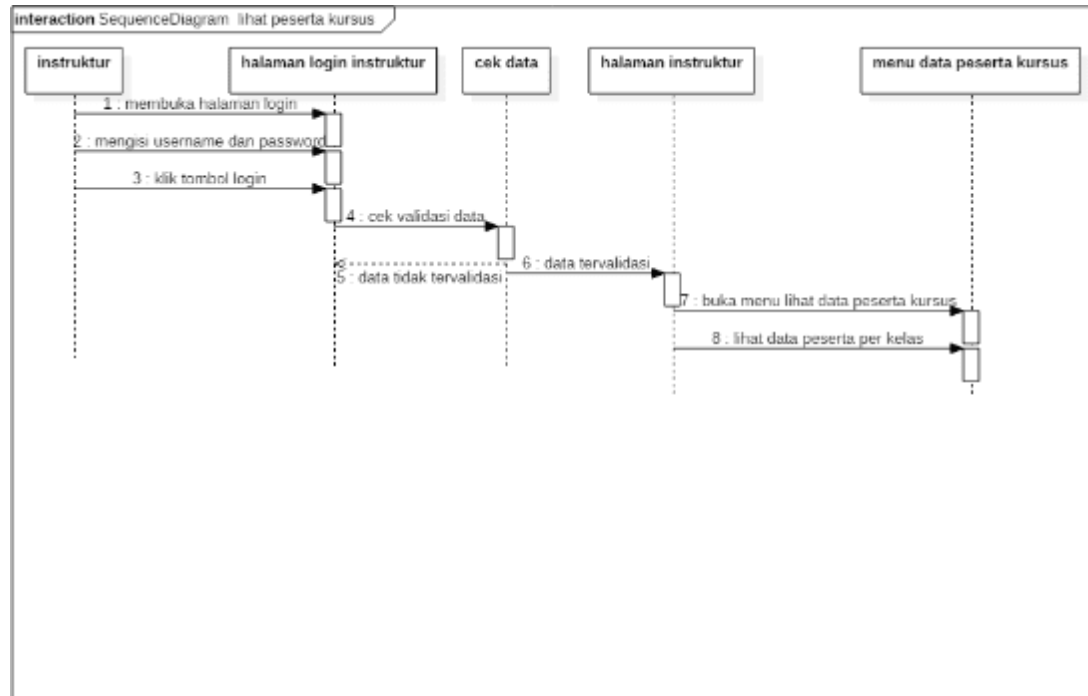
Gambar 3.9 Sequence Diagram Melihat Pengumuman

8. *Sequence Diagram Login Instruktur*



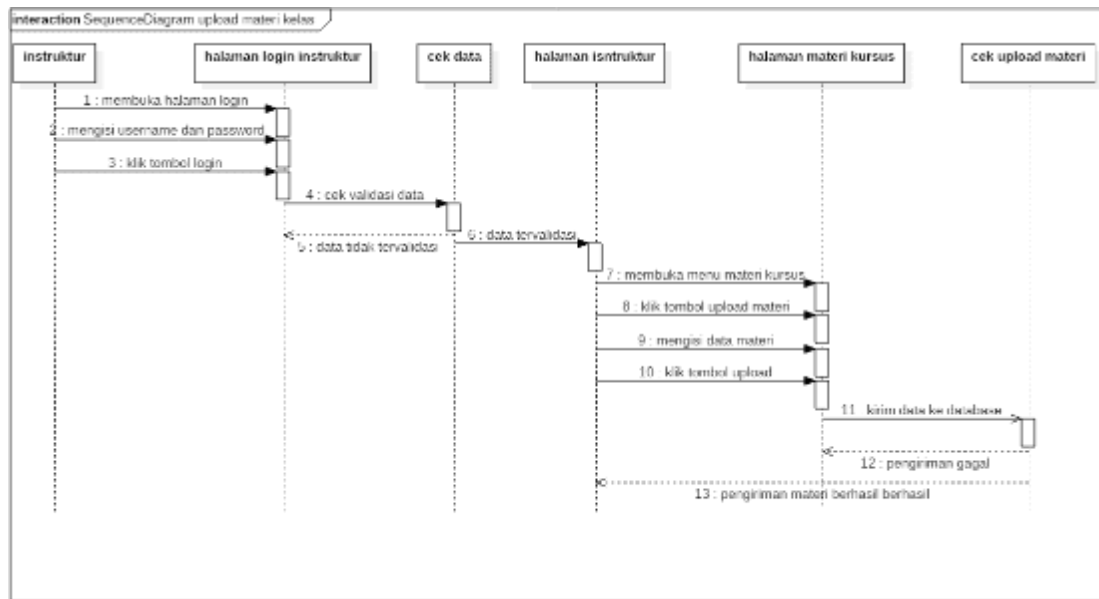
Gambar 3.10 *Sequence Diagram Login Instruktur*

9. *Sequence Diagram Lihat Peserta Kursus*



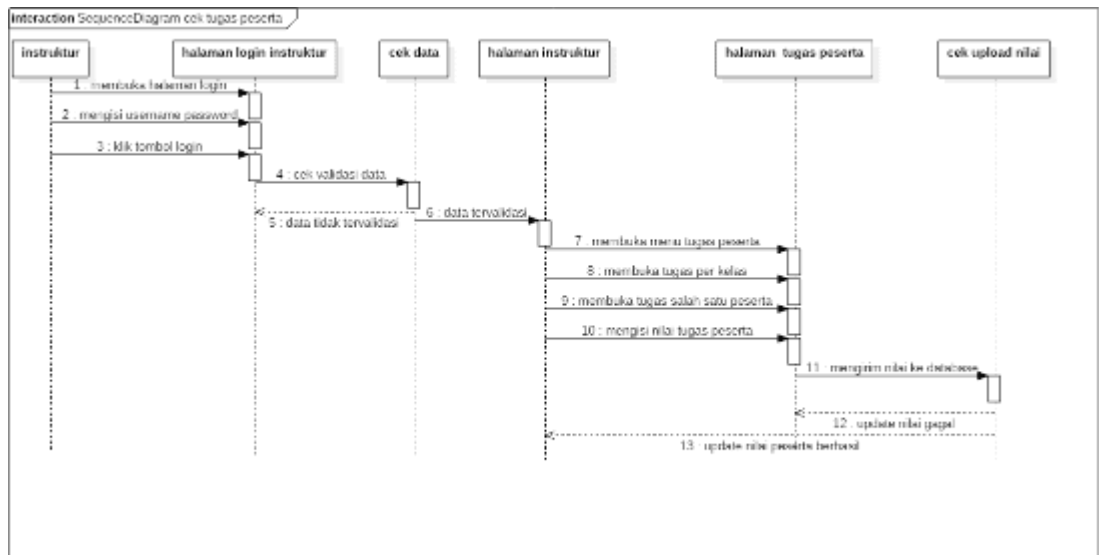
Gambar 3.11 *Sequence Diagram Lihat Peserta Kursus*

10. Sequence Diagram Upload Materi Kelas Kursus



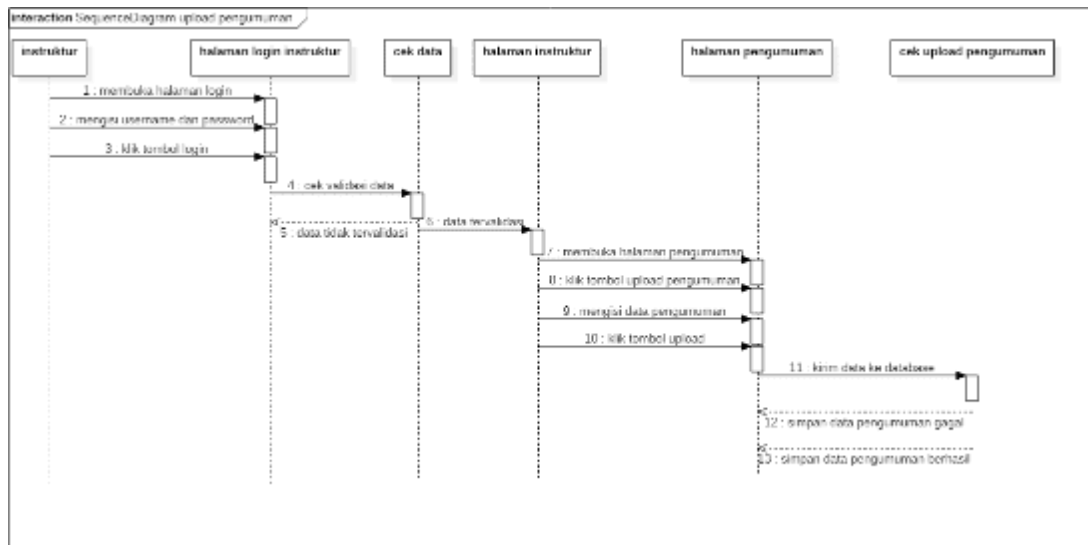
Gambar 3.12 Sequence Diagram Upload Materi Kelas

11. Sequence Diagram Cek Tugas Peserta Kursus



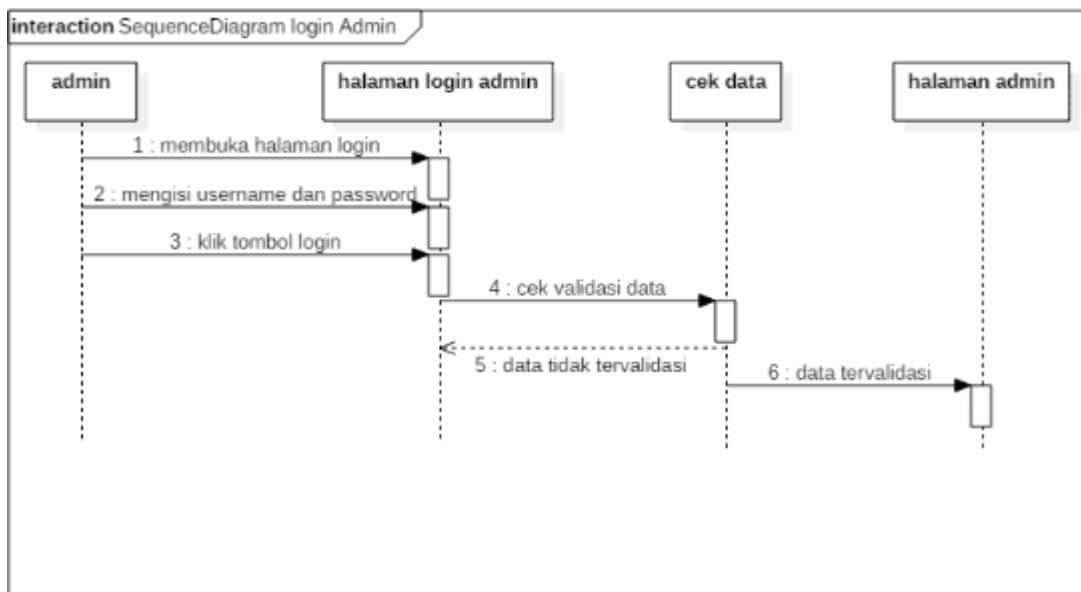
Gambar 3.13 Sequence Diagram Cek Tugas Peserta Kursus

12. Sequence Diagram Upload Pengumuman



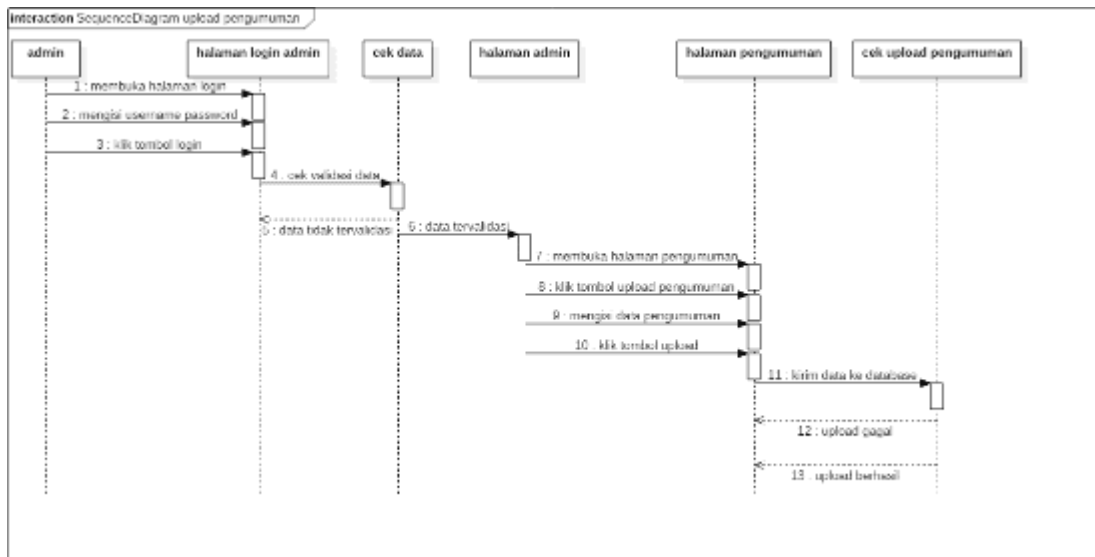
Gambar 3.14 Sequence Diagram Cek Upload Pengumuman

13. Sequence Diagram Login Admin



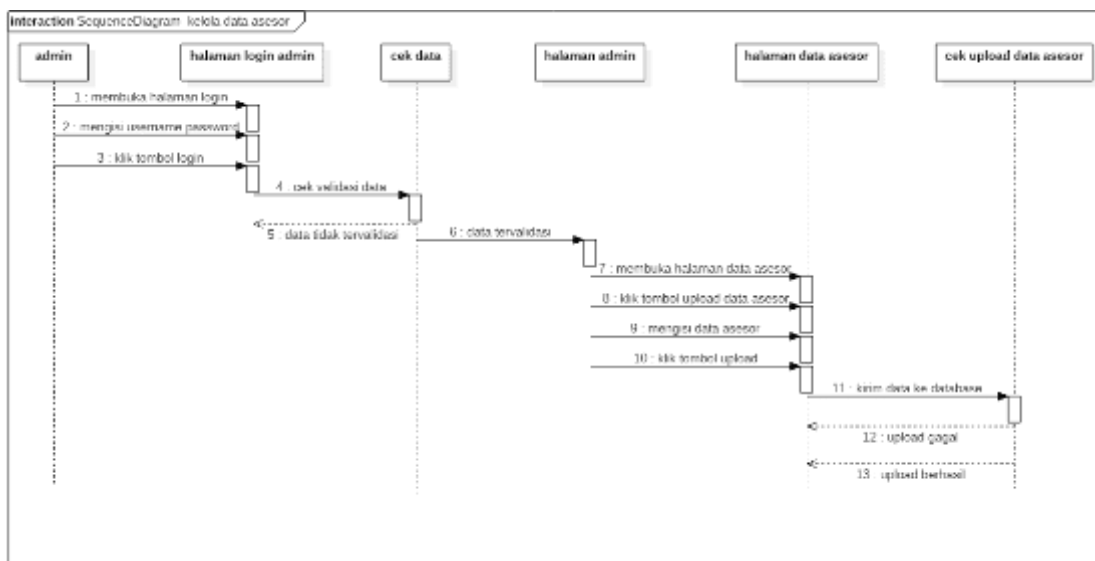
Gambar 3.15 Sequence Diagram Login Admin

14. Sequence Diagram Kelola Pengumuman



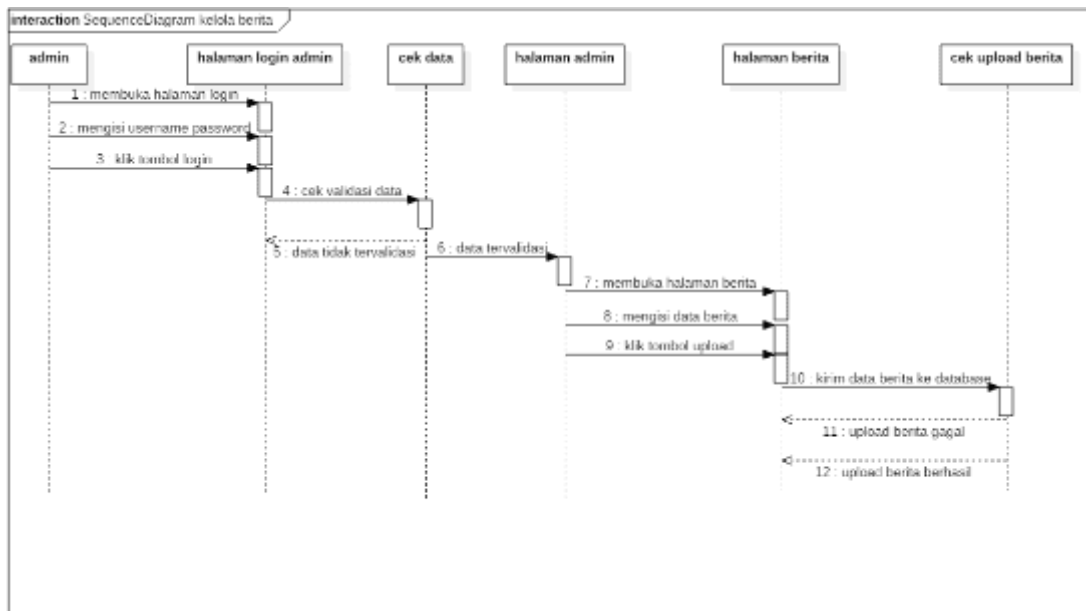
Gambar 3.16 Sequence Diagram Kelola Pengumuman

15. Sequence Diagram Kelola Data Asesor



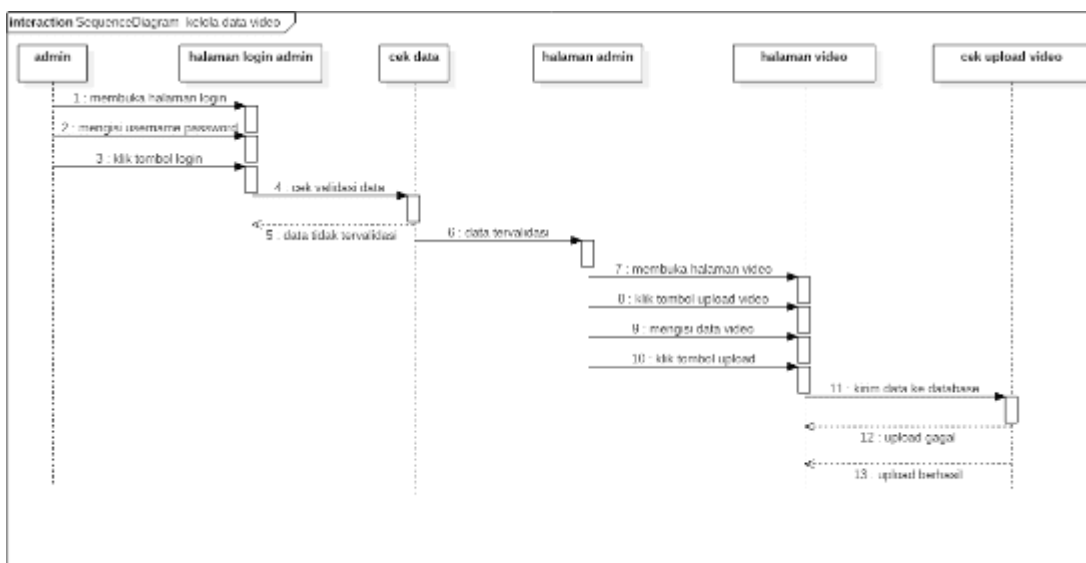
Gambar 3.17 Sequence Diagram Kelola Data Asesor

16. Sequence Diagram Kelola Berita



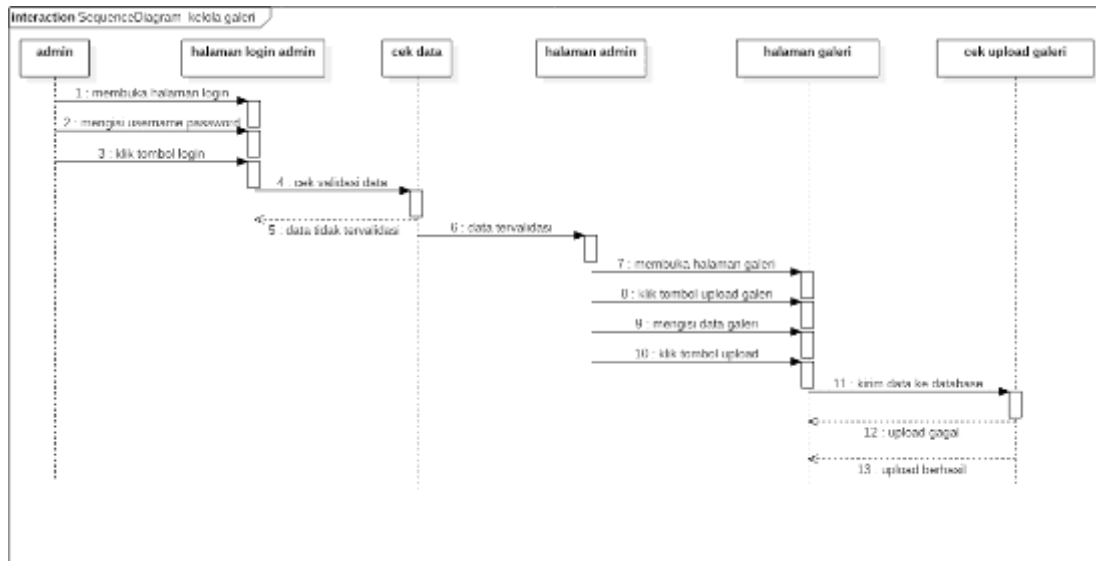
Gambar 3.18 Sequence Diagram Kelola Berita

17. Sequence Diagram Kelola Video



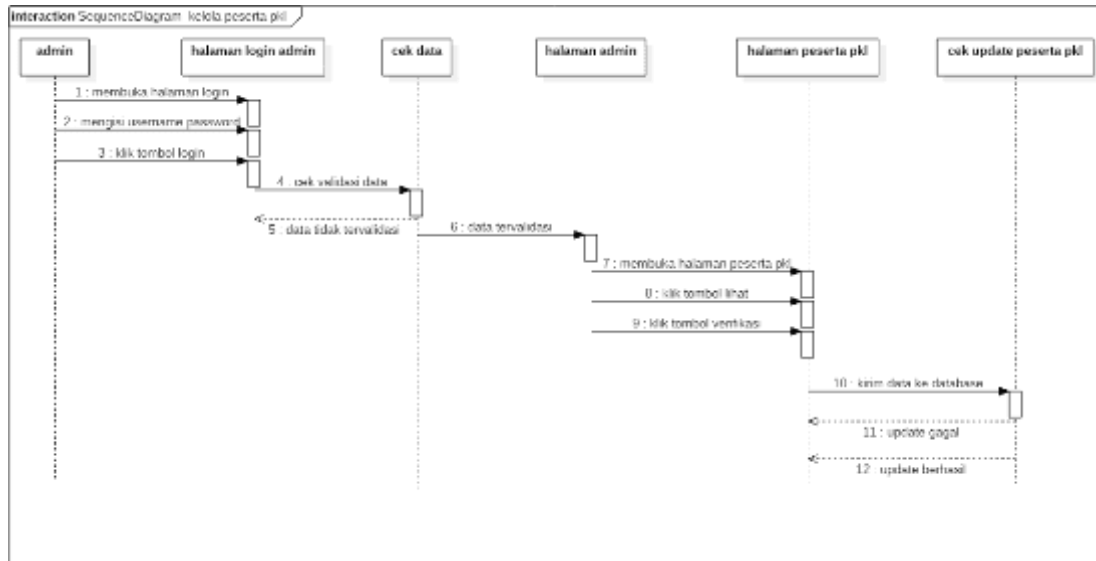
Gambar 3.19 Sequence Diagram Kelola Video

18. Squence Diagram Kelola Galeri



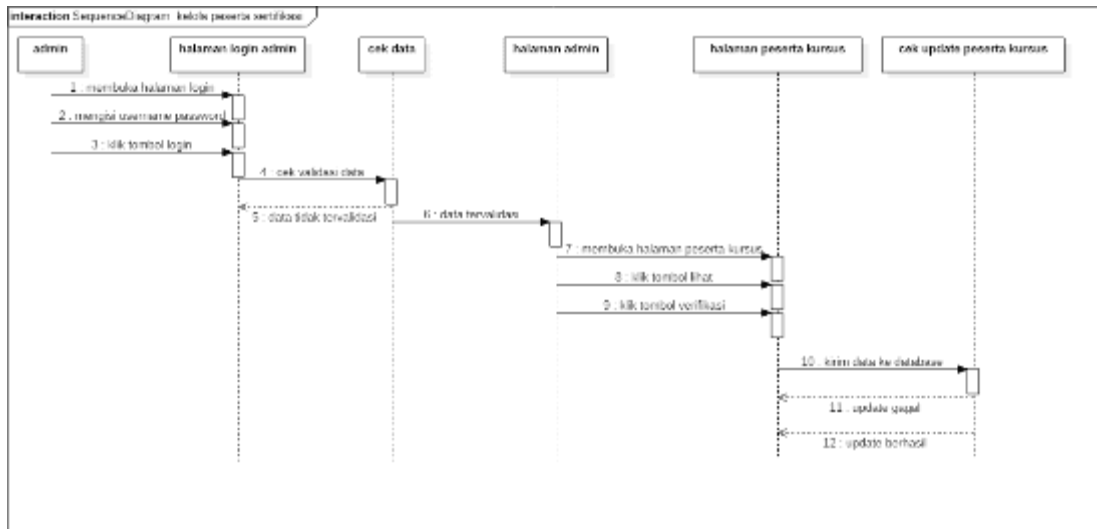
Gambar 3.20 Squence Diagram Kelola Galeri

19. Squence Diagram Kelola Peserta PKL



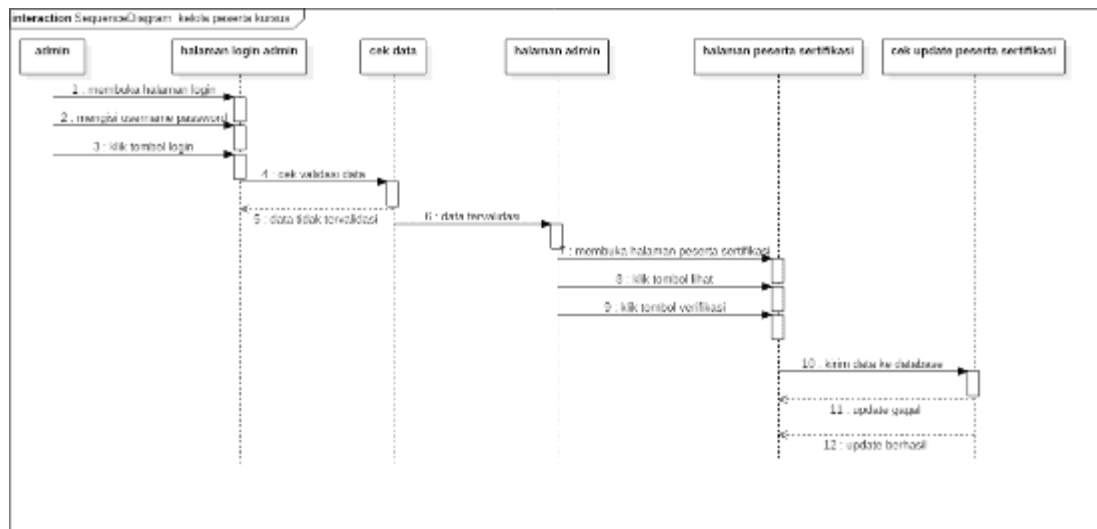
Gambar 3.21 Squence Diagram Kelola Peserta PKL

20. *Sequence Diagram Kelola Peserta Sertifikasi*



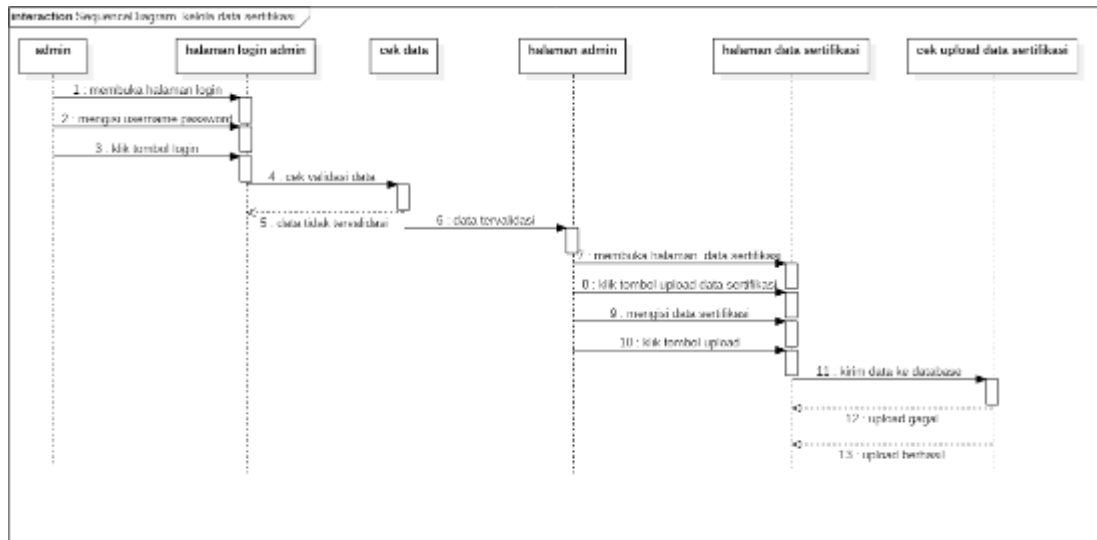
Gambar 3.22 *Sequence Diagram Kelola Peserta Peserta Sertifikasi*

21. *Sequence Diagram Kelola Peserta Kursus*



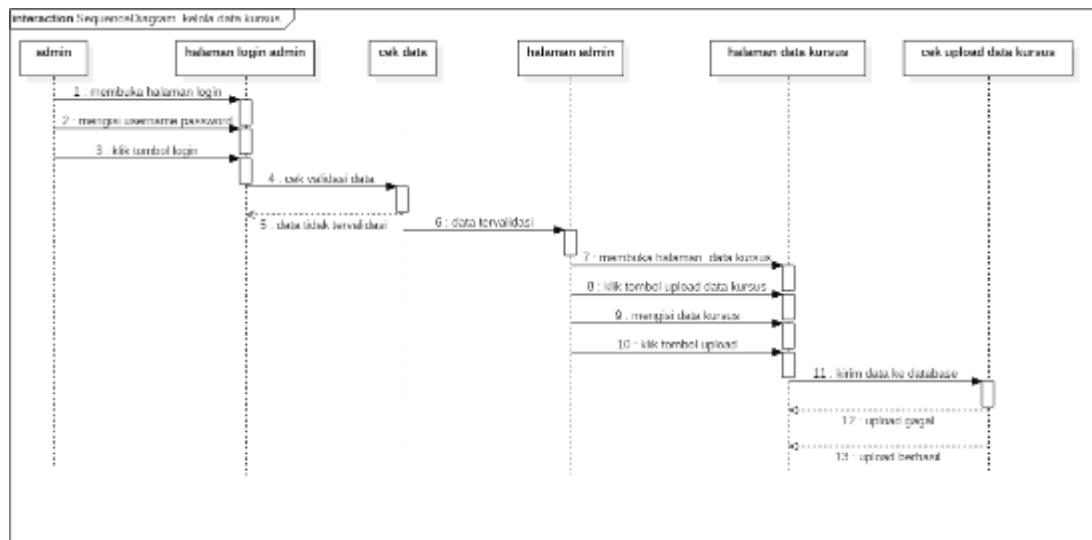
Gambar 3.23 *Sequence Diagram Kelola Peserta Peserta Kursus*

22. Squence Diagram Kelola Data Sertifikasi



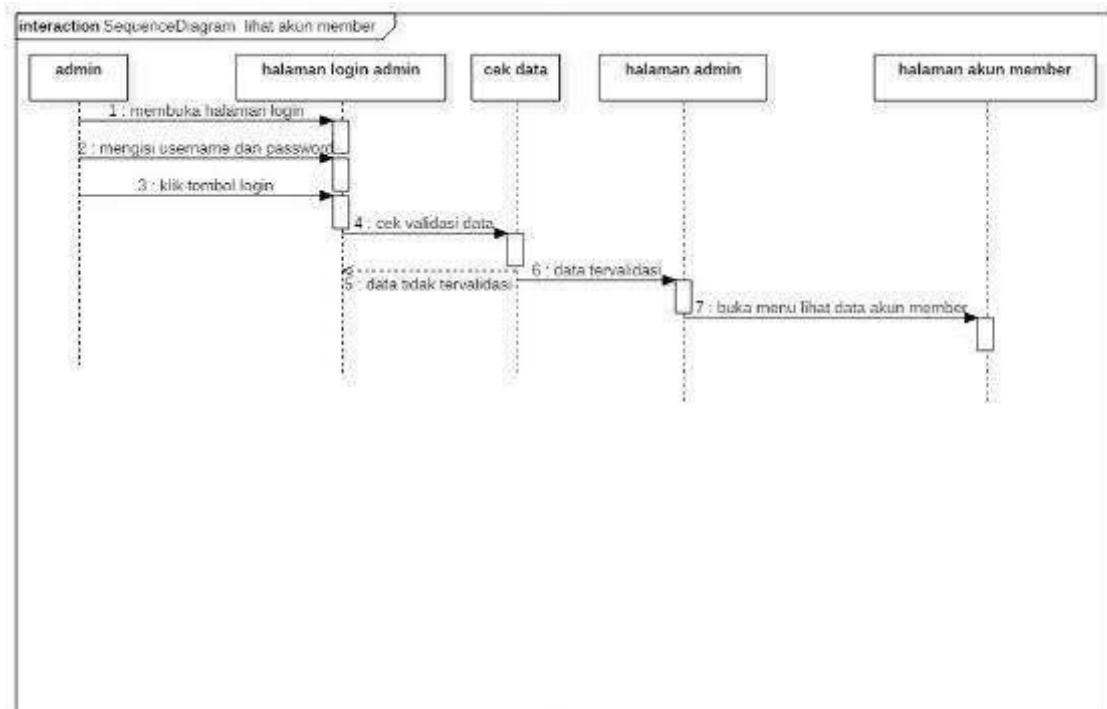
Gambar 3.24 Squence Diagram Kelola Data Sertifikasi

23. Squence Diagram Kelola Data Kursus



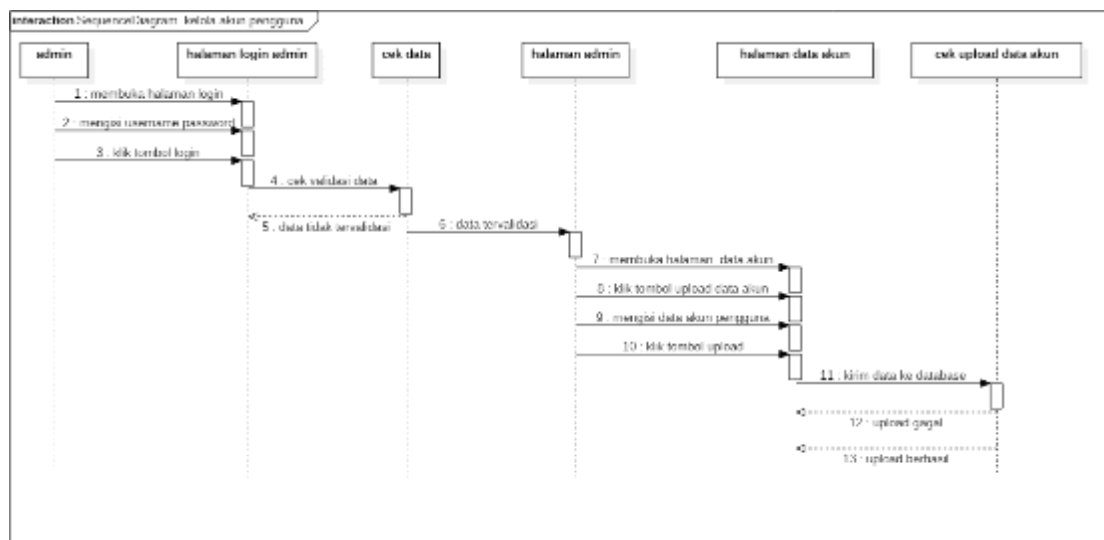
Gambar 3.25 Squence Diagram Kelola Data Kursus

24. Sequence Diagram Lihat Akun Member



Gambar 3.26 Sequence Diagram Lihat Akun Member

25. Sequence Diagram Kelola Akun Pengguna

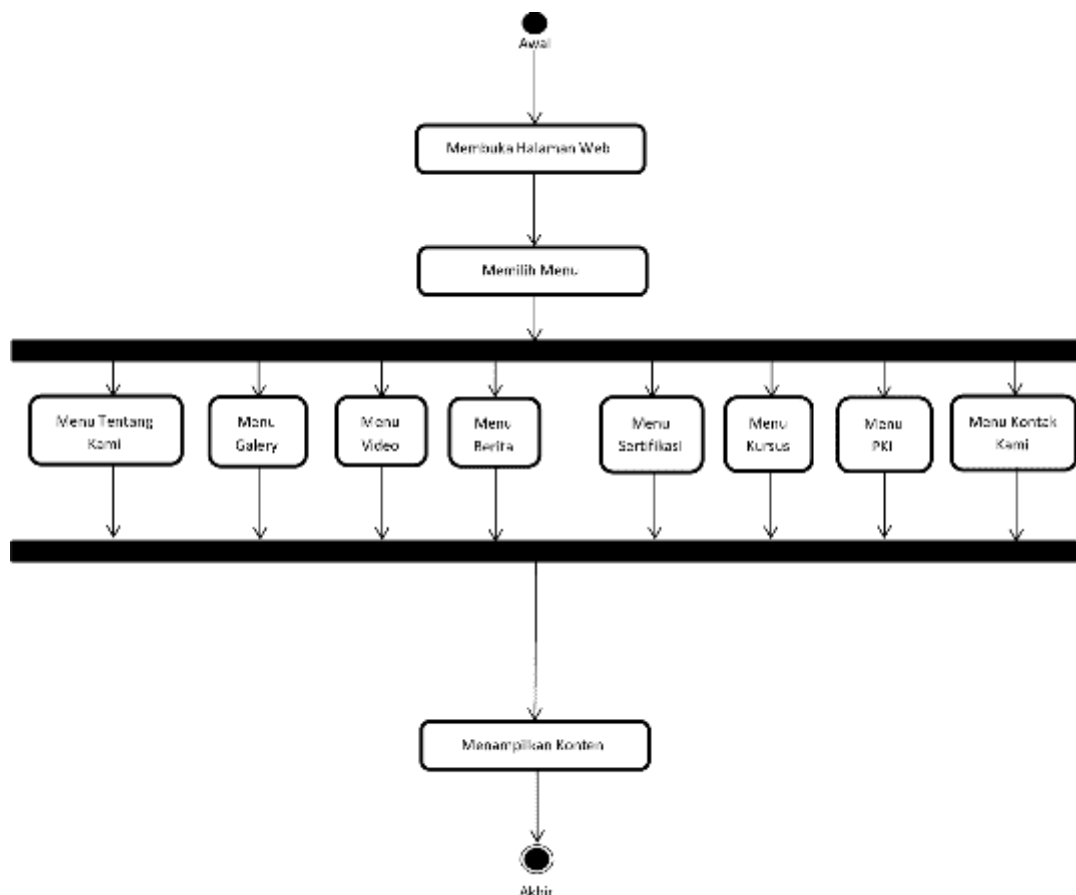


Gambar 3.27 Sequence Diagram Lihat Akun Pengguna

C. Activity Diagram

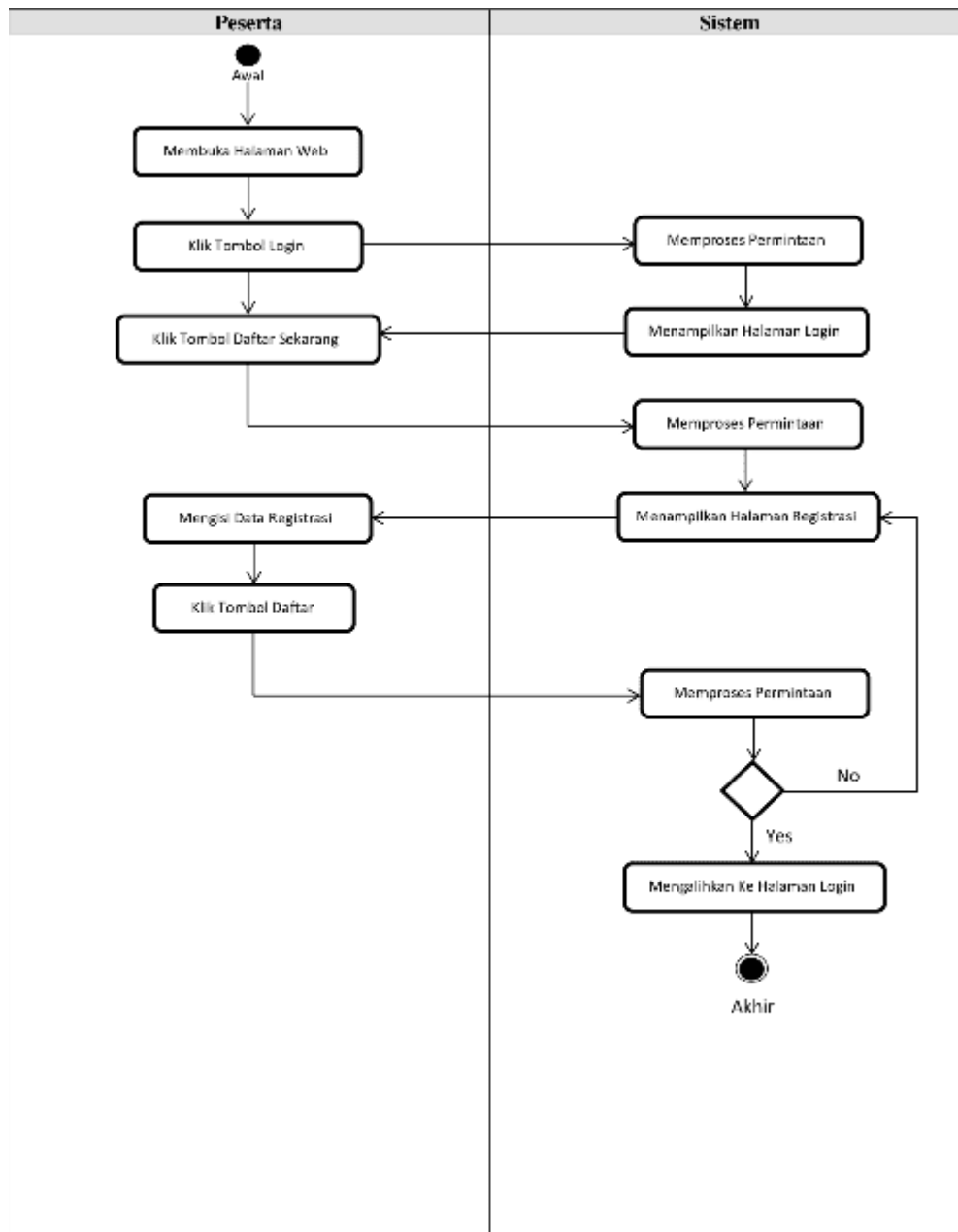
Activity diagram merupakan pengembangan dari Use Case yang memiliki alur aktivitas. Alur atau aktivitas berupa bisa berupa runtutan menu-menu atau proses bisnis yang terdapat di dalam sistem tersebut. Activity diagram akan menggambarkan mulai dari bagaimana aktifitas sistem berawal sampai mungkin akan terjadi decision sampai bagaimana aktifitas berakhir.

1. Activity Diagram Halaman Awal .



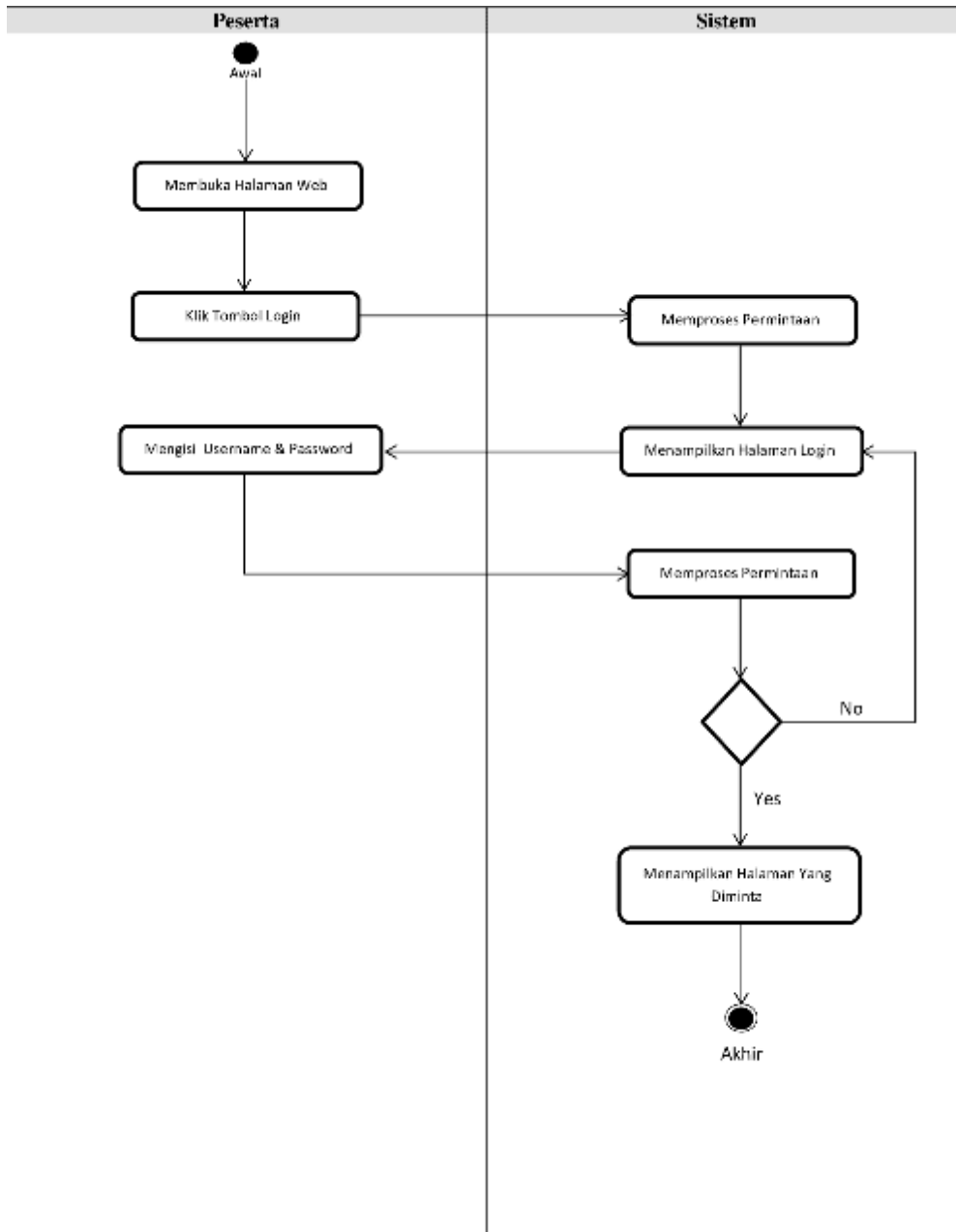
Gambar 3.28 Activity Diagram Halaman Client

2. Activity Diagram Registrasi Akun Member Peserta.



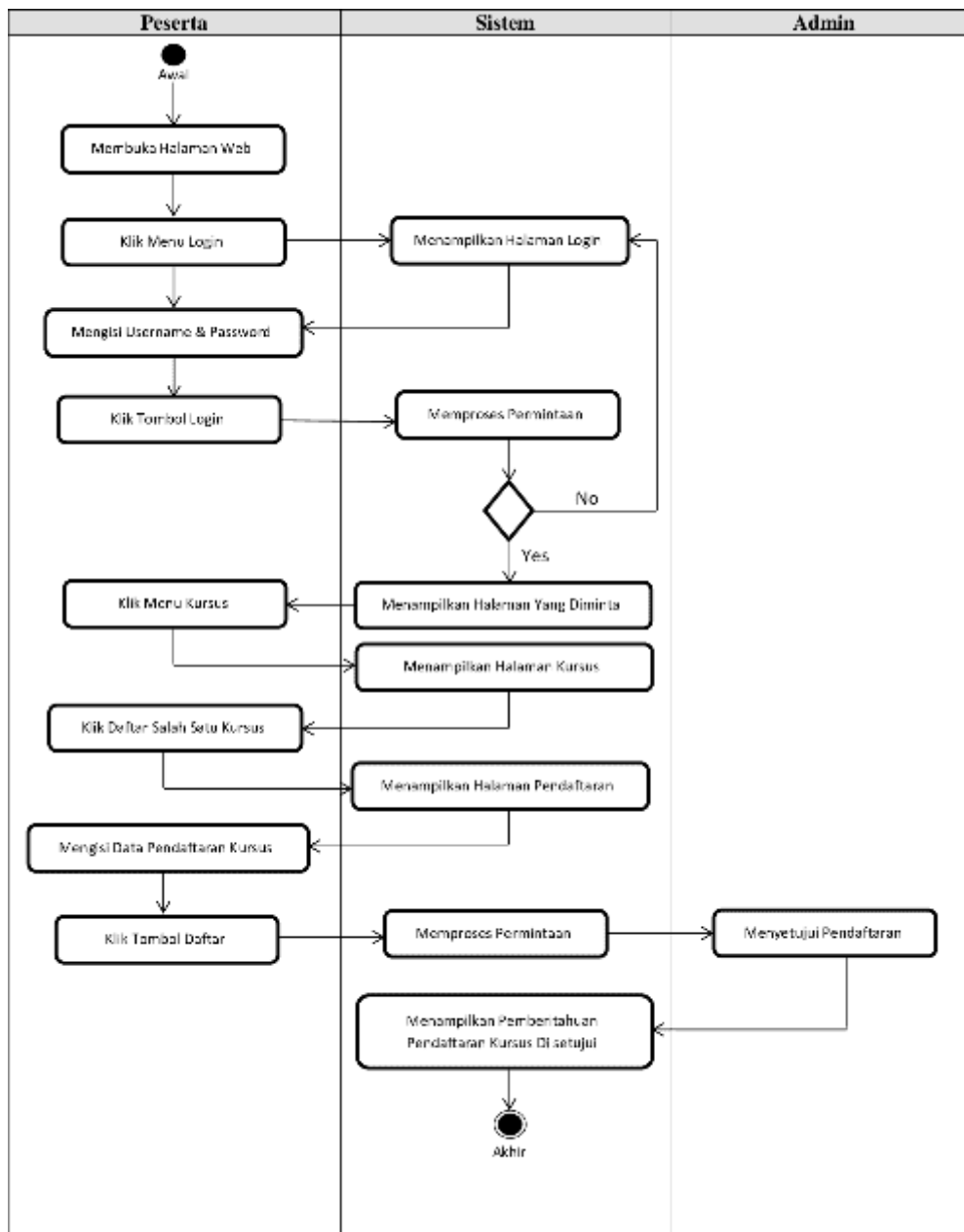
Gambar 3.29 Activity Diagram Registrasi Akun Member

3. Activity Diagram Halaman Login Peserta.



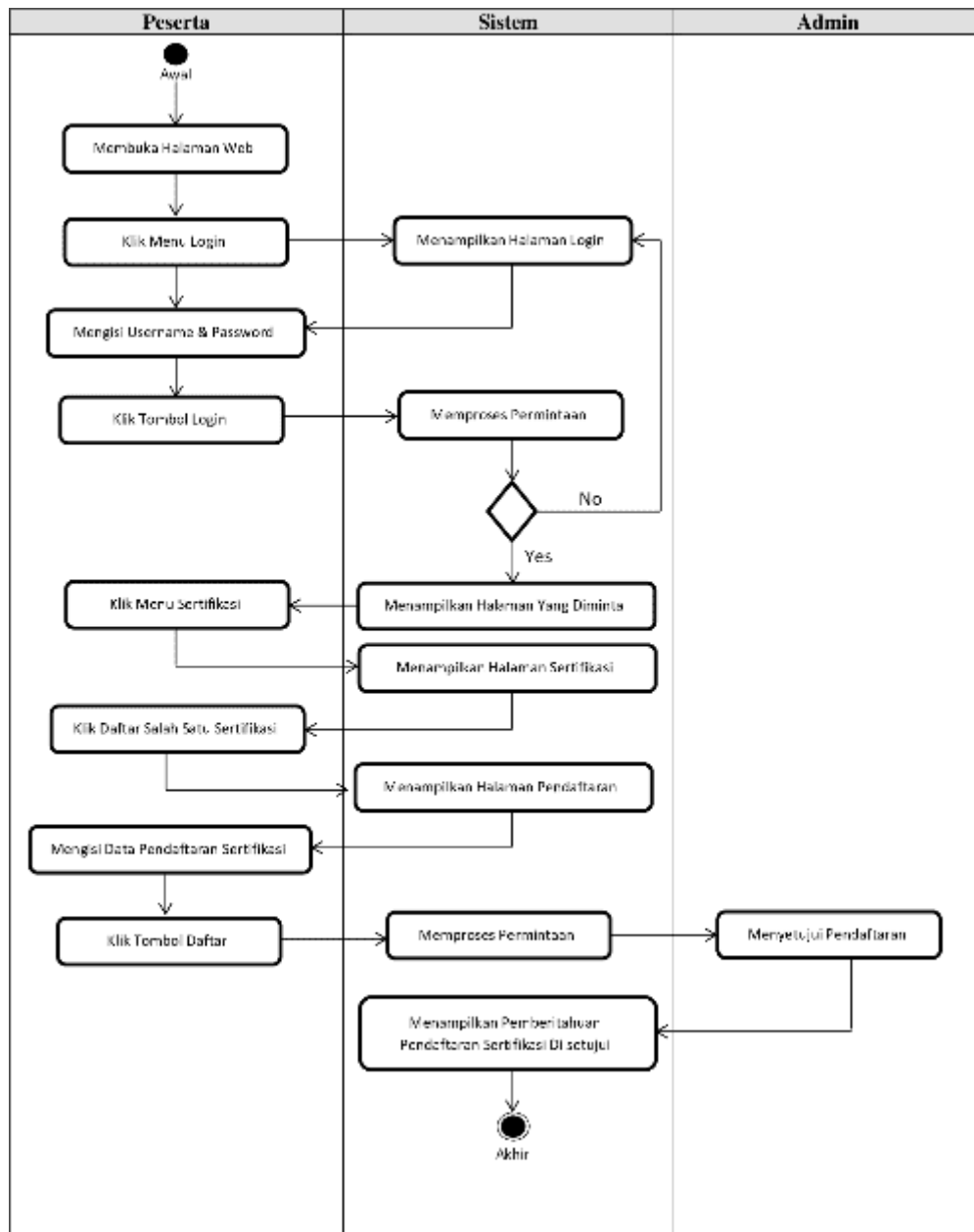
Gambar 3.30 Activity Diagram Login Peserta

4. Activity Diagram Daftar Kursus dan Pelatihan



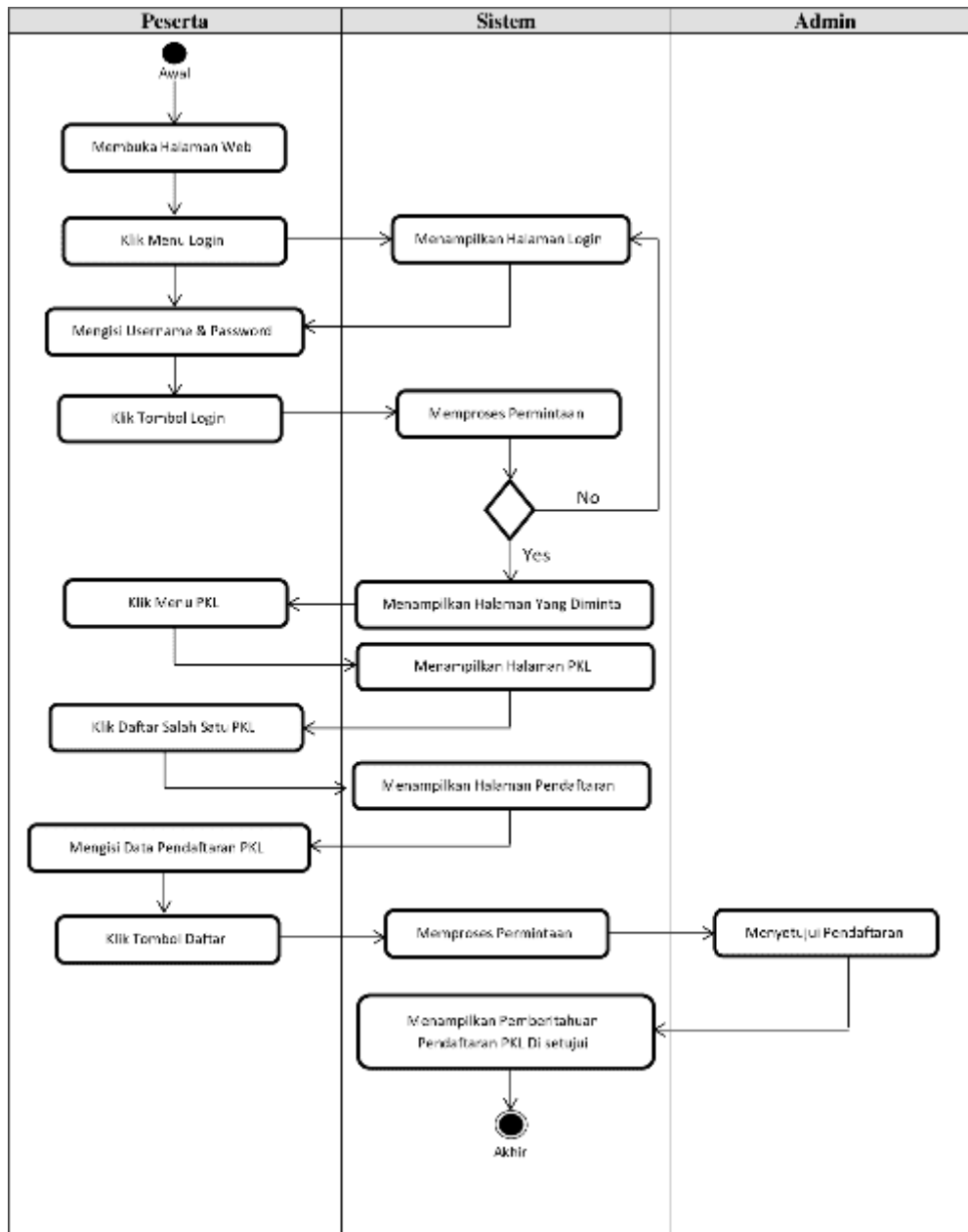
Gambar 3.31 Activity Diagram Daftar Kursus dan Pelatihan

5. Activity Diagram Daftar Sertifikasi



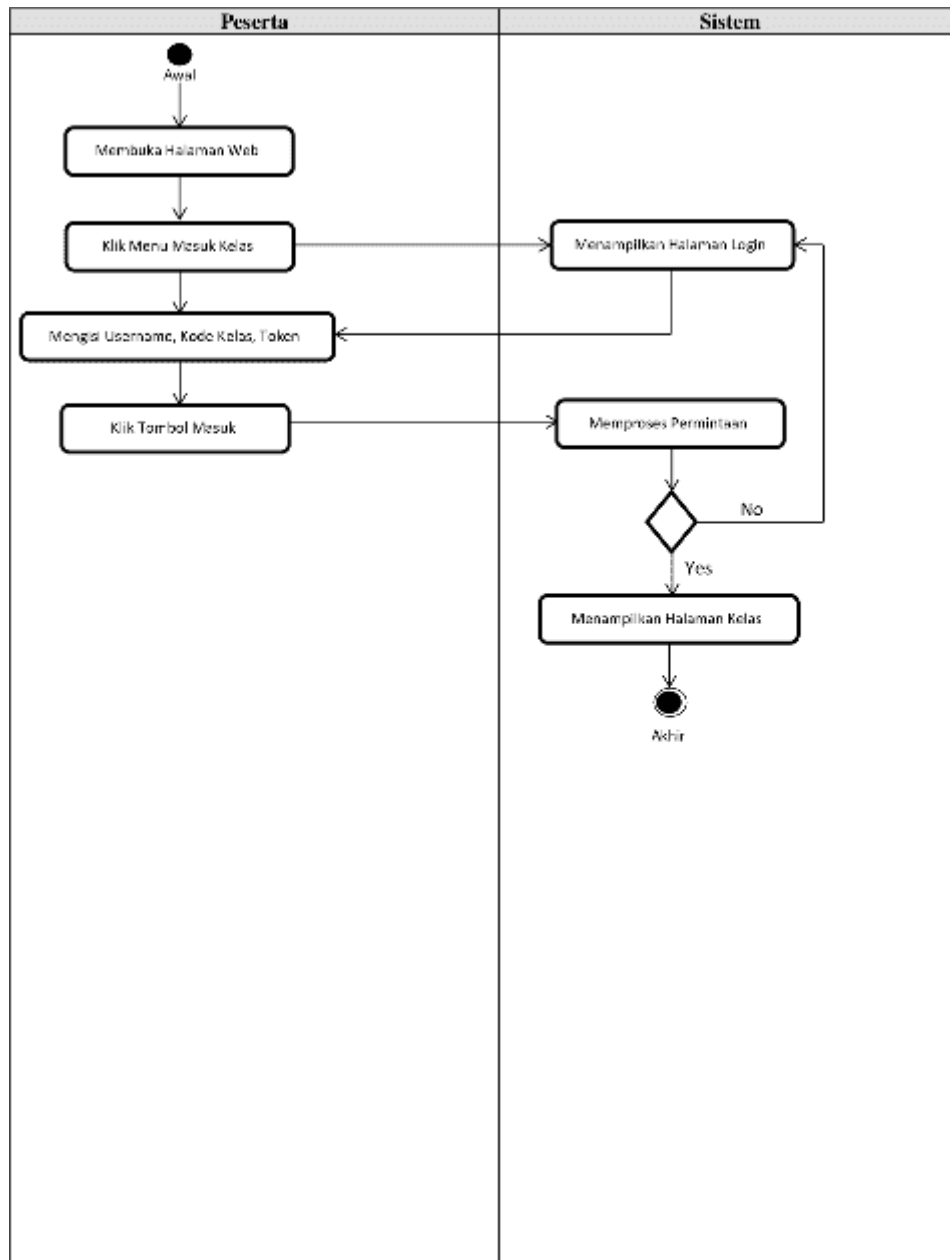
Gambar 3.32 Activity Diagram Daftar Sertifikasi

6. Activity Diagram Daftar PKL



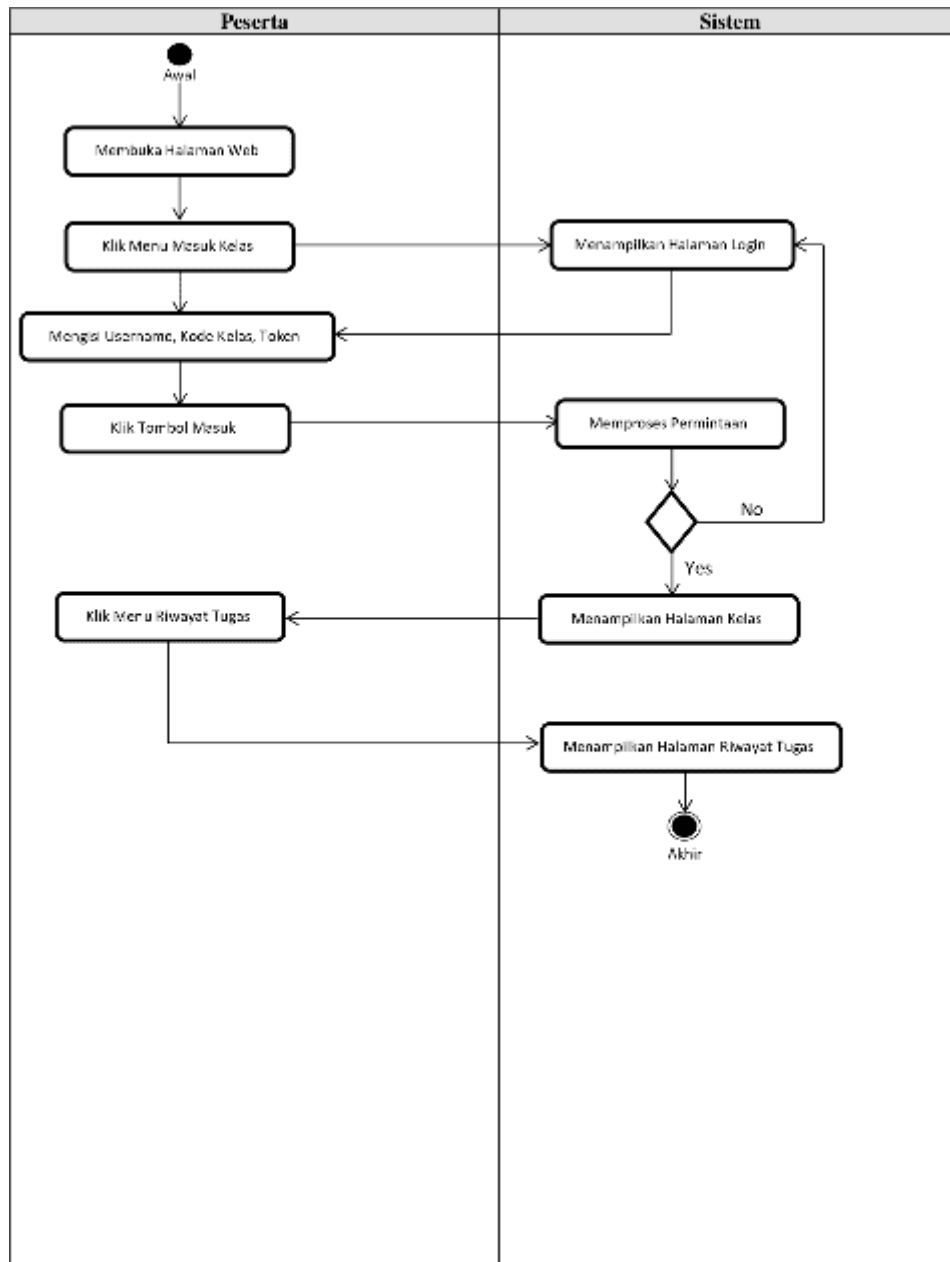
Gambar 3.33 Activity Diagram Daftar PKL

7. Activity Diagram Lihat Materi Kursus dan Pelatihan



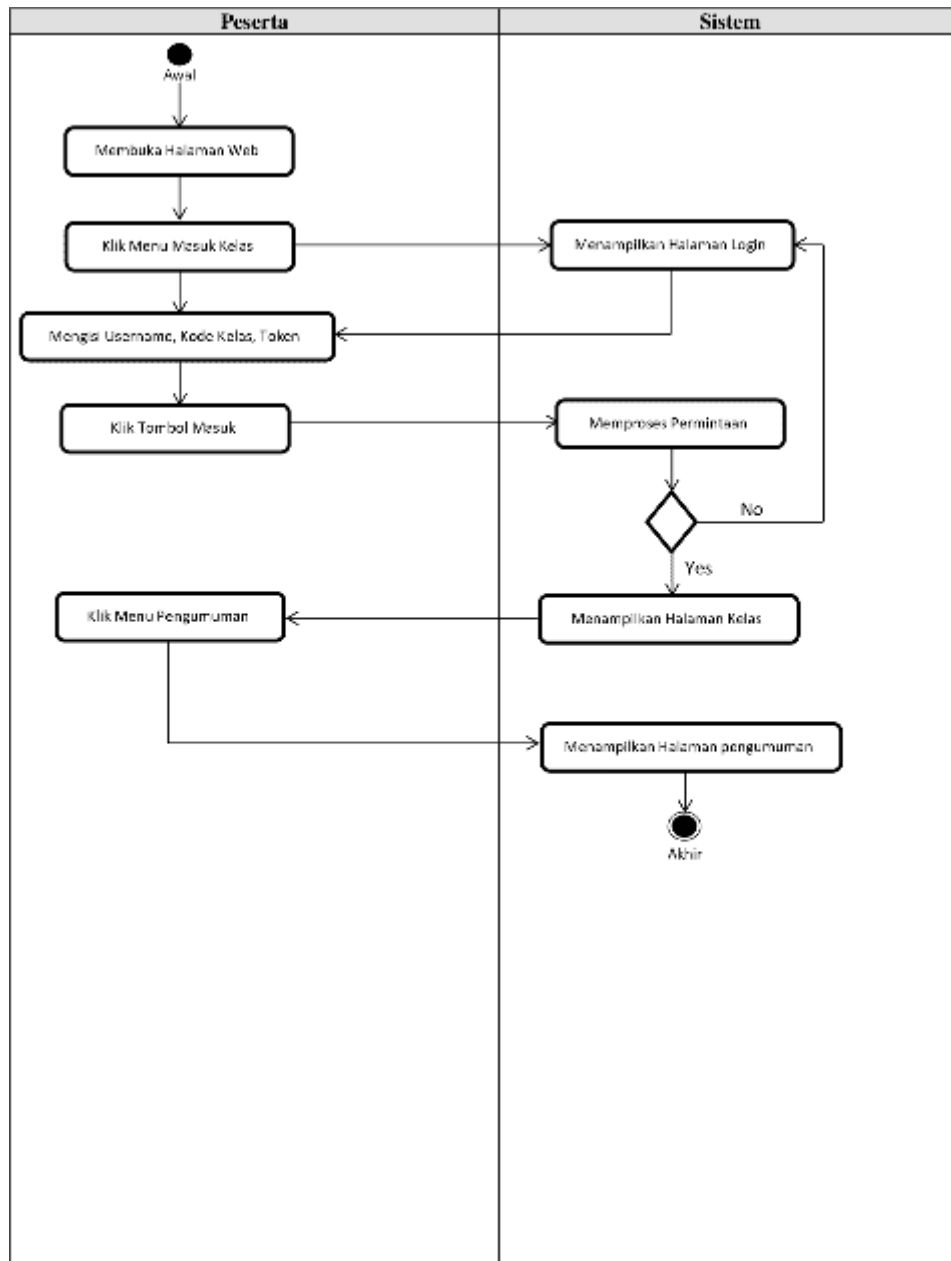
Gambar 3.34 Activity Diagram Lihat Materi Kursus dan Pelatihan

8. Activity Diagram Lihat Hasil Nilai Kursus dan Pelatihan



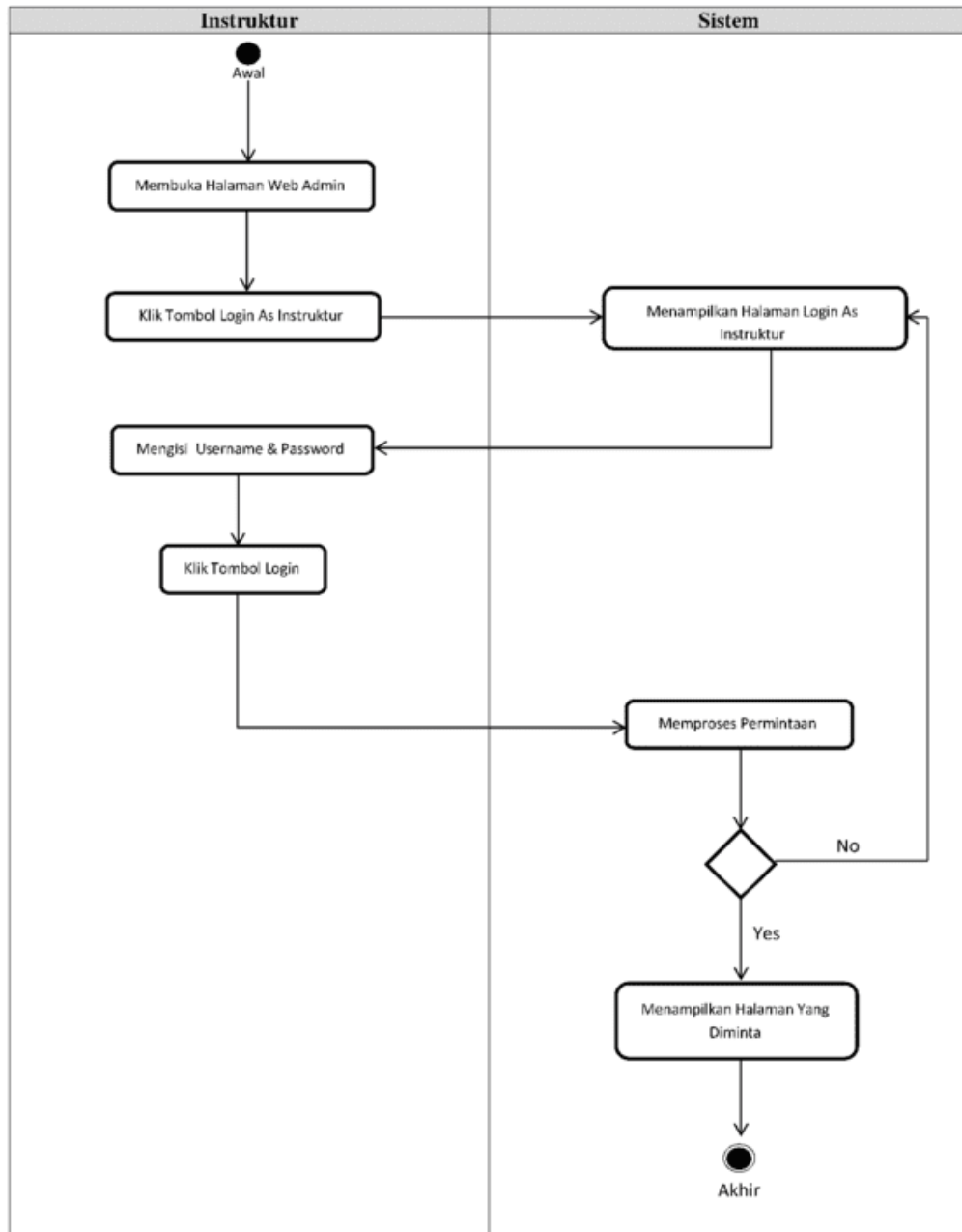
Gambar 3.35 Activity Diagram Lihat Hasil Nilai Kursus dan Pelatihan

9. Activity Diagram Melihat Pengumuman Kelas



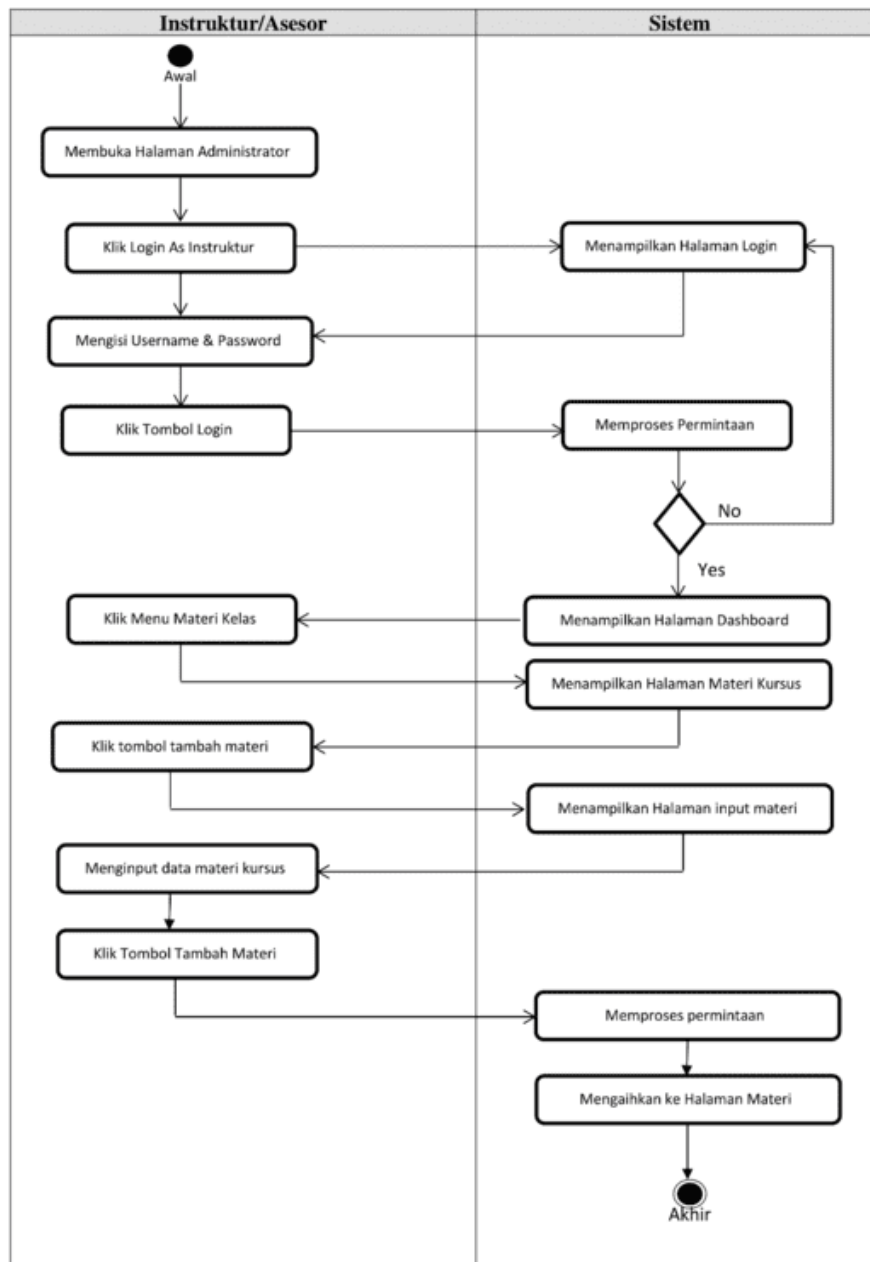
Gambar 3.36 Activity Diagram Melihat Pengumuman

10. Activity Diagram Login Asesor / Instruktur



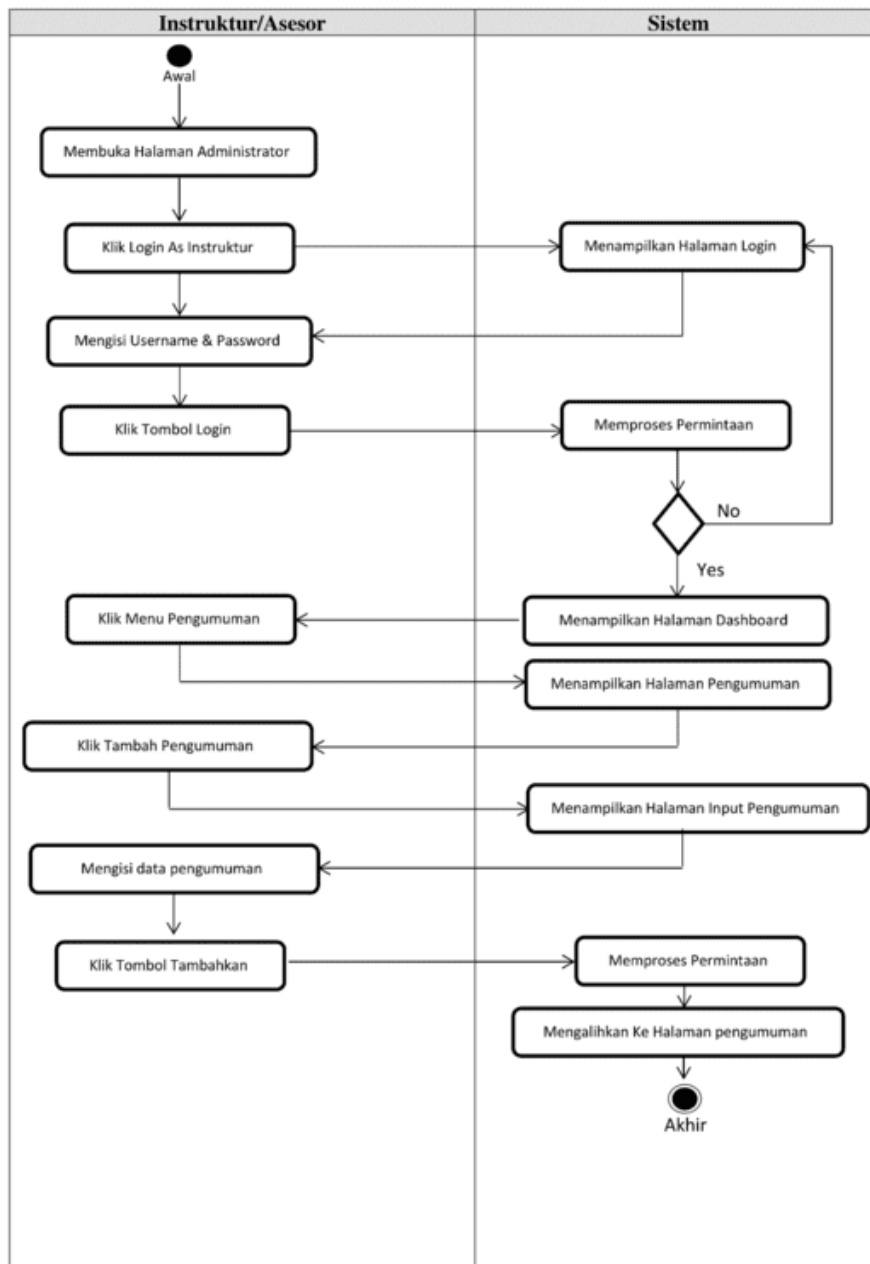
Gambar 3.37 Activity Diagram Login Asesor/Instruktur

11. Activity Diagram CRUD Materi Kursus (instruktur)



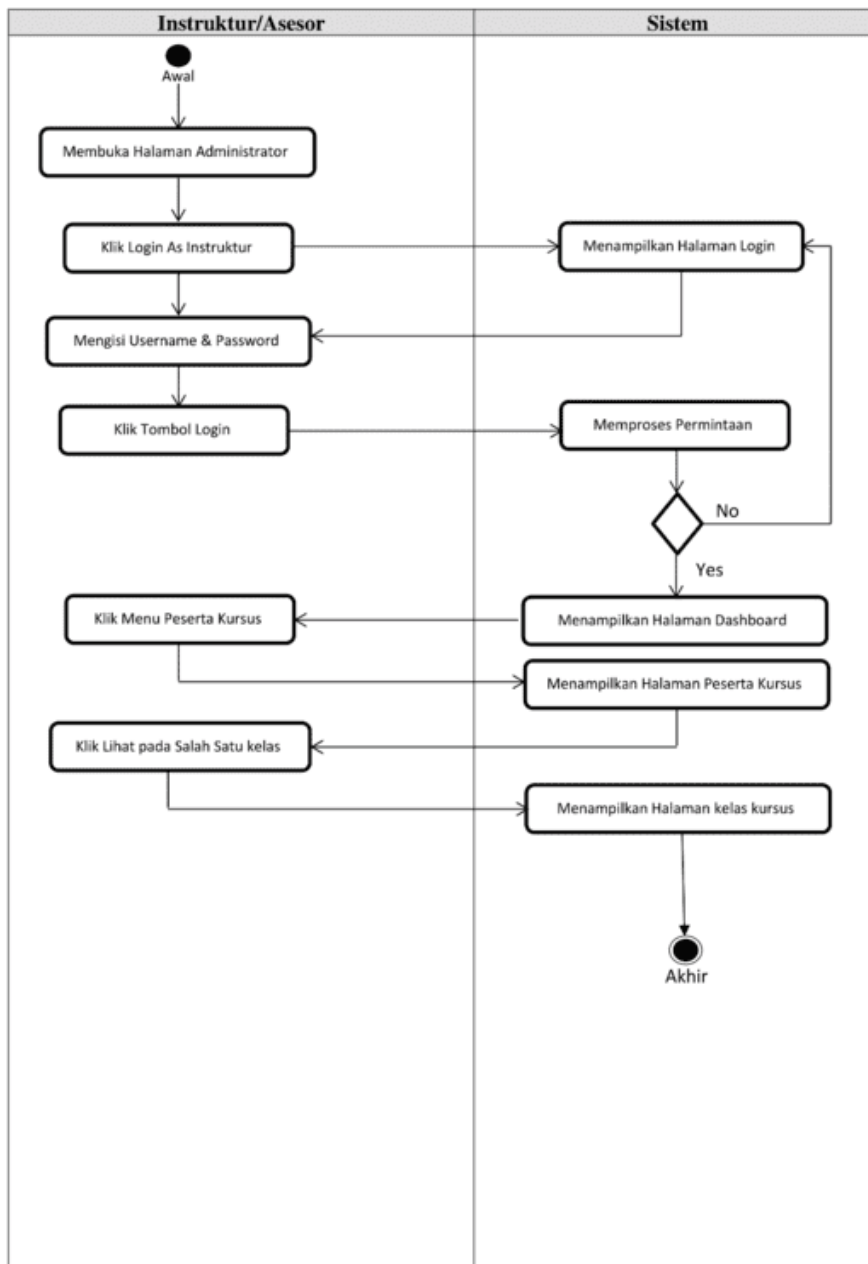
Gambar 3.38 Activity Diagram CRUD Materi Kursus (Instruktur)

12. Activity Diagram CRUD Pengumuman (Instruktur)



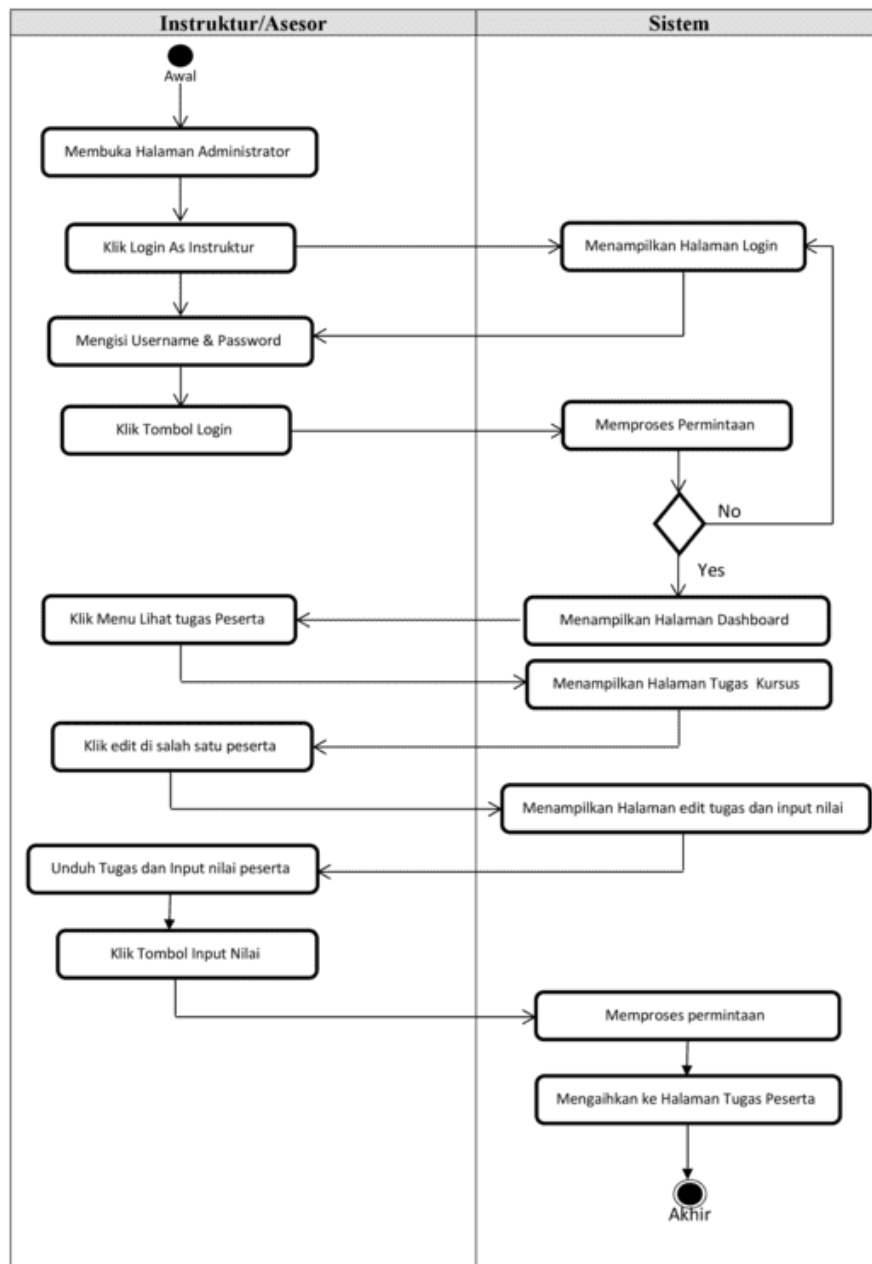
Gambar 3.39 Activity Diagram CRUD Pengumuman (Instruktur)

13. Activity Diagram Lihat Peserta Kursus (Instruktur)



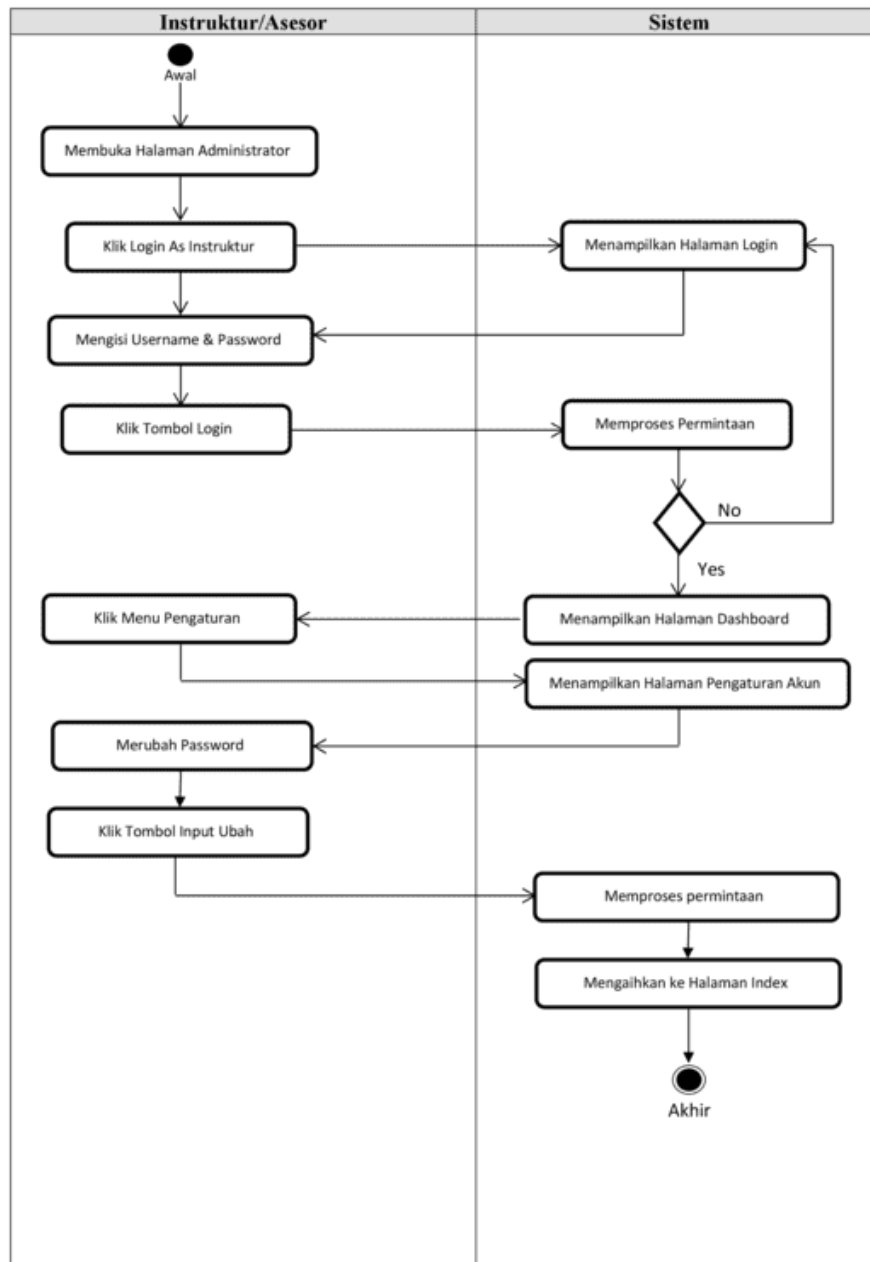
Gambar 3.40 Activity Diagram Lihat Peserta Kursus

14. Activity Diagram Lihat Tugas Peserta Kursus



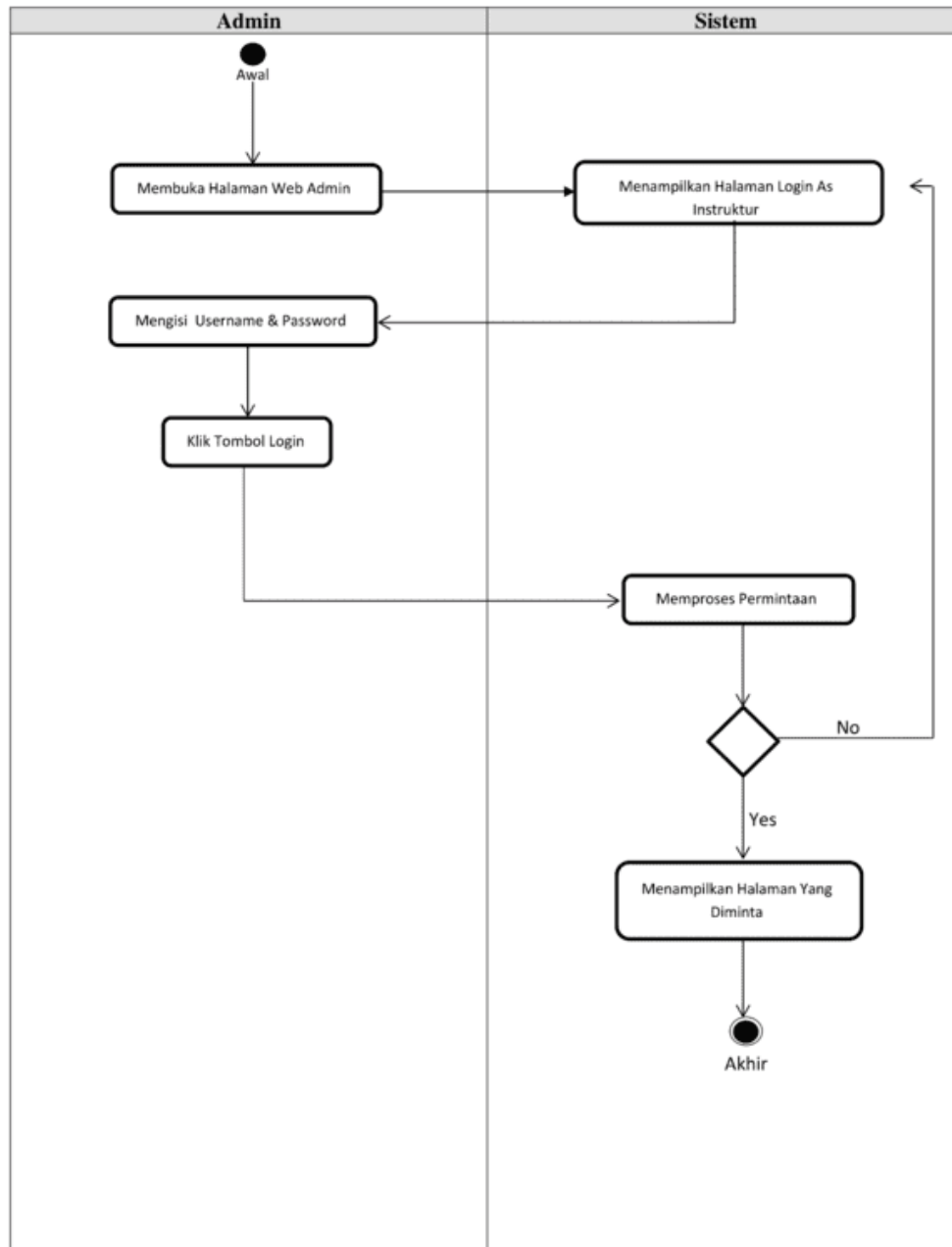
Gambar 3.41 Activity Diagram Lihat Tugas Peserta Kursus

15. Activity Diagram Pengaturan Akun Instruktur



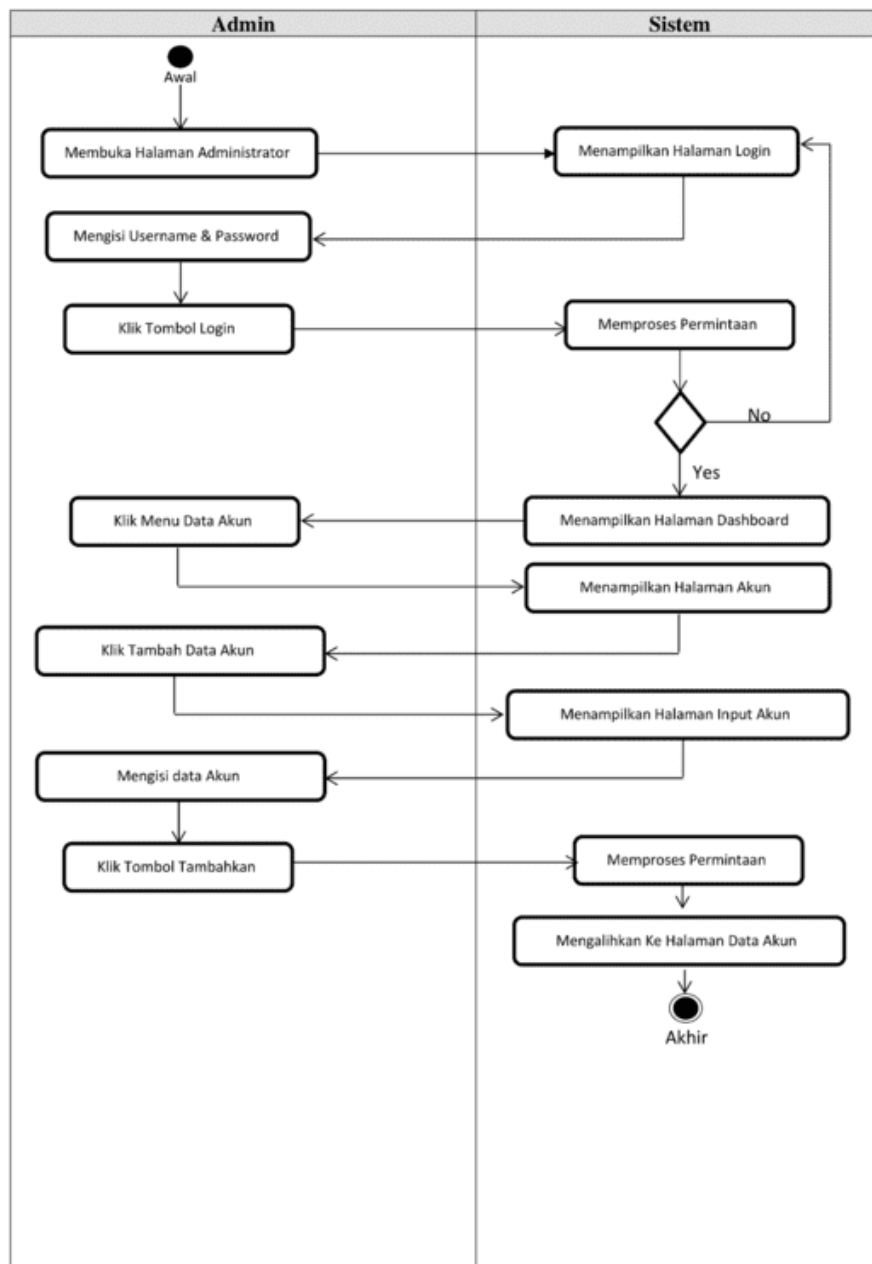
Gambar 3.42 Activity Diagram Pengaturan Akun Instruktur

16. Activity Diagram Login Akun Admin



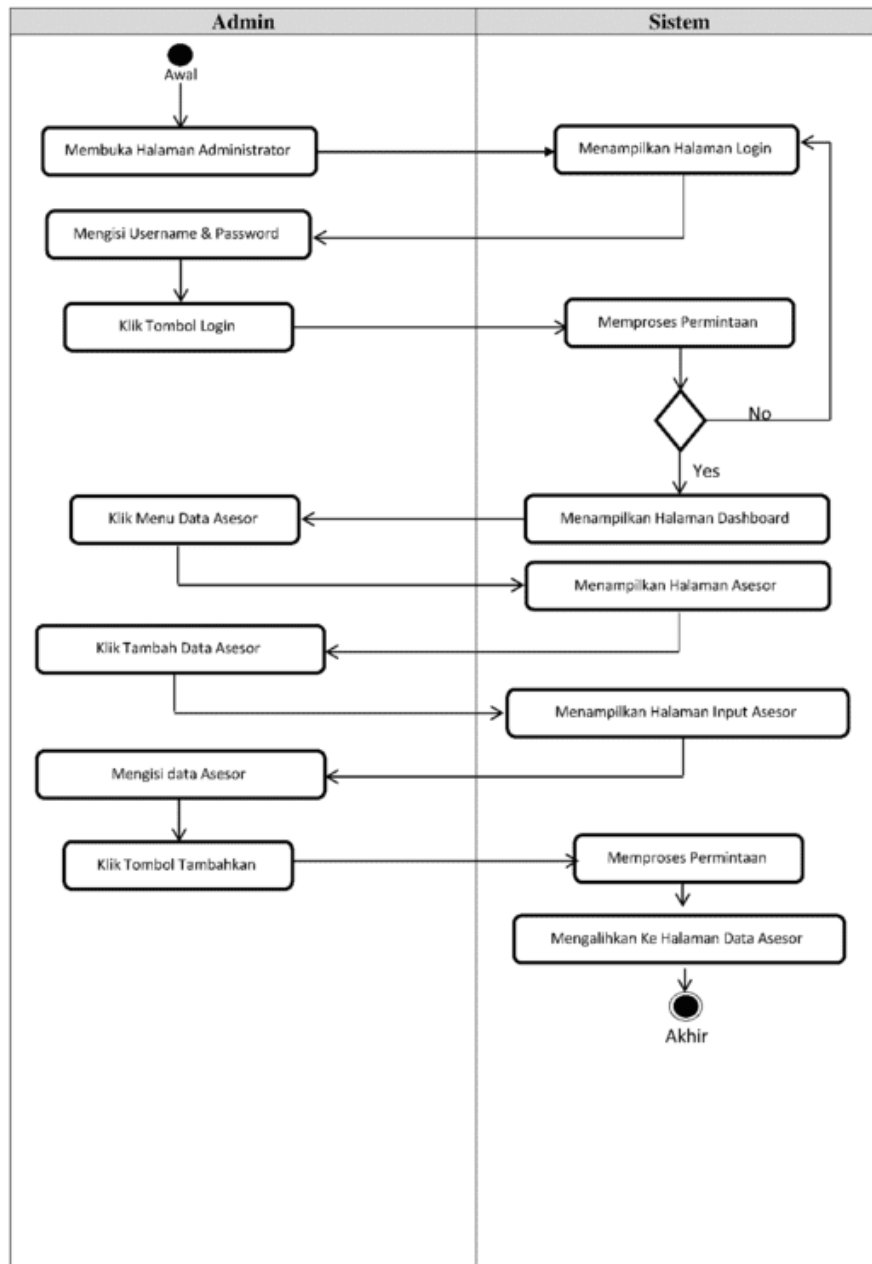
Gambar 3.43 Activity Diagram Login Akun Admin

17. Activity Diagram CRUD Akun Instruktur dan Admin



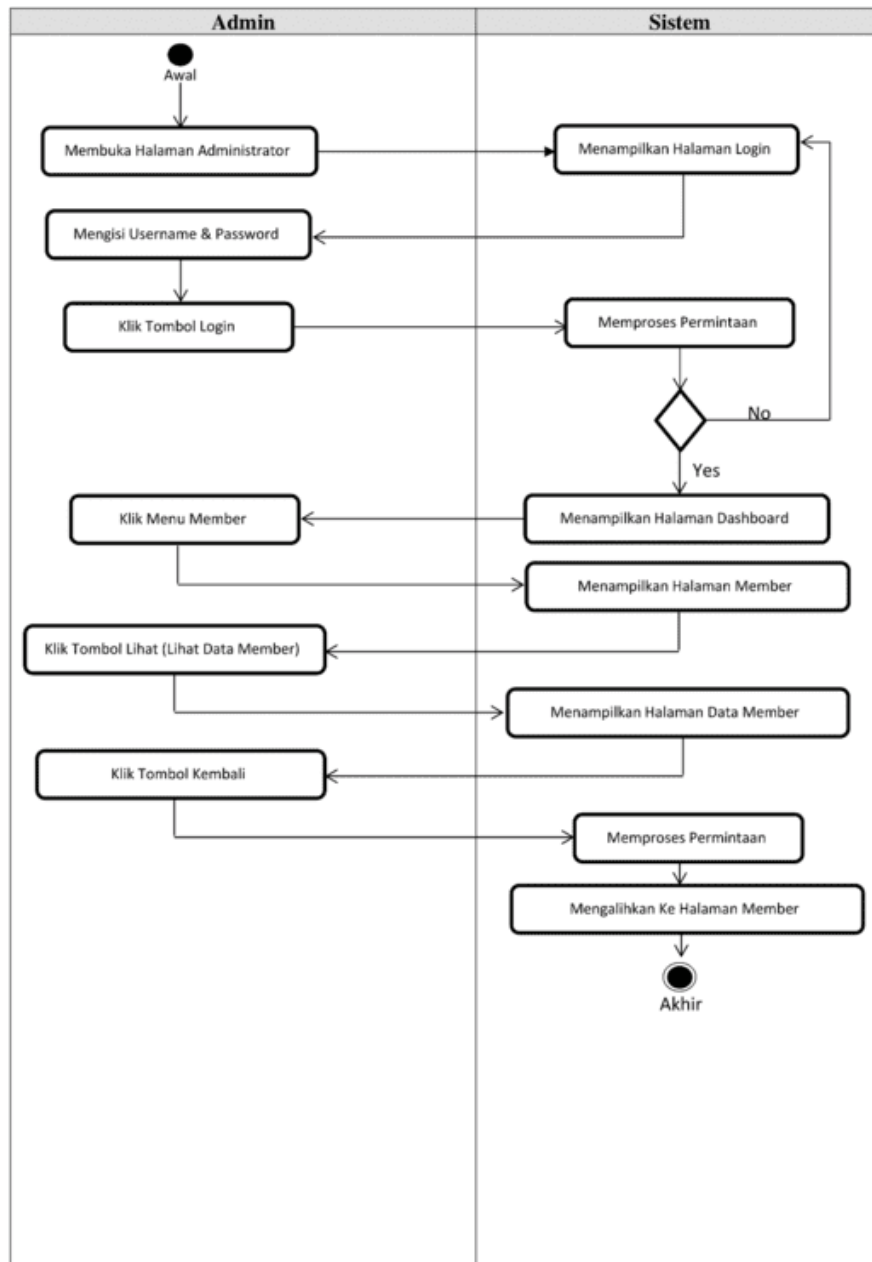
Gambar 3.44 Activity Diagram CRUD Akun Instruktur dan Admin

18. Activity Diagram CRUD Data Asesor/Instruktur



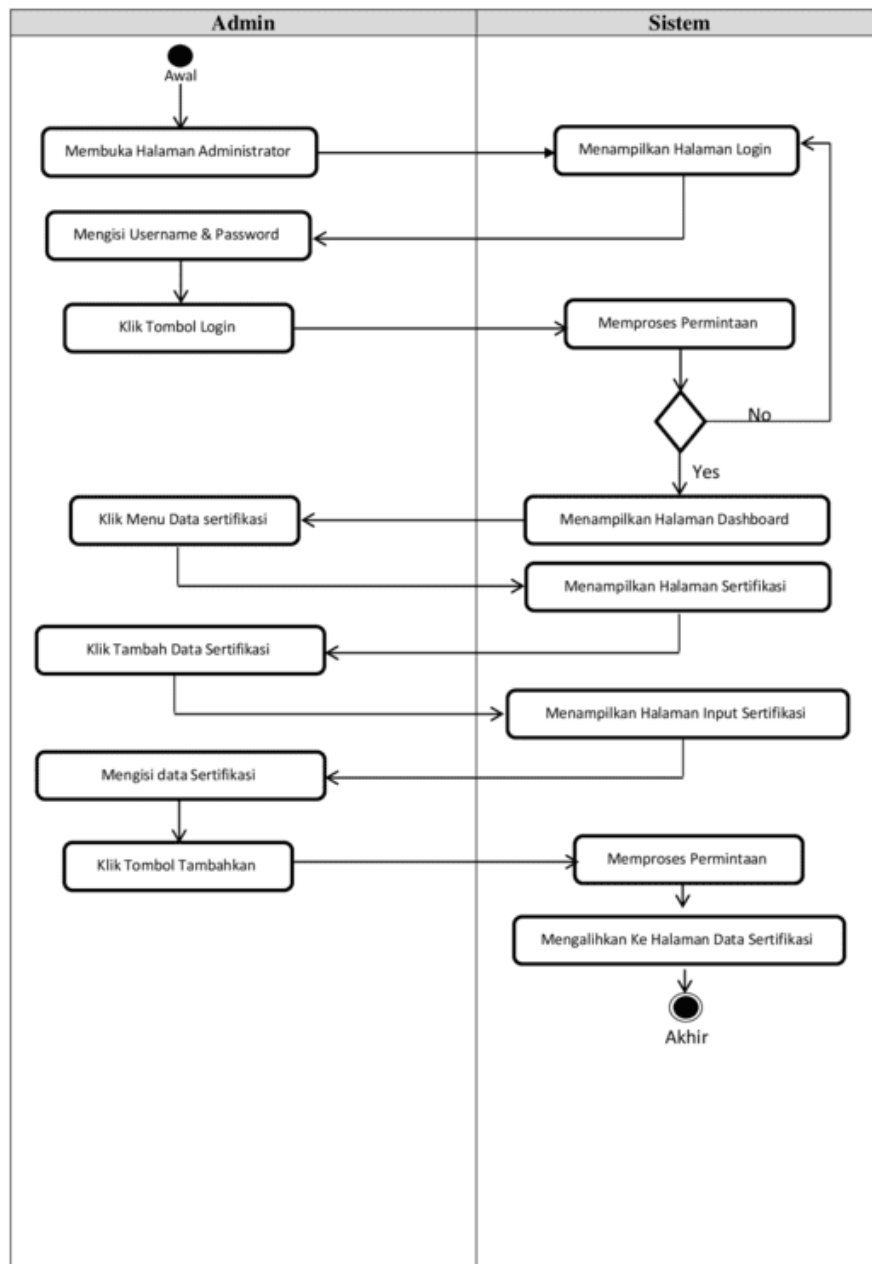
Gambar 3.45 Activity Diagram CRUD Data Asesor

19. Activity Diagram Aktivasi Akun Member



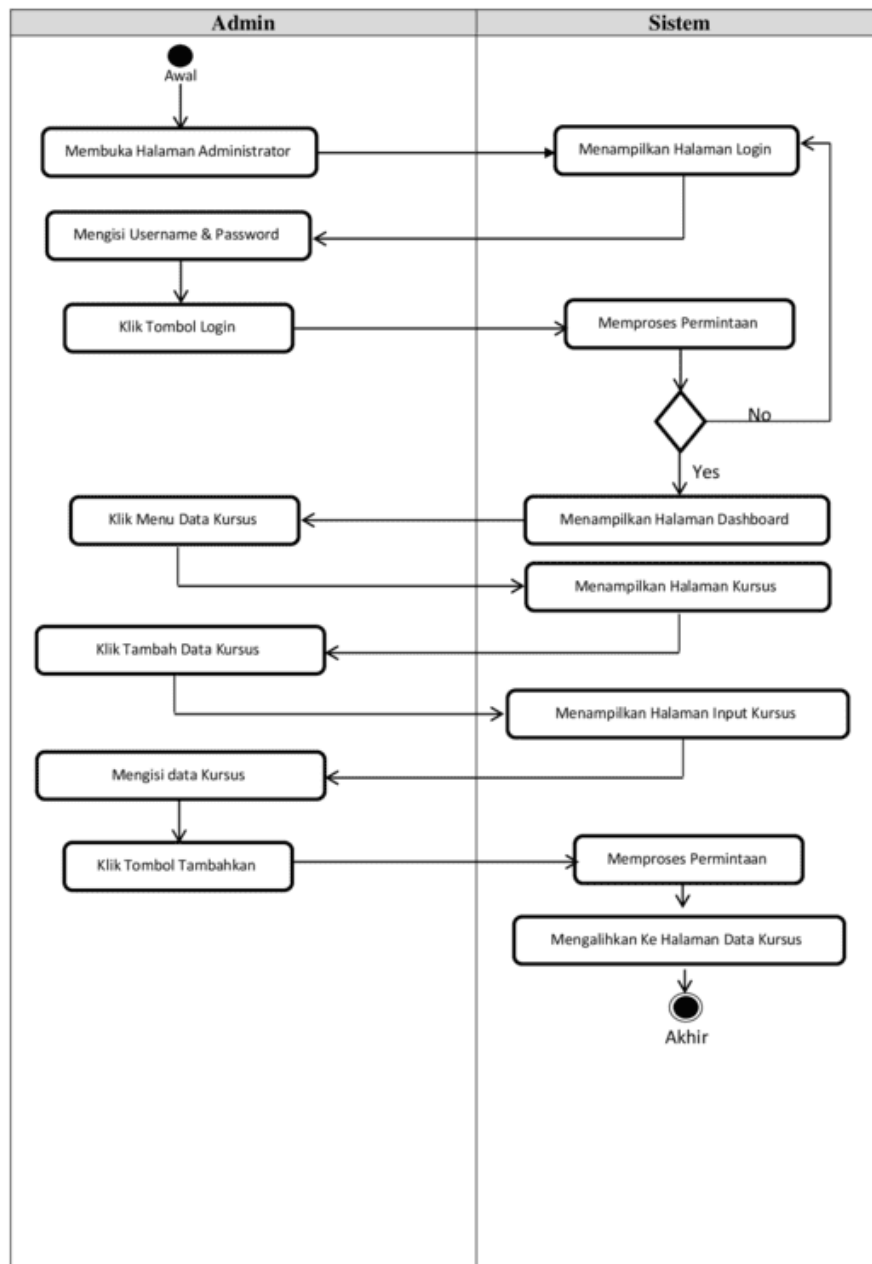
Gambar 3.46 Activity Diagram Aktivasi Akun Member

20. Activity Diagram CRUD Skema Sertifikasi



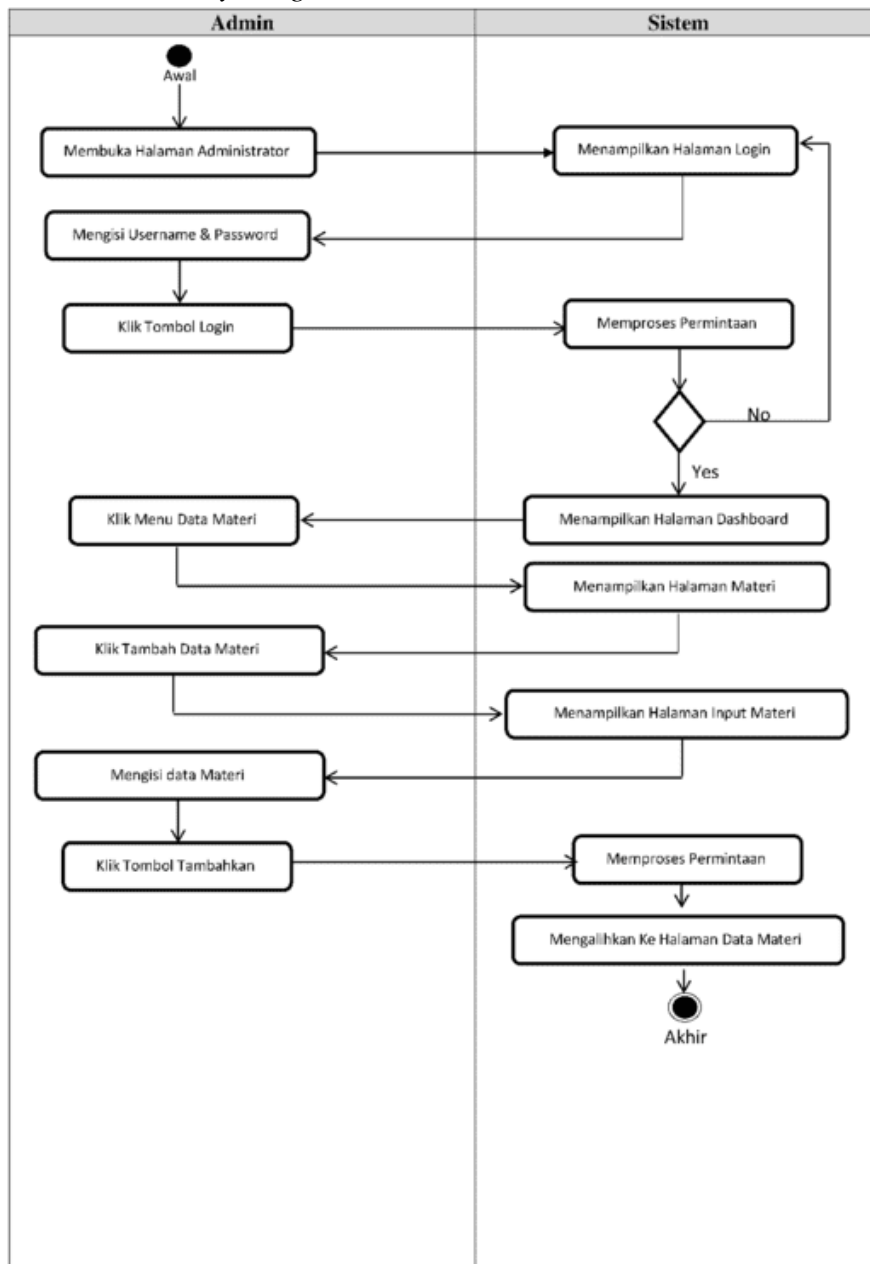
Gambar 3.47 Activity Diagram CRUD Skema Sertifikasi

21. Activity Diagram CRUD Skema Kursus & Pelatihan



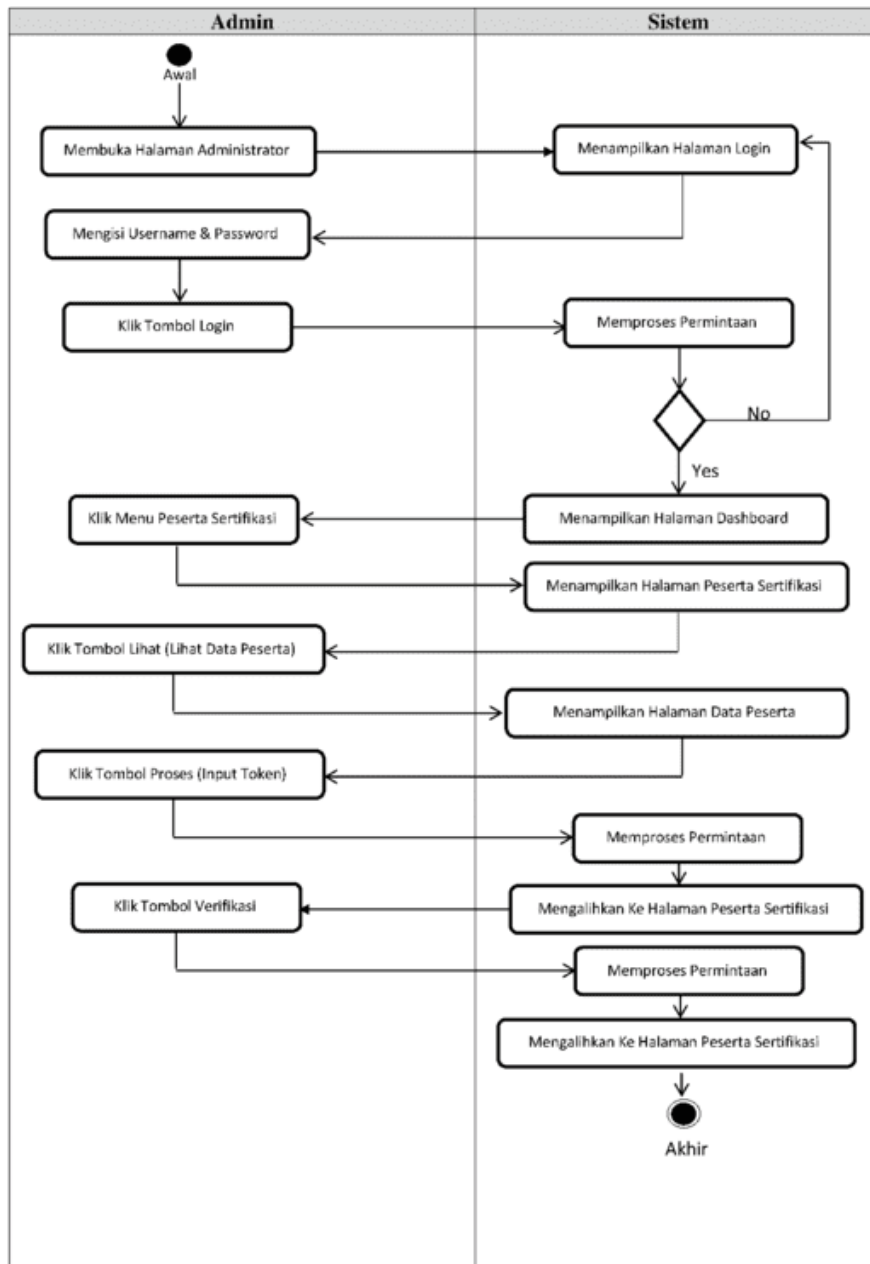
Gambar 3.48 Activity Diagram CRUD Skema Kursus dan Pelatihan

22. Activity Diagram CRUD Materi



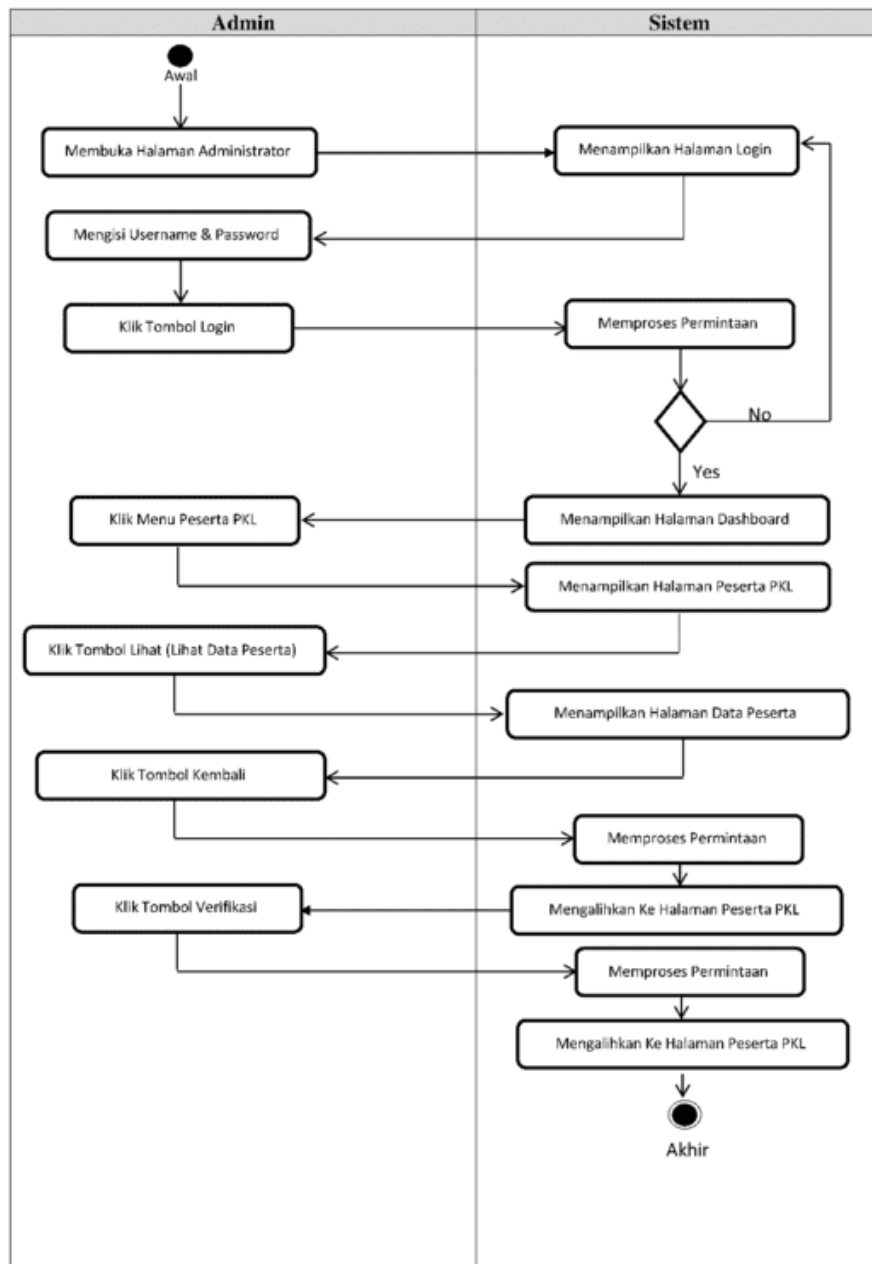
Gambar 3.49 Activity Diagram CRUD Materi

23. Activity Diagram Lihat Peserta Sertifikasi



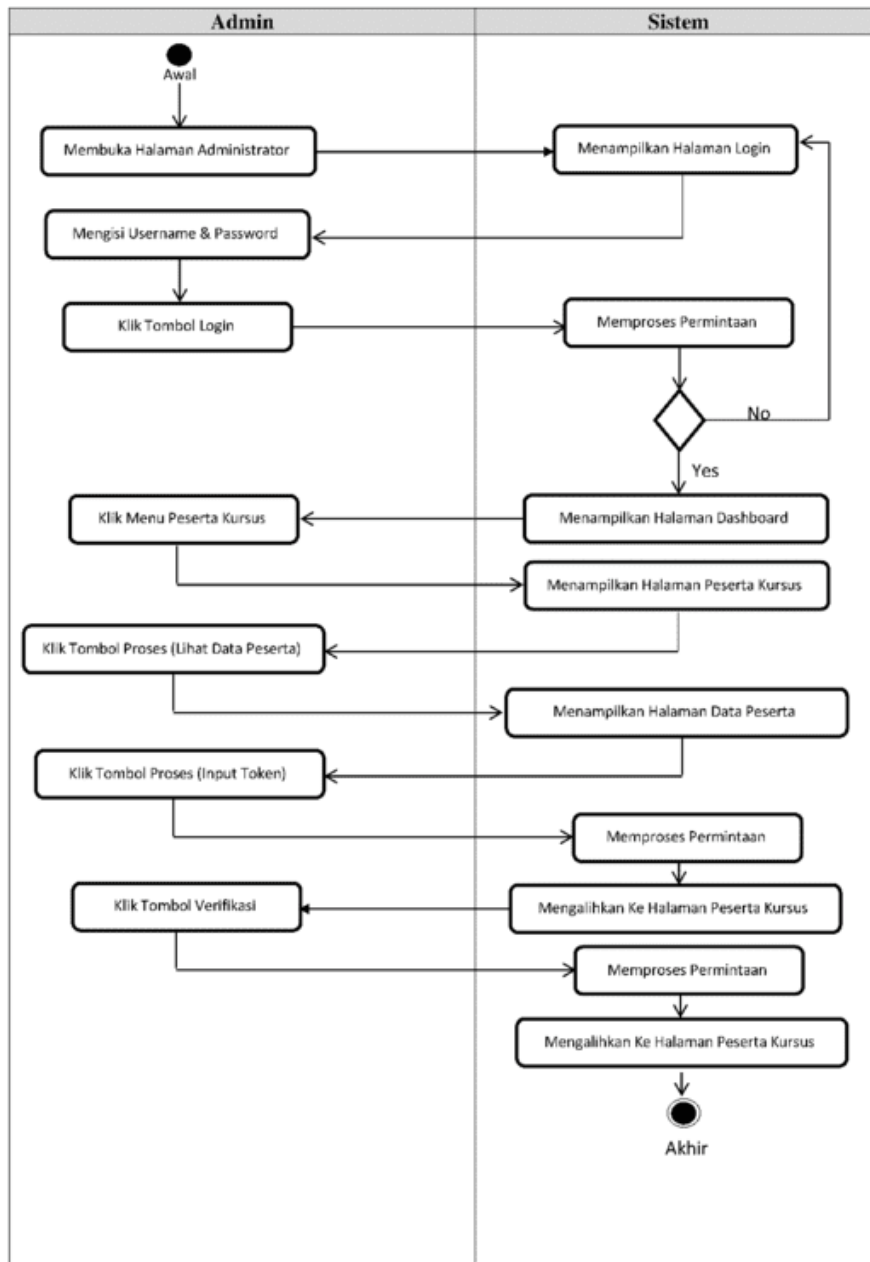
Gambar 3.50 Activity Diagram Lihat Peserta Sertifikasi

24. Activity Diagram Lihat Peserta PKL



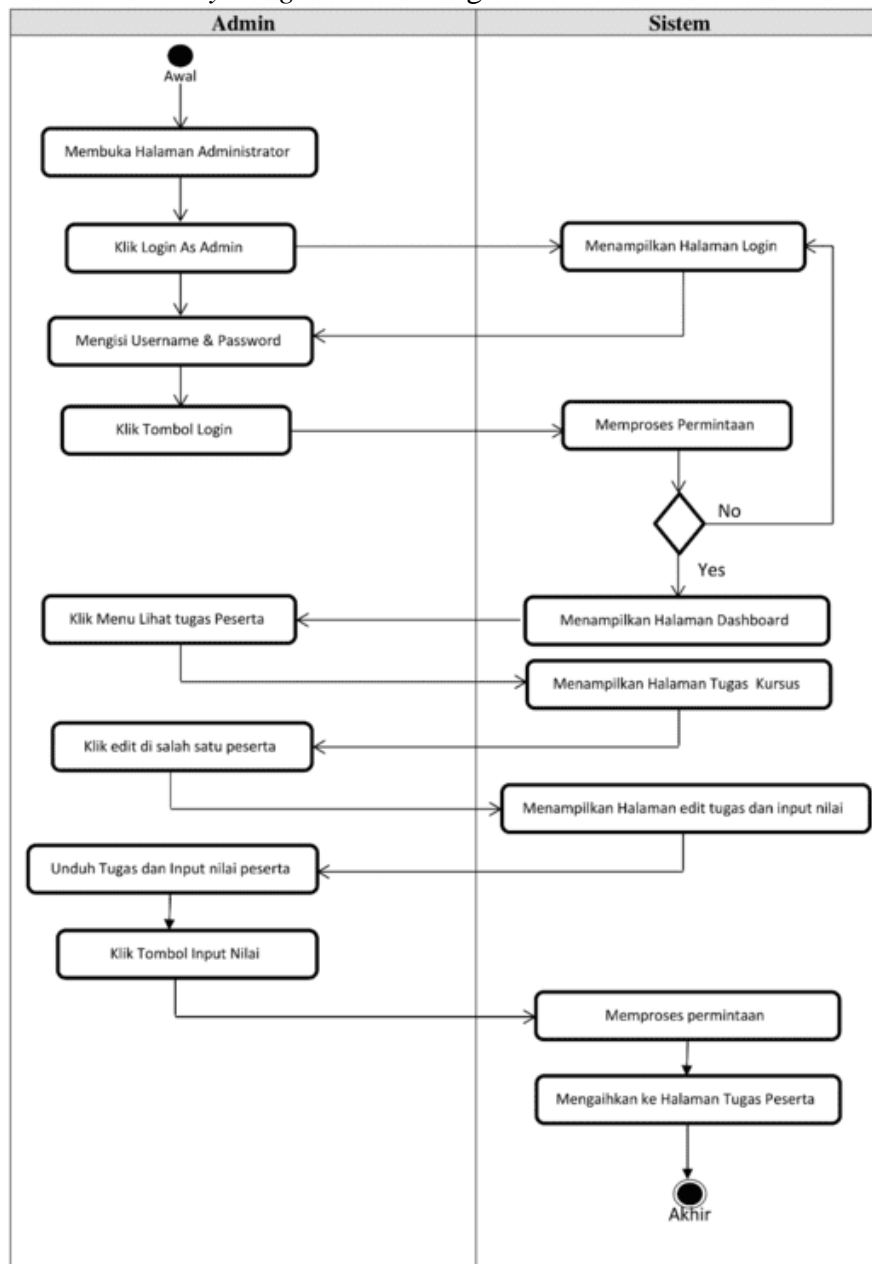
Gambar 3.51 Activity Diagram Lihat Peserta PKL

25. Activity Diagram Lihat Peserta Kursus



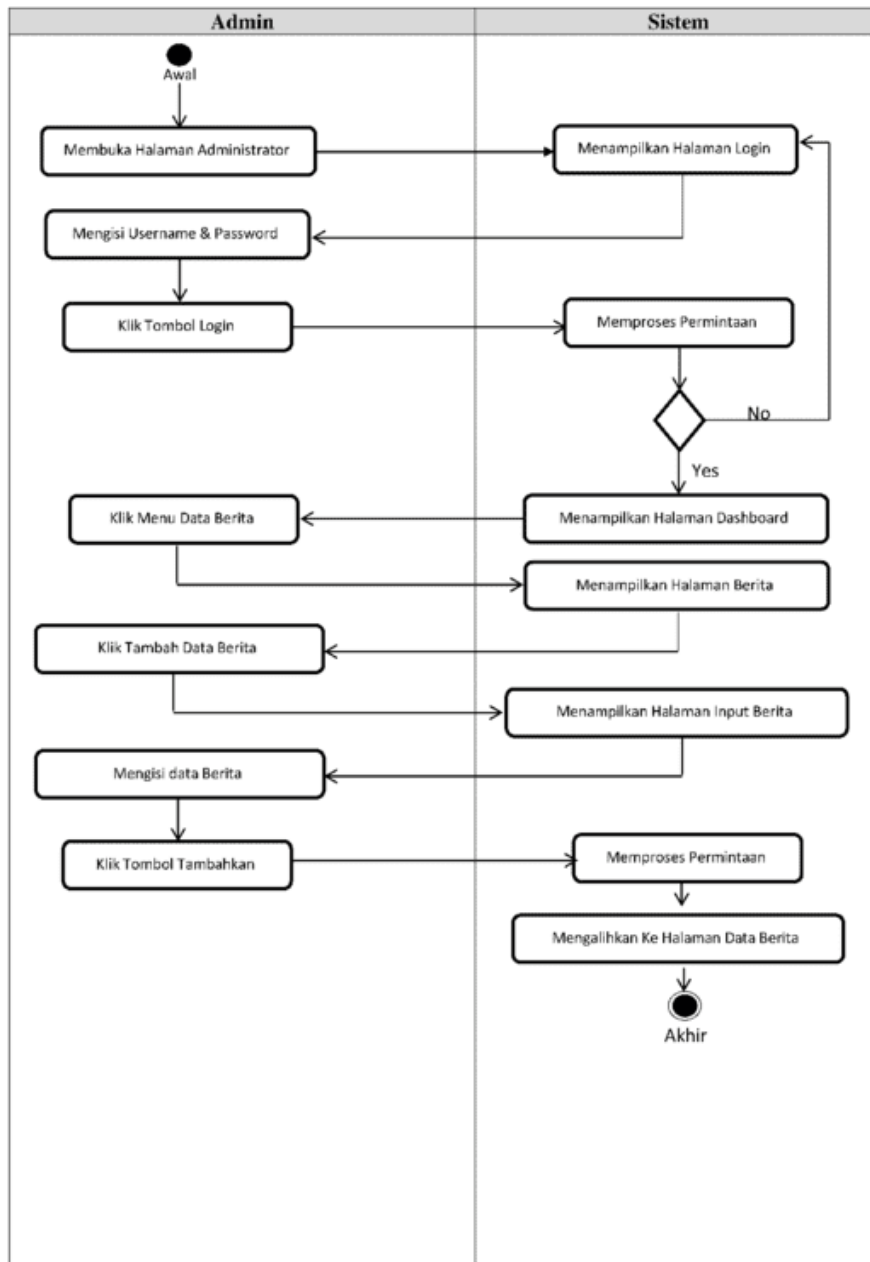
Gambar 3.52 Activity Diagram Lihat Peserta Kursus

26. Activity Diagram Lihat Tugas Peserta Kursus



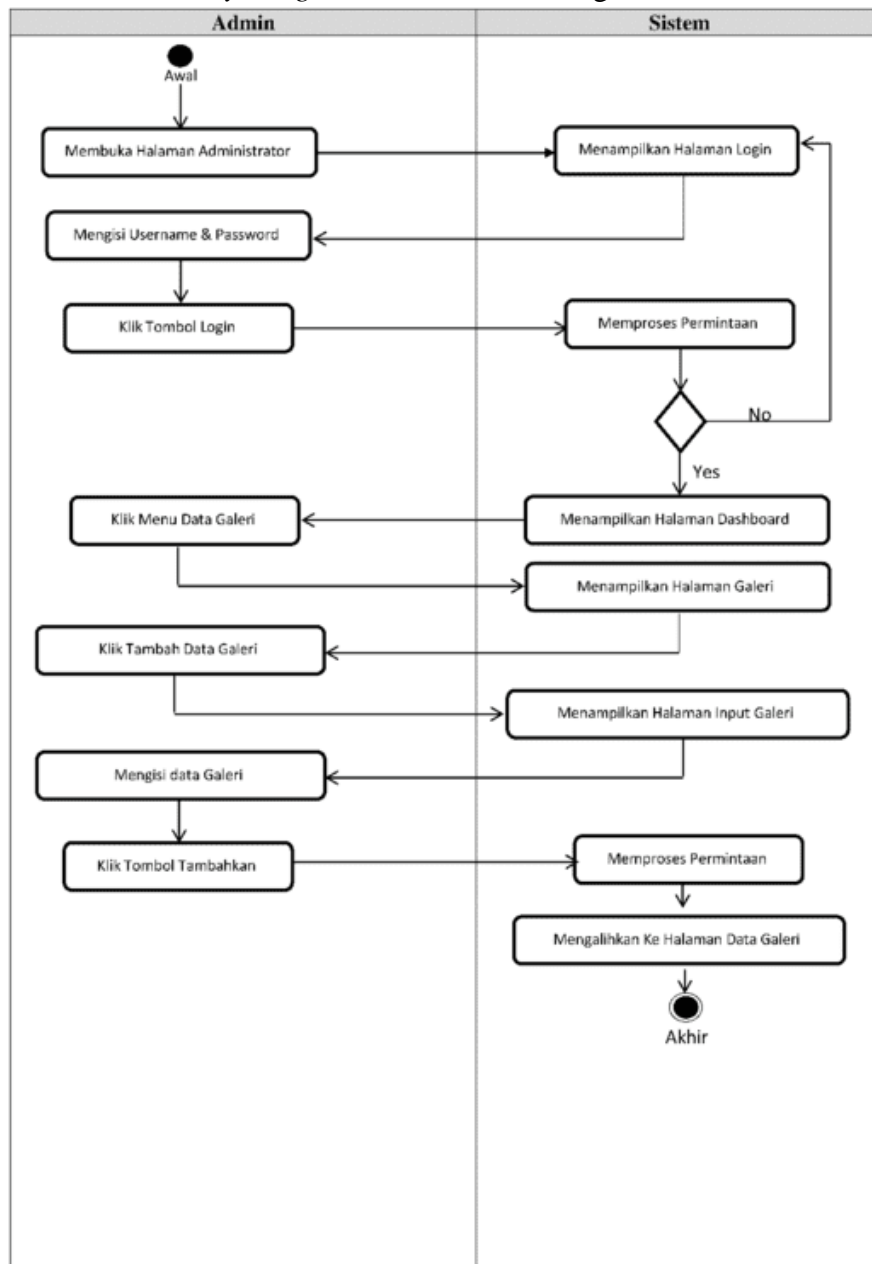
Gambar 3.53 Activity Diagram Lihat Tugas Peserta Kursus

27. Activity Diagram CRUD Berita



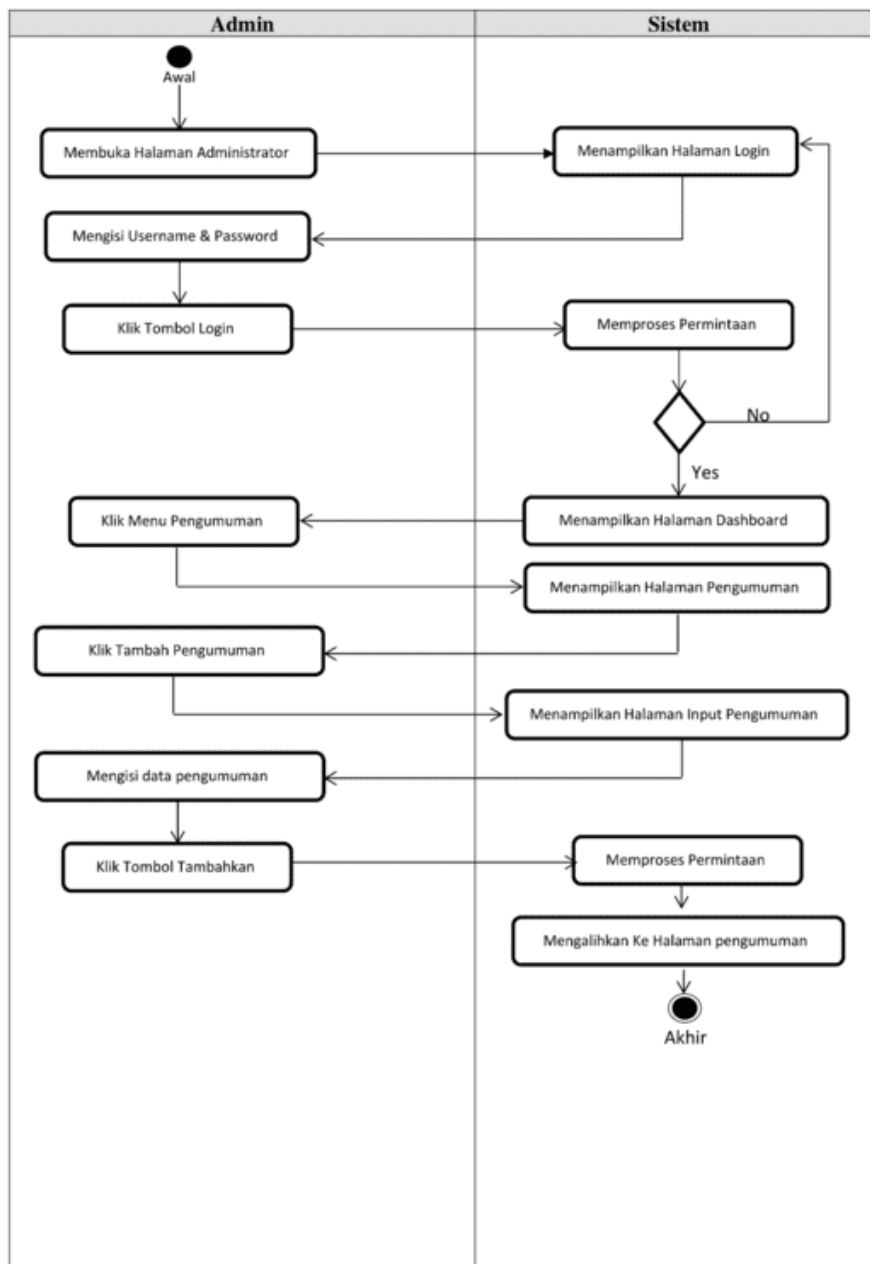
Gambar 3.54 Activity Diagram CRUD Berita

28. Activity Diagram CRUD Galeri Kegiatan



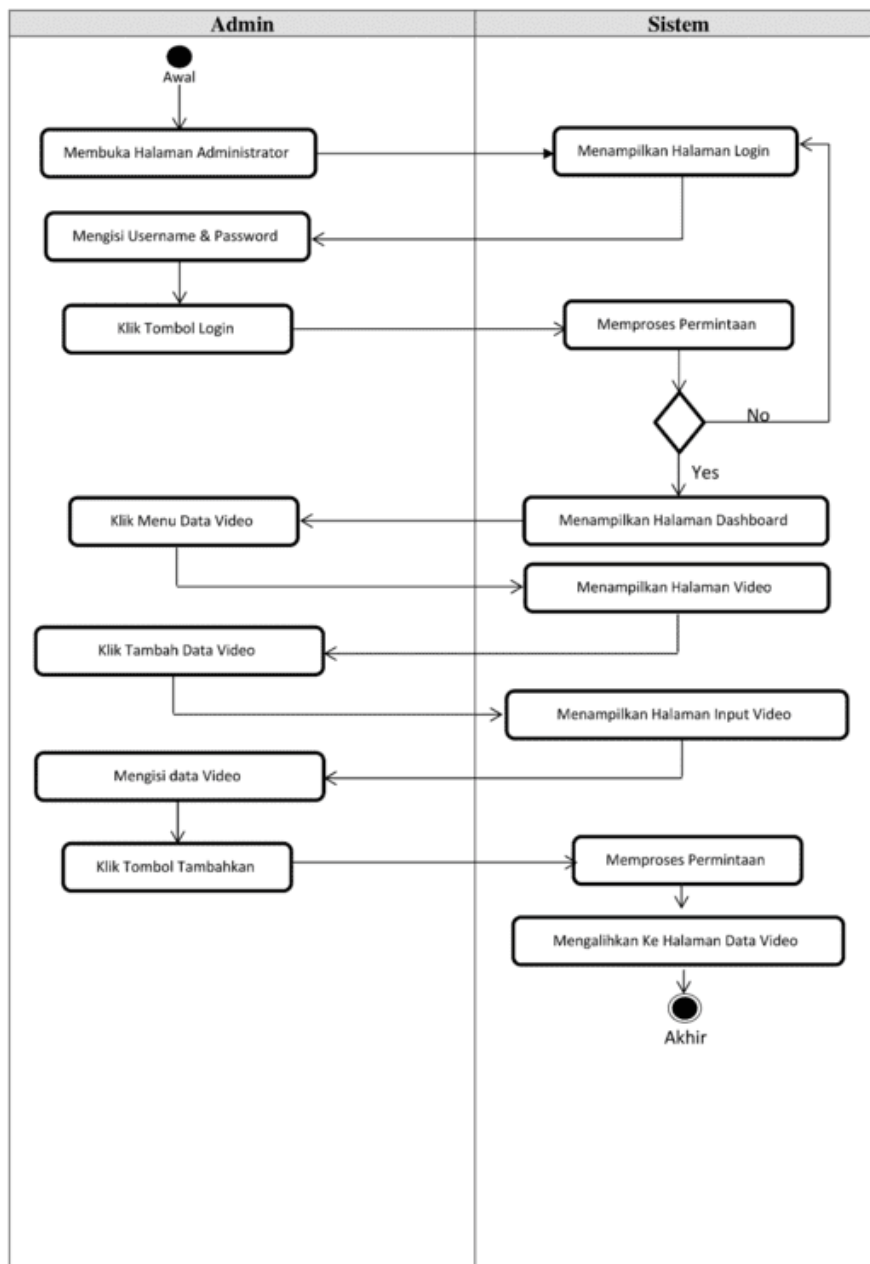
Gambar 3.55 Activity Diagram CRUD Galeri Kegiatan

29. Activity Diagram CRUD Pengumuman



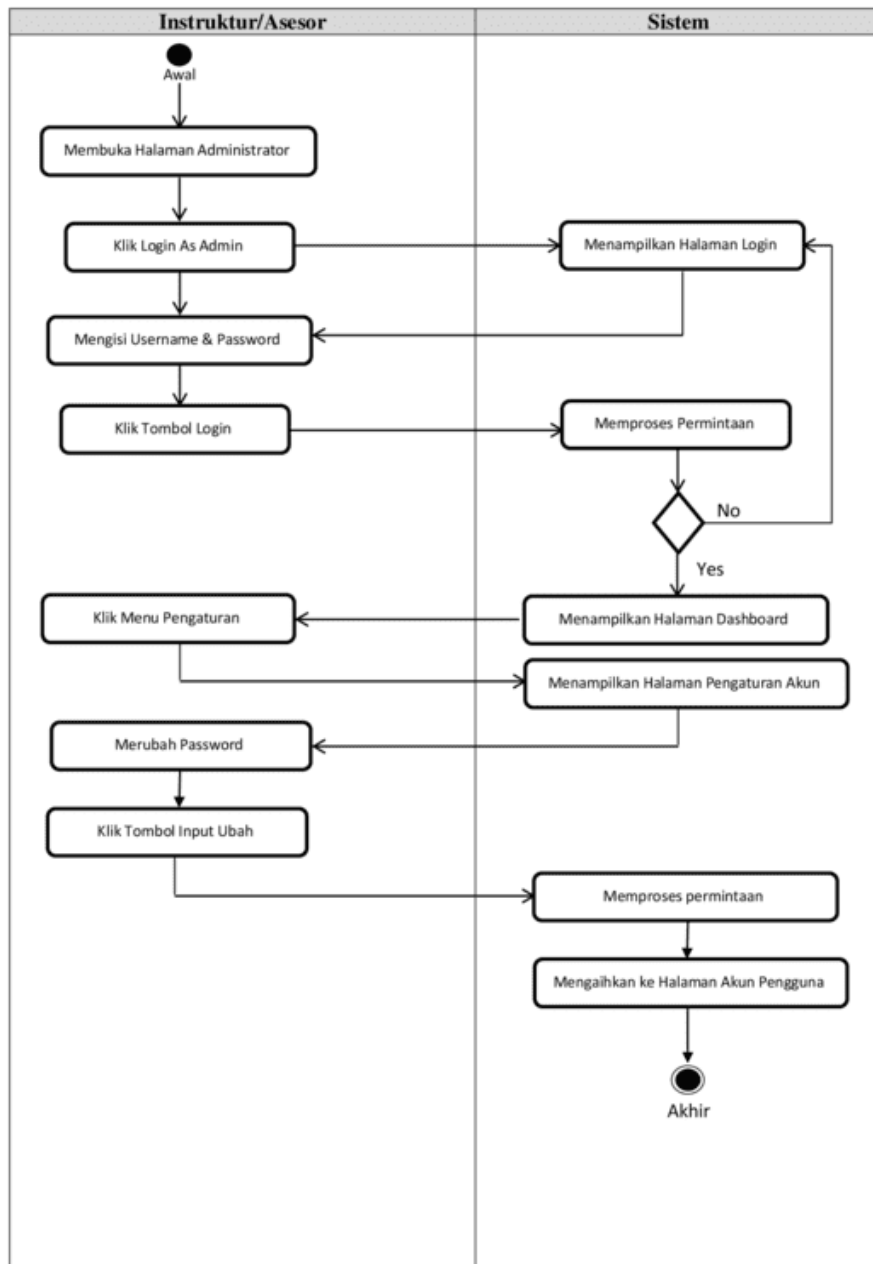
Gambar 3.56 Activity Diagram CRUD Pengumuman

30. Activity Diagram CRUD Video



Gambar 3.57 Activity Diagram CRUD Video

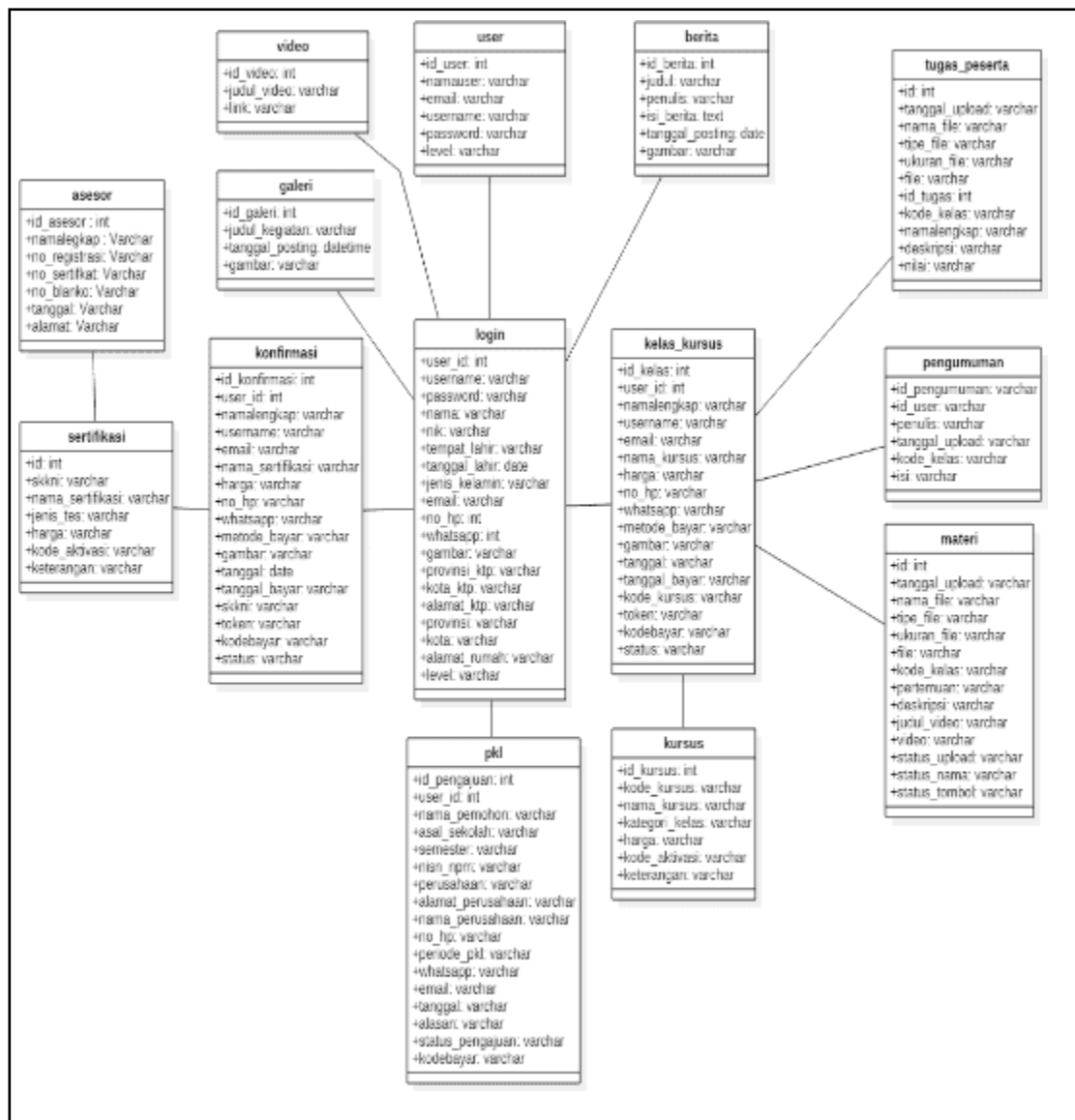
31. Activity Diagram Pengaturan Akun Admin



Gambar 3.58 Activity Diagram Pengaturan Akun Admin

D. Class Diagram

Class diagram merupakan salah satu jenis diagram yang paling berguna di UML, hal ini karena dapat dengan jelas memetakan struktur sistem tertentu dengan memodelkan kelas, atribut, operasi serta hubungan antar objek dengan.



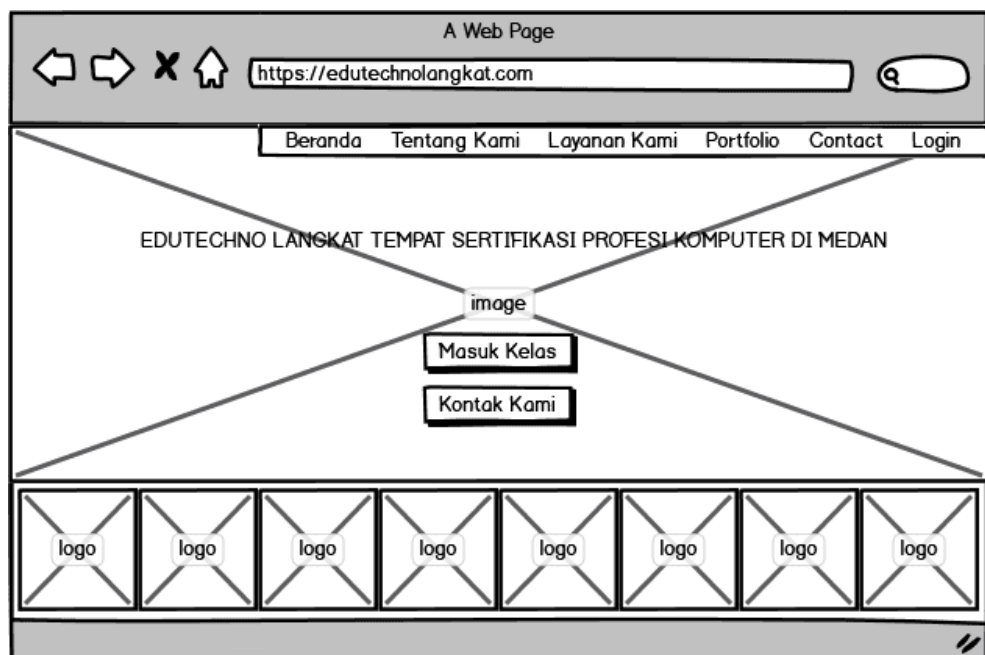
Gambar 3.59 Class Diagram

E. Rancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka merupakan proses menentukan bagaimana sistem akan berinteraksi dengan entitas eksternal atau pengguna. Rancangan antarmuka ini juga menentukan bagaimana pengguna dapat berinteraksi dengan sistem secara mudah dan efisien. Berikut ini adalah rancangan antarmuka yang ada pada web aplikasi kursus dan pelatihan dengan metode PWA.

1. *User Interface Beranda*

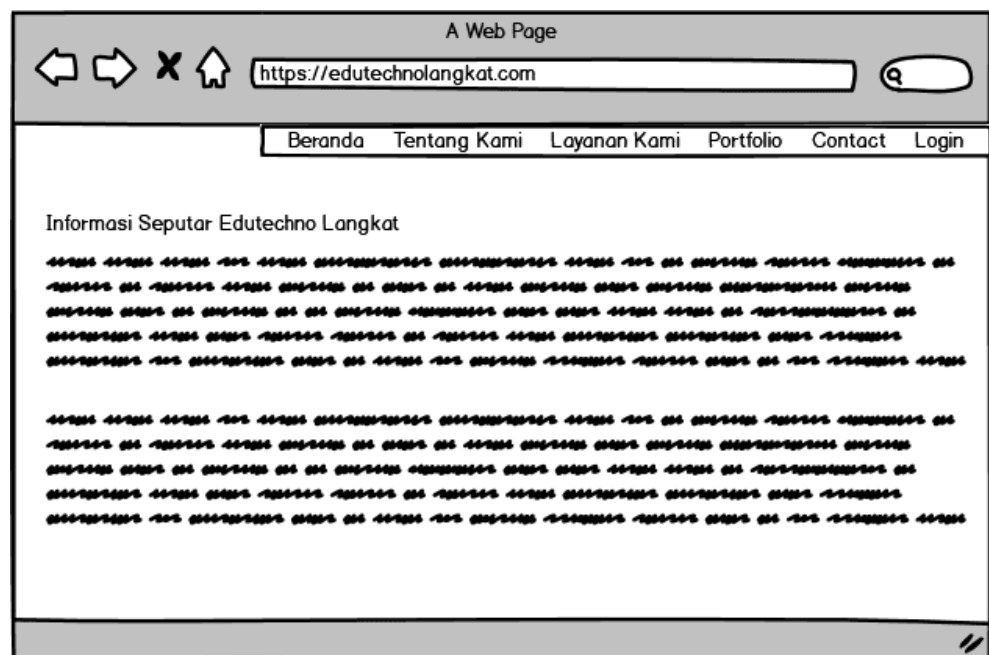
Tampilan beranda merupakan tampilan pertama yang akan muncul saat pertama kali web terbuka. Tampilan antarmuka beranda dapat dilihat pada gambar 3.60



Gambar 3.60 *User Interface Beranda*

2. User nterface Tentang Kami

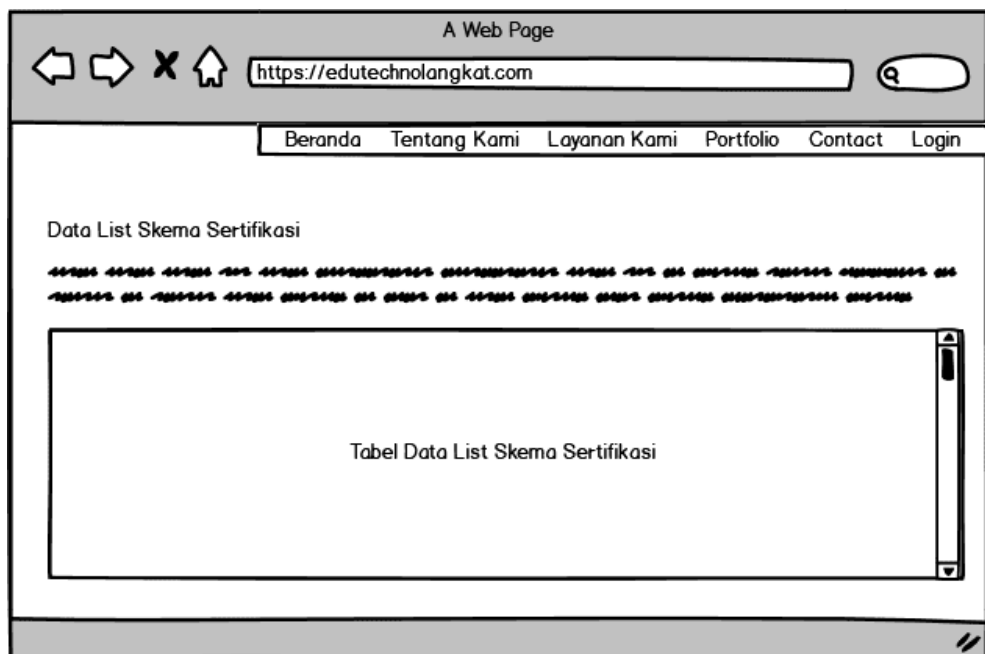
Pada halaman tentang kami menerangkan sekilas tentang profil Edutechno langkat. Tampilan tentang kami dapat dilihat pada gambar 3.61



Gambar 3.61 *User Interface* Tentang Kami

3. *User Interface* Data Sertifikasi

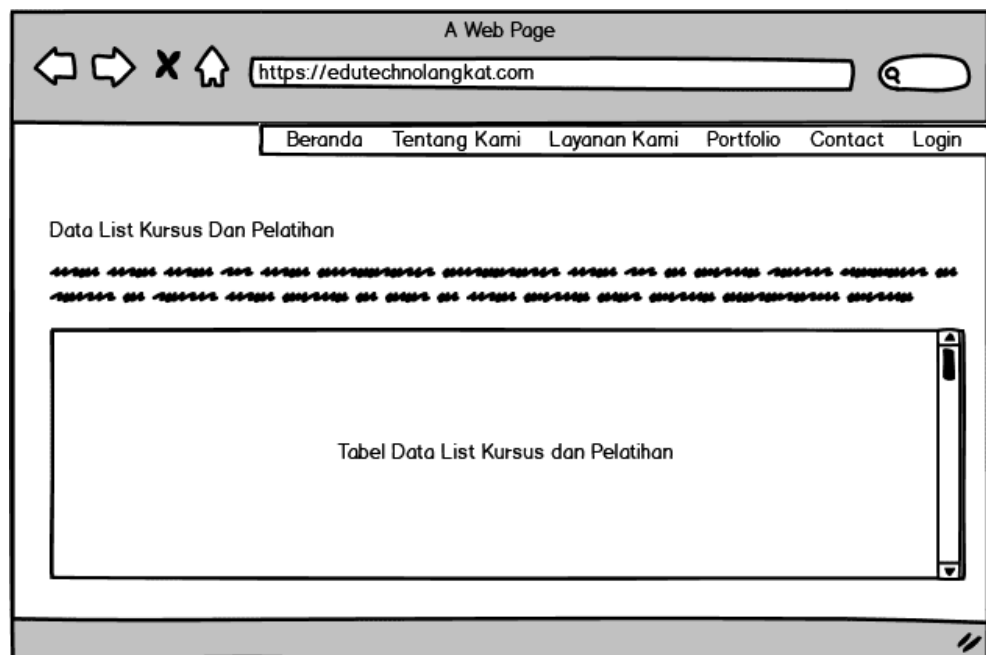
Pada Tampilan data sertifikasi ini terdapat informasi berupa table yang berisi skema sertifikasi yang ada pada LKP Edutechno Langkat beserta tombol untuk melakukan pendaftaran. Tampilan data sertifikasi dapat dilihat pada gambar 3.62



Gambar 3.62 *User Interface* Data Sertifikasi

4. *User Interface Data Kursus*

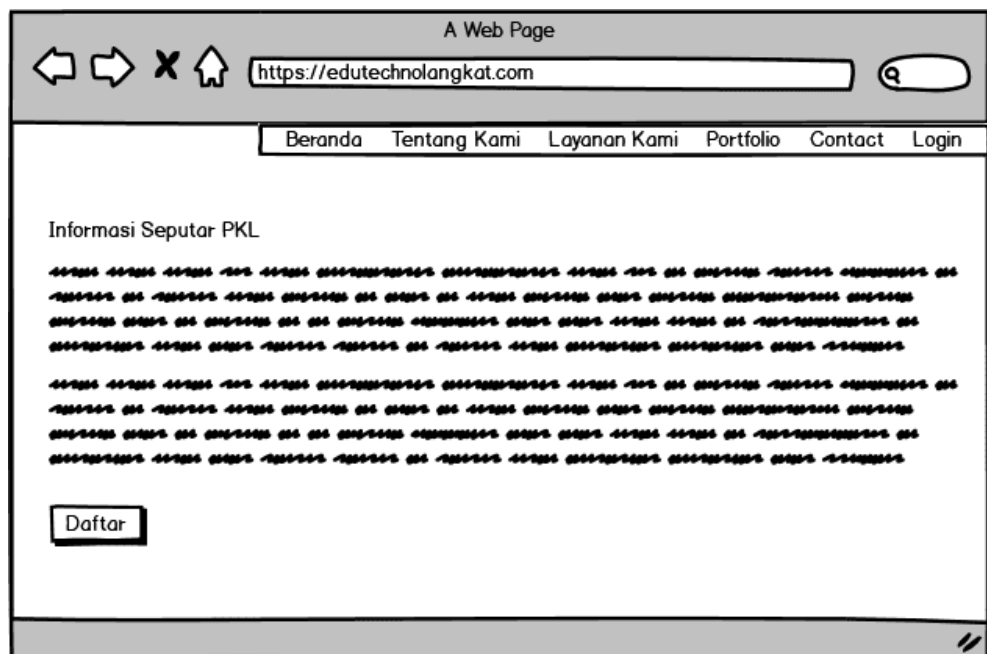
Pada tampilan data kursus ini terdapat informasi berupa table yang berisi skema kursus yang ada pada LKP Edutechno Langkat beserta tombol untuk melakukan pendaftaran. Tampilan data sertifikasi dapat dilihat pada gambar 3.63



Gambar 3.63 *User Interface Data Kursus*

5. *User Interface* Informasi PKL

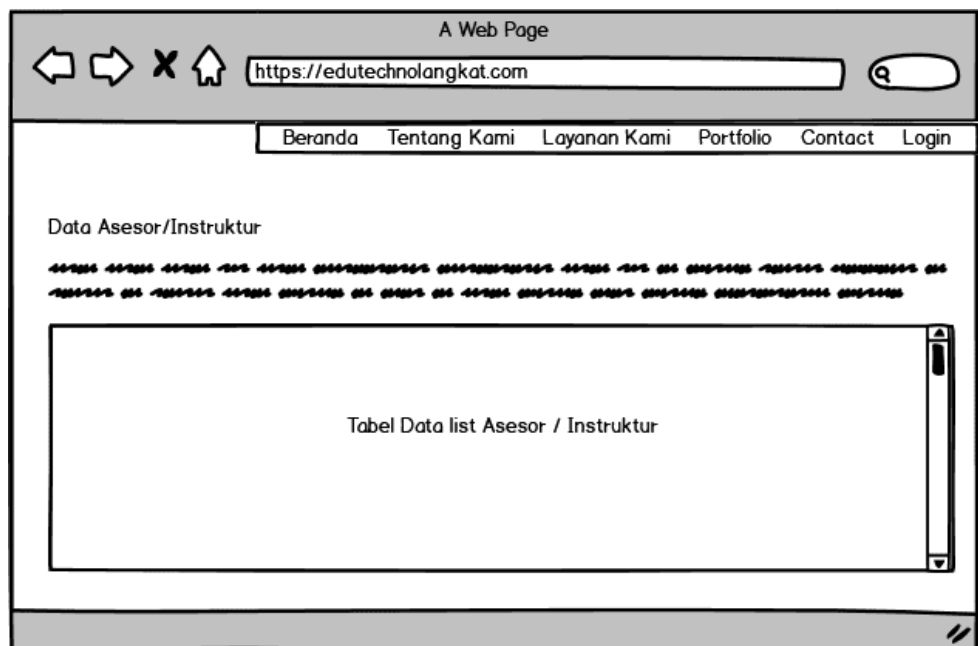
Pada tampilan informasi pkl berisi sebuah informasi tentang syarat dan ketentuan bagi sekolah – sekolah yang ini bermitra dengan LKP Eutechno Langkat agar dapat mendaftarkan siswa/siswi untuk mengikuti PKL di LKP Edutechno Langkat. Tampilan informasi pkl dapat dilihat pada gambar 3.64.



Gambar 3.64 *User Interface* Informasi PKL

6. *User Interface Data Asesor*

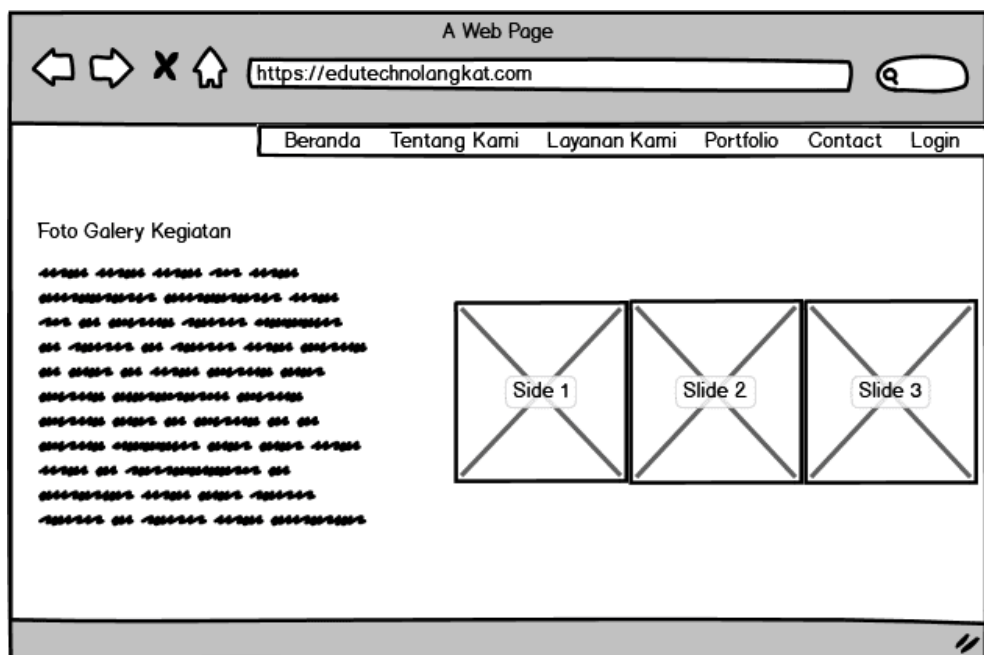
Pada tampilan data asesor terdapat sebuah tabel berisi informasi data asesor atau instruktur yang mengajar dan menguji peserta pada LKP Edutechno Langkat. Tampilan data asesor dapat dilihat pada gambar 3.65.



Gambar 3.65 *User Interface Data Asesor*

7. User Interface Galeri Kegiatan

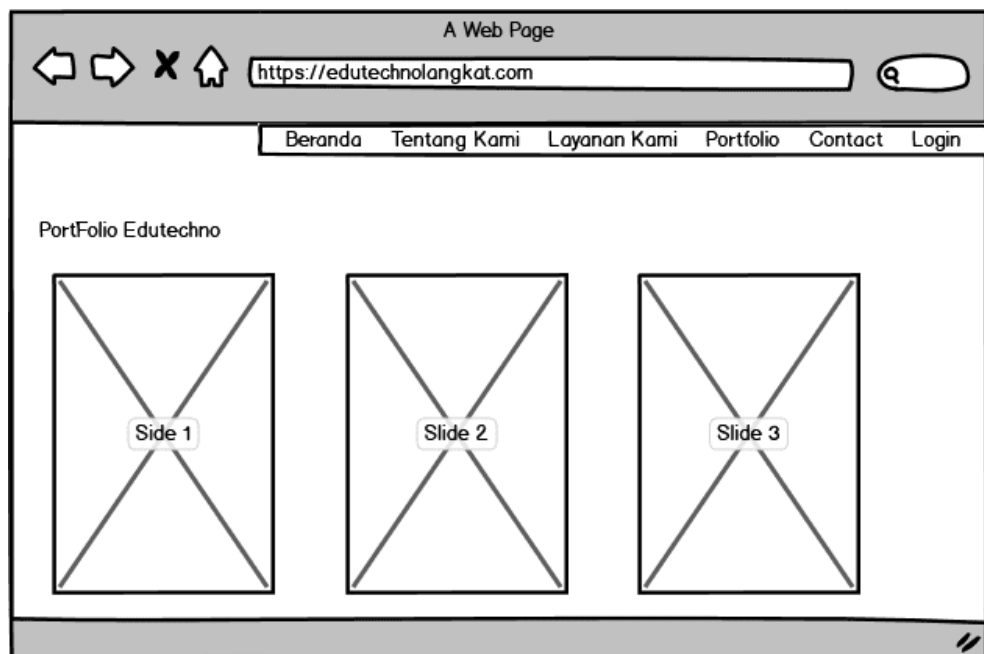
Pada tampilan galeri kegiatan terpadat sebuah paragraf dan banyak slide foto yang menampilkan dokumentasi kegiatan LKP Edutechno Langkat. Tampilan galeri kegiatan dapat dilihat pada gambar 3.66.



Gambar 3.66 User Interface Galeri Kegiatan

8. *User Interface Portfolio*

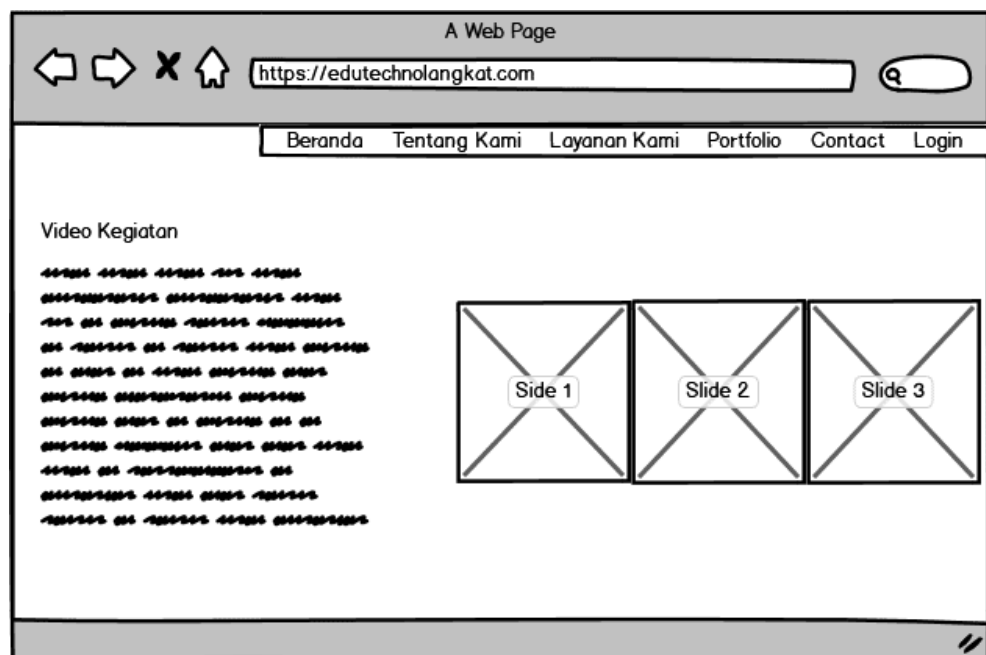
Tampilan portfolio terdapat foto yang menampilkan sertifikat dan surat lainnya yang dimiliki oleh LKP Edutechno Langkat. Tampilan portfolio dapat dilihat pada gambar 3.67.



Gambar 3.67 *User Interface Portfolio*

9. User Interface Video Kegiatan

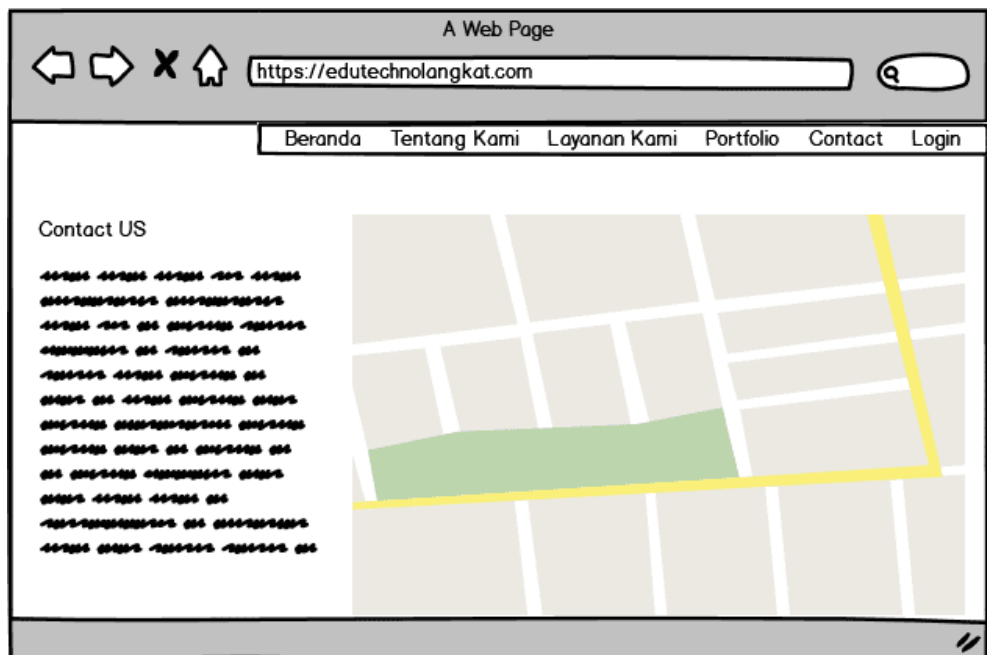
Pada tampilan video kegiatan terdapat banyak slide frame video yang menampilkan video kegiatan LKP Edutechno Langkat. Tampilan video kegiatan dapat dilihat pada gambar 3.68.



Gambar 3.68 User Interface Video Kegiatan

10. User Interface Kontak Kami

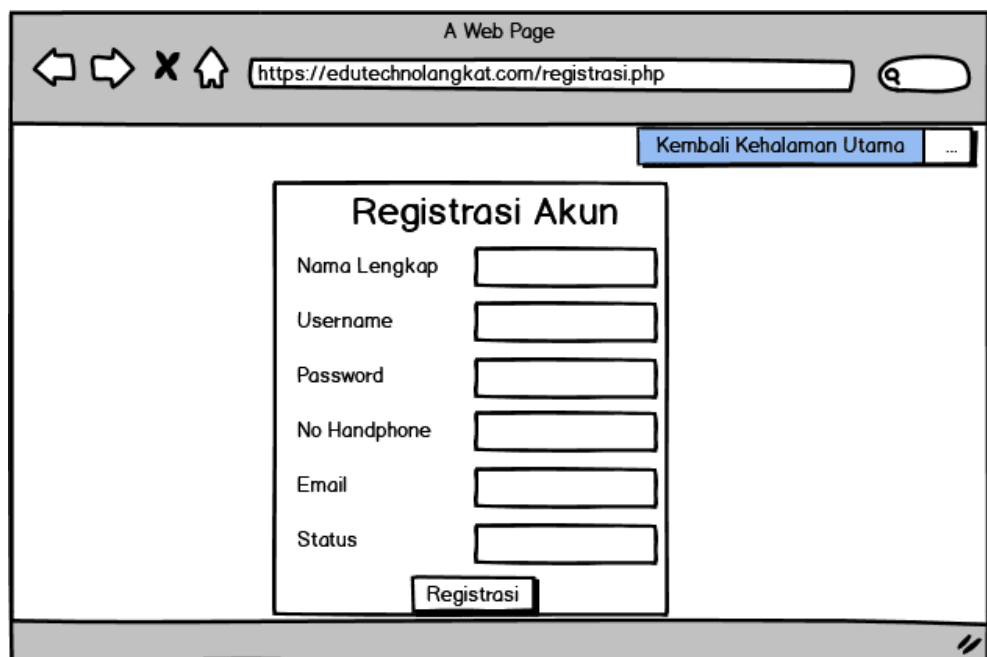
Pada tampilan ini terdapat sebuah elemen map yang menunjukkan alamat LKP Edutehno Langkat pada google maps jika diklik, dan juga ada informasi yang bertujuan agar calon peserta dapat dengan mudah menghubungi atau mengunjungi LKP Edutehno Langkat. Tampilan kontak kami dapat dilihat pada gambar 3.69.



Gambar 3.69 User Interface Kontak Kami

11. *User Interface* Registrasi Akun Member

Pada tampilan ini terdapat beberapa form inputan data serta tombol yang bertujuan agar peserta dapat membuat akun member dengan mudah. Tampilan Registrasi Akun Member dapat dilihat pada gambar 3.70.

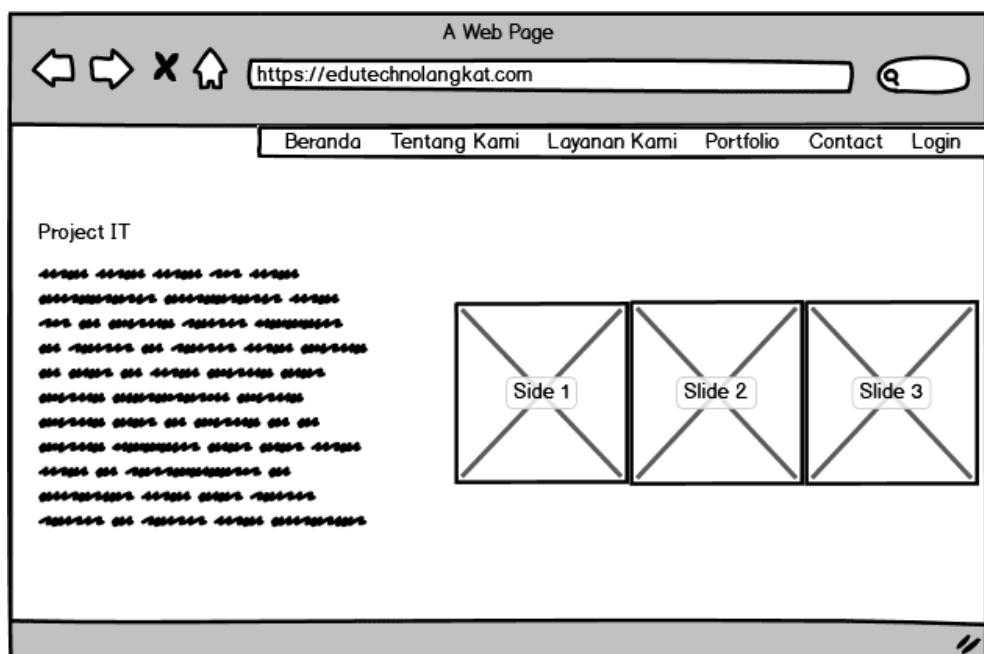


The image shows a web browser window with the title "A Web Page". The address bar contains the URL "https://edutechnolangkat.com/registrasi.php". In the top right corner, there is a button labeled "Kembali ke Halaman Utama" with a dropdown arrow. The main content area features a registration form titled "Registrasi Akun". The form includes the following fields: "Nama Lengkap", "Username", "Password", "No Handphone", "Email", and "Status". Each field is represented by a rectangular input box. Below the "Status" field is a "Registrasi" button. The browser window also shows standard navigation icons (back, forward, stop, home) and a search icon in the address bar.

Gambar 3.70 *User Interface* Registrasi Akun Member

12. User Interface Projek IT

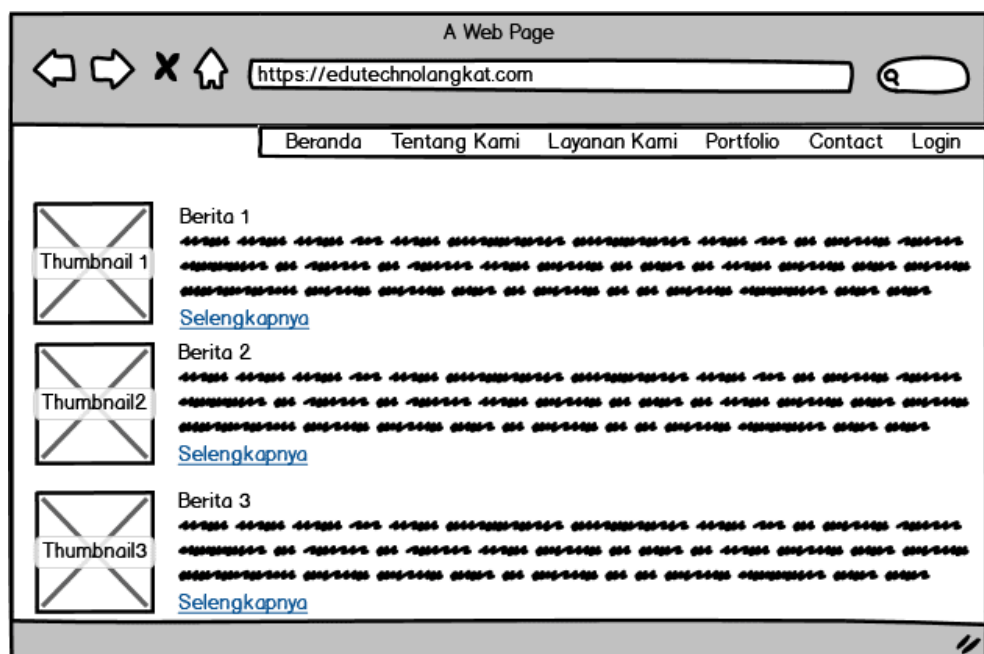
Pada tampilan ini terdapat slide foto yang menampilkan produk apa saja yang ada pada Edutechno Langkat dan juga terdapat tabel yang berisi tentang keterangan dari foto tersebut. Tampilan projek it dapat di lihat pada gambar 3.71.



Gambar 3.71 User Interface Projek IT

13. User Interface Berita

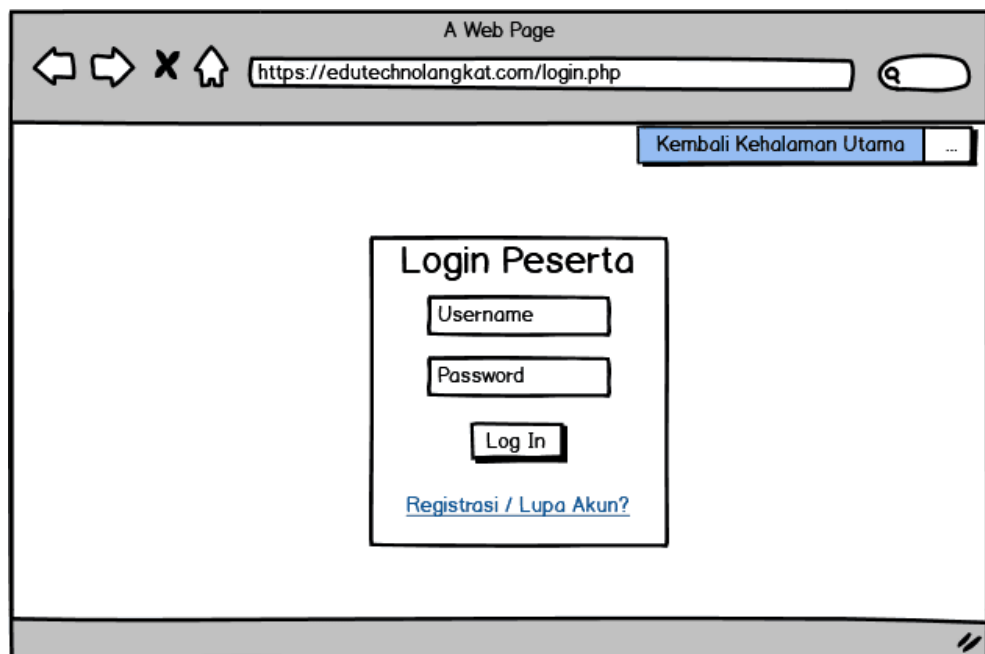
Pada tampilan berita hanya terdapat foto sebagai cover berita, text untuk headline berita serta sebuah link yang berfungsi untuk menampilkan berita yang dipilih secara penuh. Tampilan berita dapat di lihat pada gambar 3.72.



Gambar 3.72 User Interface Berita

14. *User Interface Login Member*

Pada tampilan ini terdapat beberapa inputan dan sebuah tombol yang berfungsi untuk memvalidasi akun member yang terdaftar pada sistem. Tampilan login member dapat dilihat pada gambar 3.73.

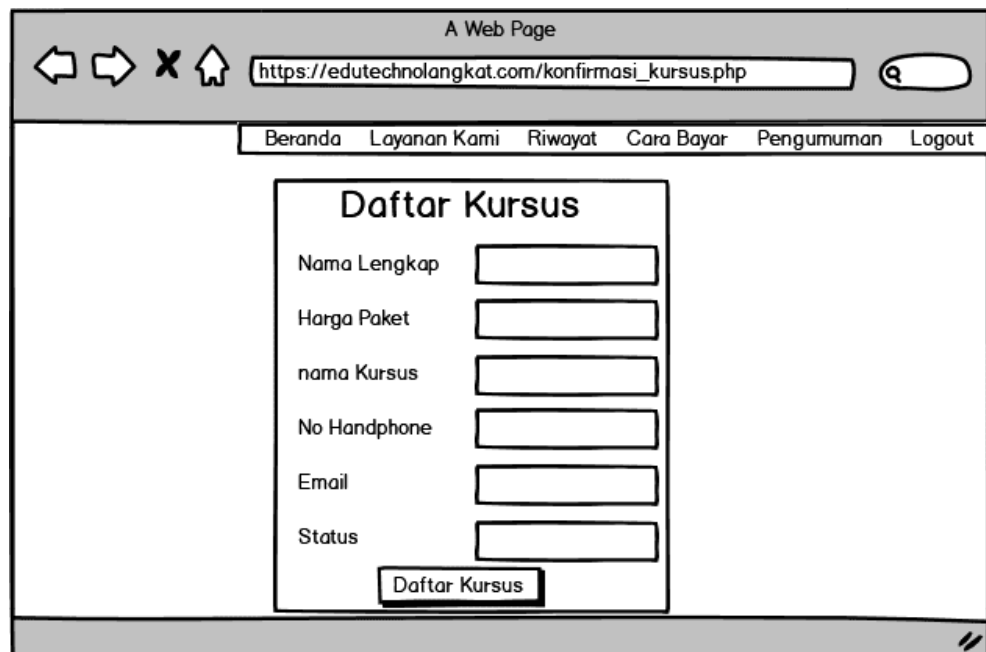


The image shows a web browser window with the title "A Web Page". The address bar contains the URL "https://edutechnolangkat.com/login.php". In the top right corner, there is a button labeled "Kembali ke Halaman Utama" with a dropdown arrow. The main content area features a central login form titled "Login Peserta". The form includes three input fields: "Username", "Password", and "Log In". Below the "Log In" button, there is a link for "Registrasi / Lupa Akun?".

Gambar 3.73 *User Interface Login Member*

15. User Interface Daftar Kursus

Pada tampilan memiliki banyak inputan yang berfungsi sebagai tempat peserta untuk mengisi informasi yang di butuhkan oleh admin LKP Edutechno Langkat agar dapat memvalidasi data peserta yang ingin mendaftar kursus dan pelatihan yang di adakan oleh LKP Edutechno Langkat. Tampilan daftar kursus dapat dilihat pada gambar 3.74.



The image shows a web browser window with the address bar containing the URL https://edutechnolangkat.com/konfirmasi_kursus.php. The browser title is "A Web Page". The page has a navigation menu with links: Beranda, Layanan Kami, Riwayat, Cara Bayar, Pengumuman, and Logout. The main content area features a form titled "Daftar Kursus" with the following fields:

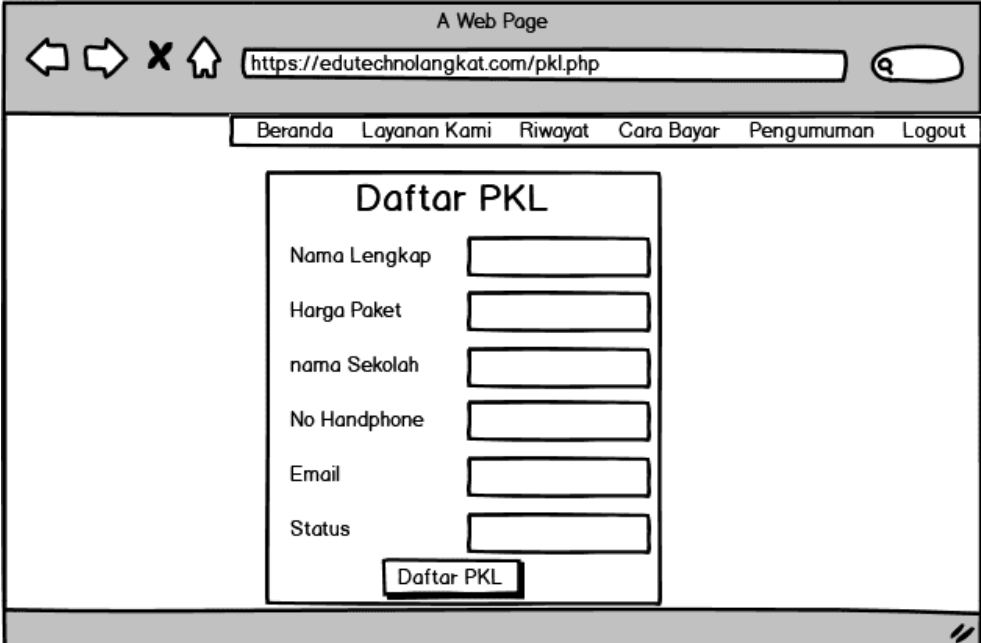
Nama Lengkap	<input type="text"/>
Harga Paket	<input type="text"/>
nama Kursus	<input type="text"/>
No Handphone	<input type="text"/>
Email	<input type="text"/>
Status	<input type="text"/>

At the bottom of the form is a button labeled "Daftar Kursus".

Gambar 3.74 User Interface Daftar Kursus

16. User Interface Daftar PKL

Pada tampilan daftar pkl memiliki tampilan dan struktur yang hampir sama dengan tampilan daftar kursus yaitu memiliki beberapa inputan dan sebuah tombol. Tampilan daftar pkl dapat dilihat pada gambar 3.75.




The image shows a web browser window titled "A Web Page" with the address bar containing "https://edutechnolangkat.com/pkl.php". The browser's navigation bar includes "Beranda", "Layanan Kami", "Riwayat", "Cara Bayar", "Pengumuman", and "Logout". The main content area displays a registration form titled "Daftar PKL" with the following fields and a submit button:

Nama Lengkap	<input type="text"/>
Harga Paket	<input type="text"/>
nama Sekolah	<input type="text"/>
No Handphone	<input type="text"/>
Email	<input type="text"/>
Status	<input type="text"/>
<input type="button" value="Daftar PKL"/>	

Gambar 3.75 User Interface Daftar PKL

17. User Interface Daftar Sertifikasi

Tampilan daftar sertifikasi memiliki struktur dan tampilan yang hampir sama dengan tampilan daftar kursus. Tampilan daftar sertifikasi dapat dilihat pada gambar 3.76.



The image shows a web browser window with the title "A Web Page". The address bar contains the URL "https://edutechnolangkat.com/konfirmasi_pembayaran.php". The browser's navigation bar includes links for "Beranda", "Layanan Kami", "Riwayat", "Cara Bayar", "Pengumuman", and "Logout". The main content area features a form titled "Daftar Sertifikasi" with the following fields:

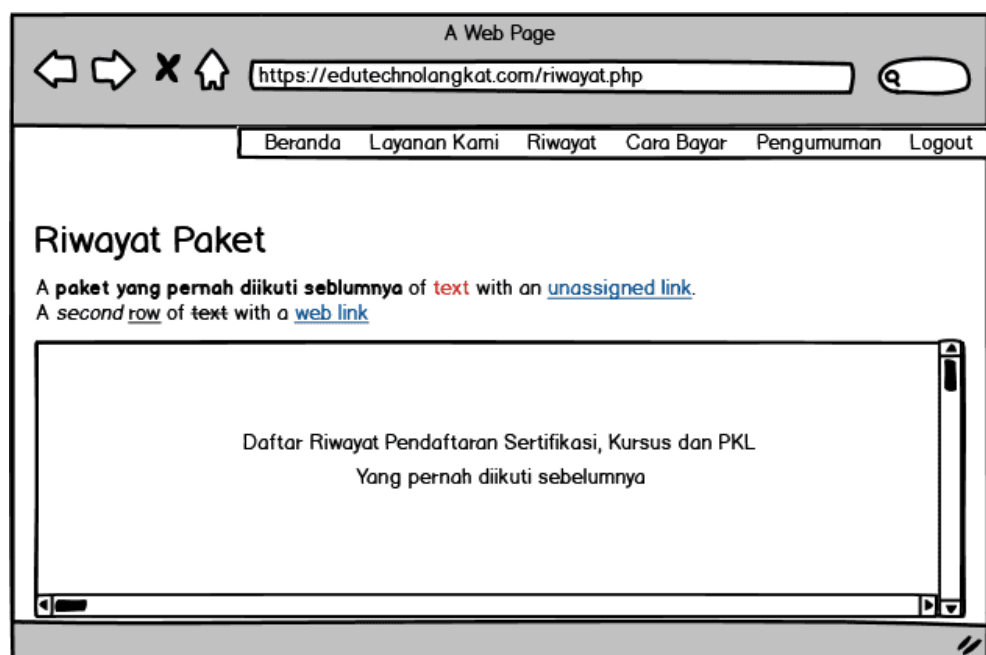
Nama Lengkap	<input type="text"/>
Harga Paket	<input type="text"/>
nama Sertifikasi	<input type="text"/>
No Handphone	<input type="text"/>
Email	<input type="text"/>
Status	<input type="text"/>

Below the form is a button labeled "Daftar Sertifikasi".

Gambar 3.76 User Interface Daftar Sertifikasi

18. User Interface Riwayat

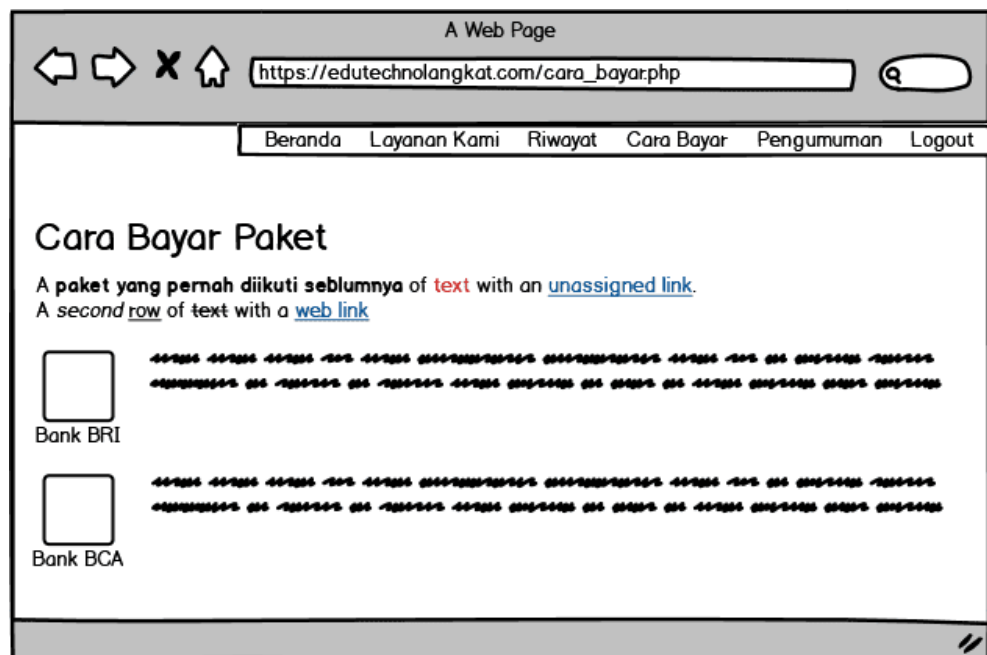
Pada tampilan riwayat memiliki tabel yang berisi riwayat pendaftaran yang pernah di ikuti oleh peserta baik itu kursus, sertifikasi dan pkl. Tampilan riwayat dapat dilihat pada gambar 3.77.



Gambar 3.77 User Interface Riwayat

19. User interface Cara bayar

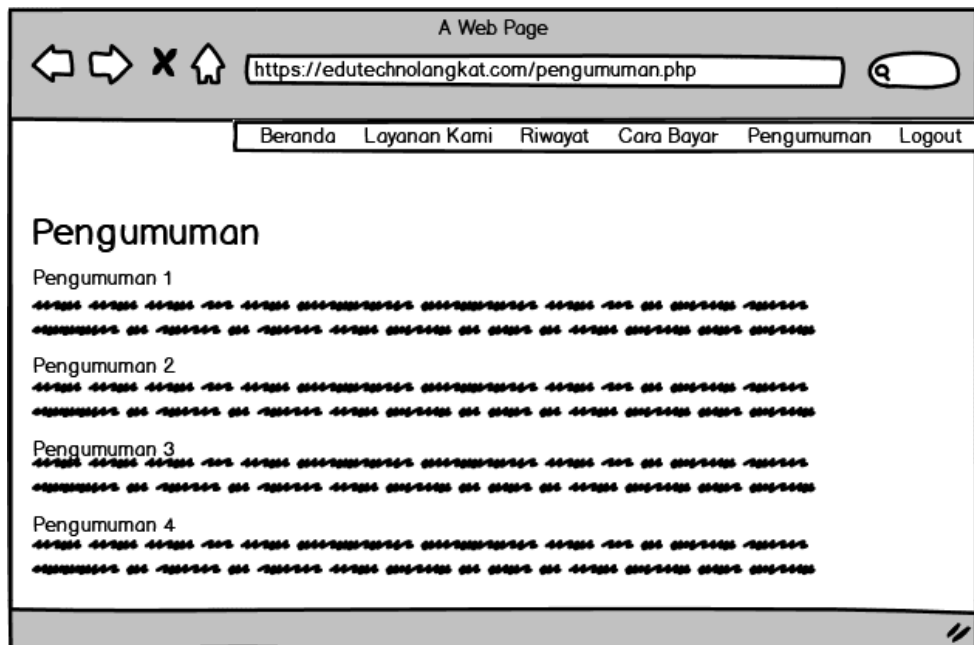
Pada tampilan cara bayar terdapat sebuah gambar dan text yang berisi tentang nomor pin ATM admi LKP Edutechno Langkat dan juga tata cara melakukan pembayaran setelah registrasi pendaftaran event yang diikuti peserta seperti contoh sertifikasi, pkl atau kursus dan pelatihan. Tampilan cara bayar dapat dilihat pada gambar 3.78.



Gambar 3.78 User Interface Cara Bayar

20. User Interface Pengumuman

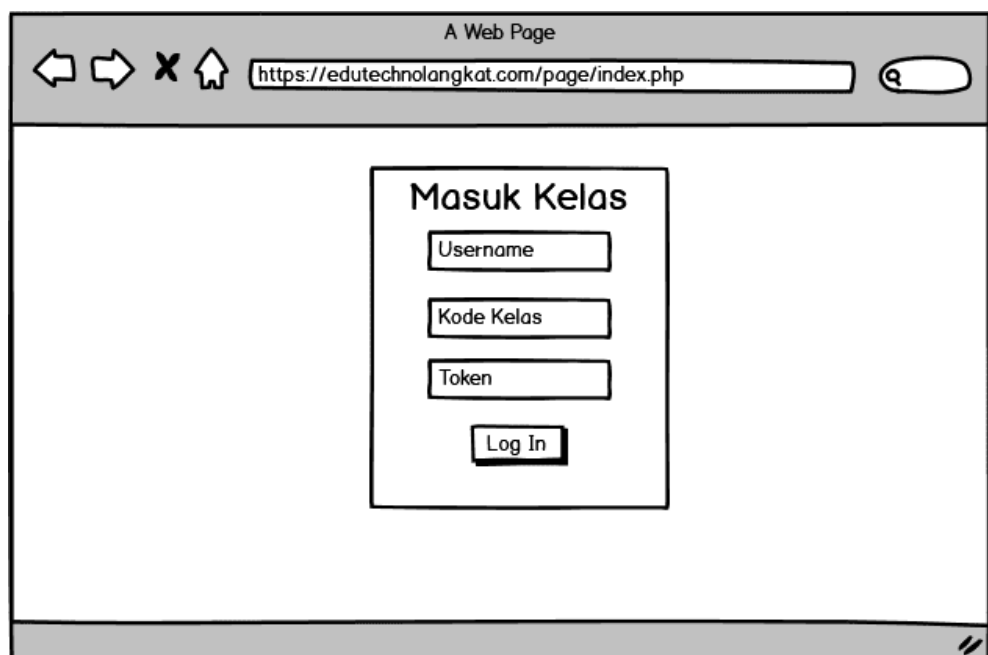
Pada tampilan pengumuman hanya text yang sudah di sesuaikan layout nya dan halaman ini berfungsi sebagai tempat admin menyampaikan pengumuman kepada peserta yang sudah terdaftar. Tampilan pengumuman dapat dilihat pada gambar 3.79.



Gambar 3.79 User Interface Pengumuman

21. *User Interface Login Masuk Kelas*

Pada tampilan ini sama seperti tampilan login pada umumnya terdapat beberapa inputan dan juga tombol login, hanya yang membedakan pada tampilan ini adalah inputan yang diminta adalah username, token dan kode kelas. Tampilan login masuk kelas dapat dilihat pada gambar 3.80.

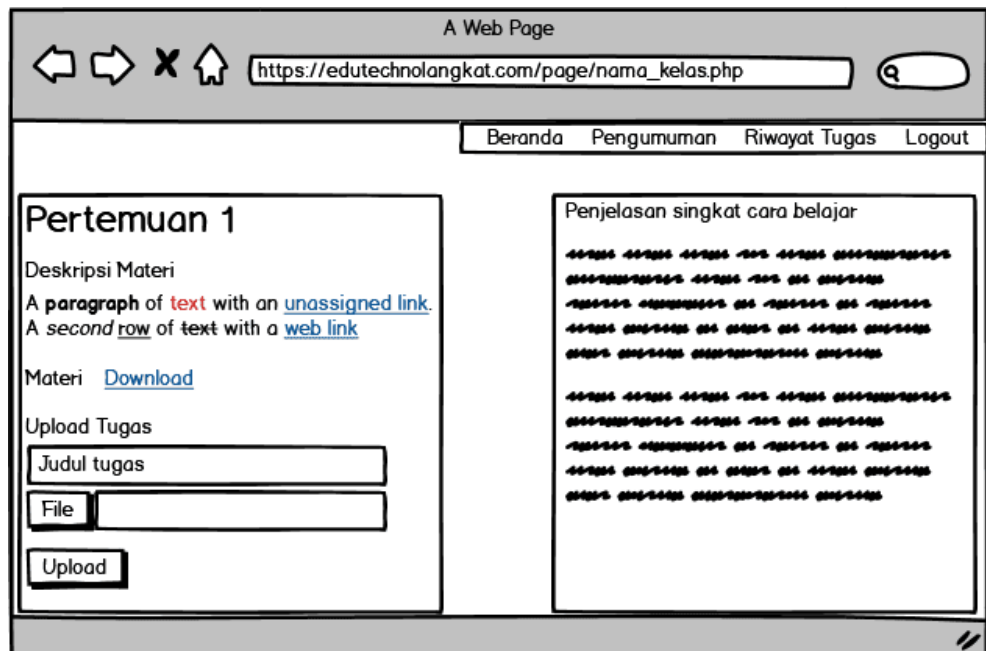


The image shows a web browser window with the title "A Web Page". The address bar contains the URL "https://edutechnolangkat.com/page/index.php". The main content area displays a login form titled "Masuk Kelas". The form consists of three input fields: "Username", "Kode Kelas", and "Token", arranged vertically. Below these fields is a "Log In" button. The browser window also shows navigation icons (back, forward, stop, home) and a search icon in the address bar.

Gambar 3.80 *User Interface* Masuk Kelas

22. User Interface Materi Kelas

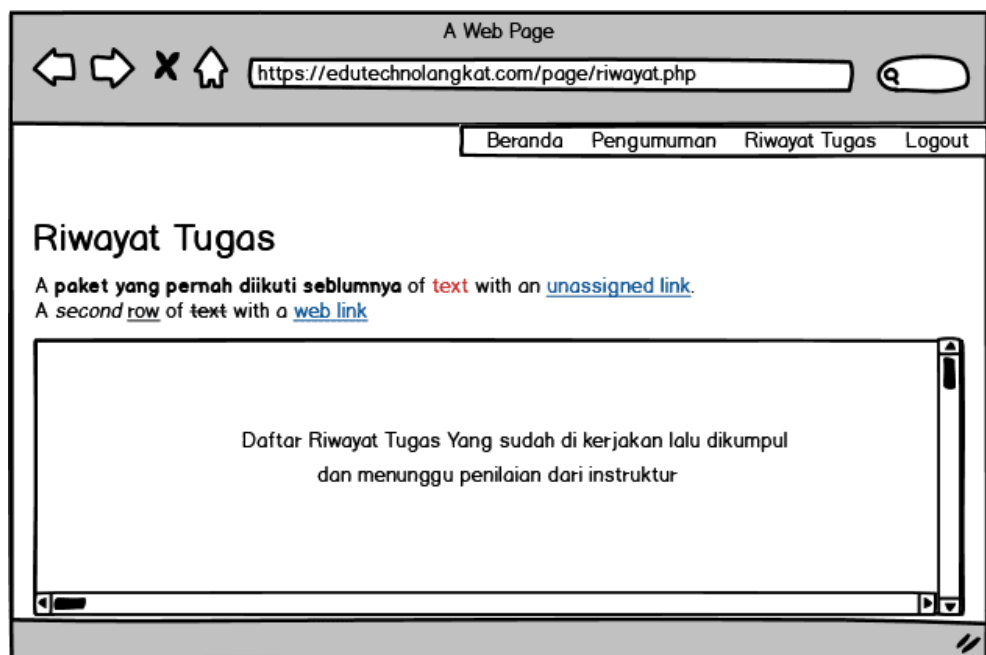
Pada tampilan ini peserta dapat melihat dan mendownload setiap materi pembelajaran yang di inputkan oleh instruktur serta peserta dapat mengirim hasil pekerjaan tugas yang terdapat di setiap materi pada halaman yang sama dengan materi tersebut. Tampilan materi kelas dapat dilihat pada gambar 3.81.



Gambar 3.81 User Interface Materi Kelas

23. User Interface Riwayat Tugas

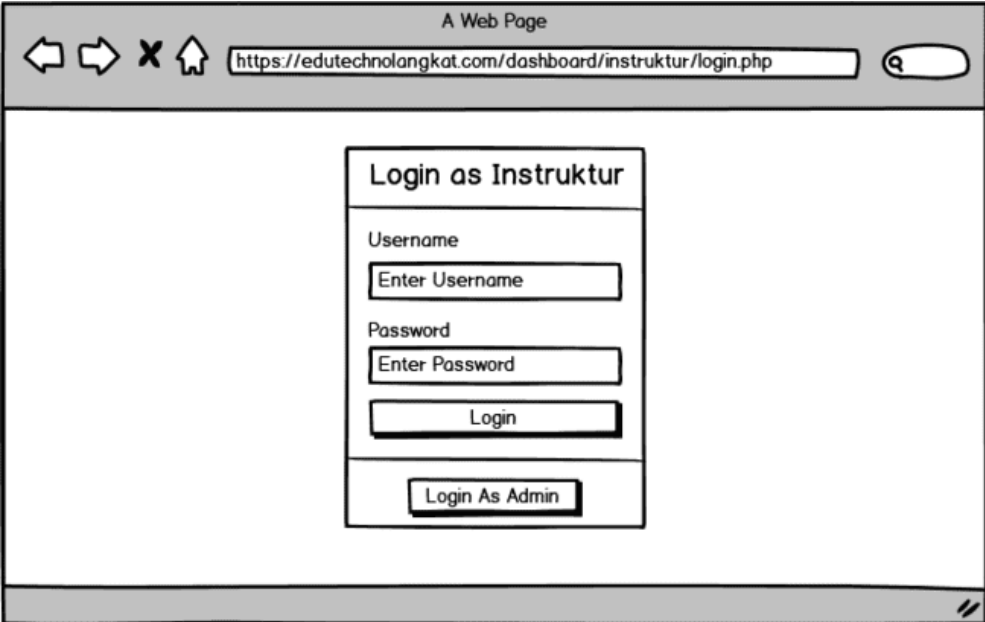
Pada tampilan ini peserta dapat melihat tugas – tugas yang pernah di kerjakan dan sudah di kirimkan melalui tampilan materi kelas sebelumnya. Tampilan riwayat tugas dapat dilihat pada gambar 3.82.



Gambar 3.82 User Interface Riwayat Tugas

24. User Interface Halaman Login Instruktur

Pada tampilan ini terdapat inputan username dan password dari akun instruktur dan sebuah tombol login seperti layaknya halaman login pada umumnya. Tampilan halaman login instruktur dapat di lihat pada gambar 3.83.



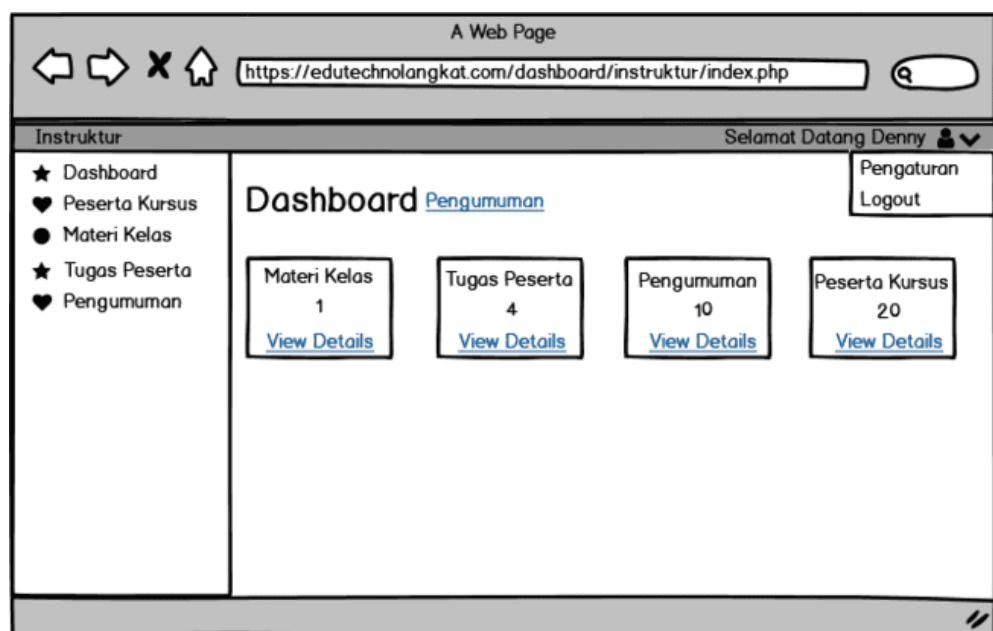
The image shows a web browser window titled "A Web Page" with the address bar containing the URL "https://edutechnolangkat.com/dashboard/instruktur/login.php". The main content area displays a login form with the following elements:

- Title: Login as Instruktur
- Username field: Enter Username
- Password field: Enter Password
- Login button
- Login As Admin button

Gambar 3.83 User Interface Login Instruktur

25. User Interface Halaman Dashboard Instruktur

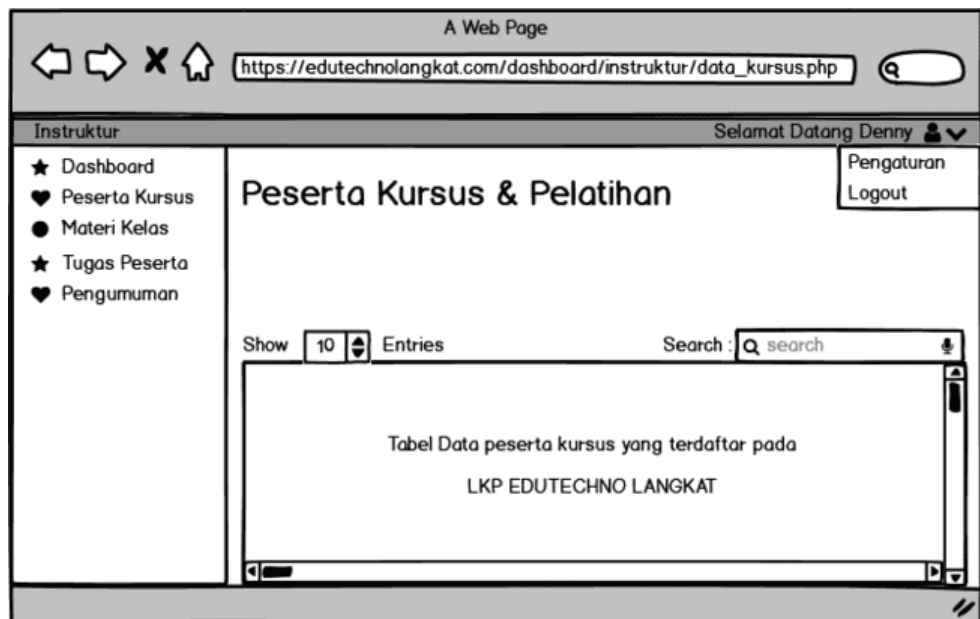
Tampilan ini merupakan tampilan awal pada halaman instruktur yang menampilkan informasi singkat dari beberapa data yang dapat diakses oleh instruktur. Tampilan halaman dashboard instruktur dapat dilihat pada gambar 3.84.



Gambar 3.84 User Interface Dashboard Instruktur

26. User Interface Lihat Peserta Kursus

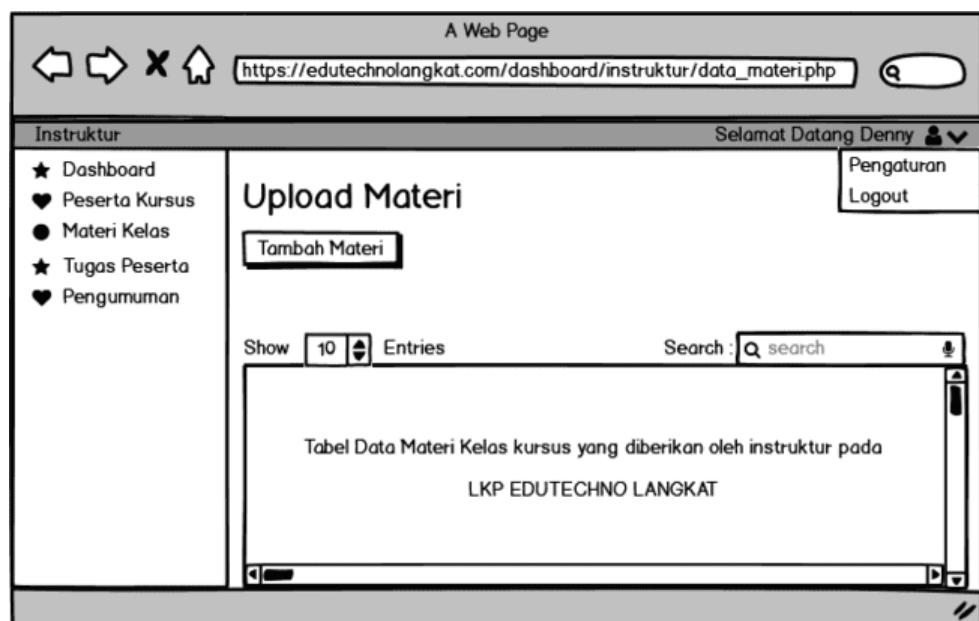
Pada tampilan ini instruktur dapat melihat berapa jumlah peserta yang mengikuti kursus dan pelatihan. Tampilan lihat peserta kursus dapat dilihat pada gambar 3.85.



Gambar 3.85 User Interface Lihat Peserta Kursus

27. User Interface CRUD Materi Kursus Instruktur

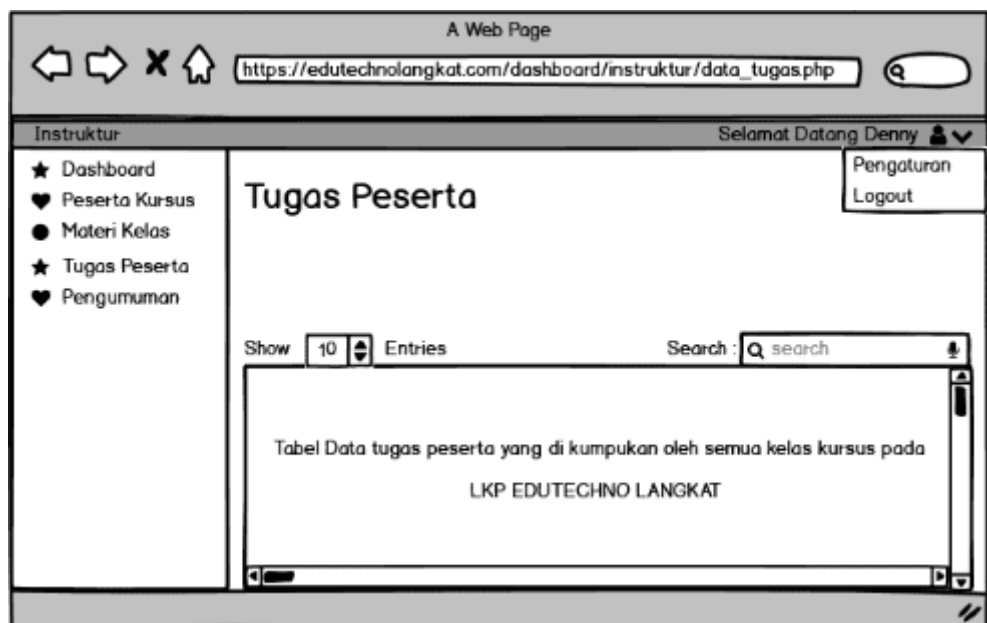
Pada tampilan ini instruktur memiliki hak akses penuh untuk menginput, mengedit, menghapus dan melihat materi kursus yang nantinya akan diberikan kepada peserta. Tampilan CRUD materi kursus dapat dilihat pada gambar 3.86.



Gambar 3.86 User Interface Kelola Materi Kursus

28. User Interface Lihat Tugas Peserta (Instruktur)

Pada tampilan ini instruktur dapat melihat jawaban peserta dari tugas yang sudah diberikan sebelumnya, selain itu instruktur juga dapat memberikan nilai pada setiap tugas peserta. Tampilan lihat tugas peserta dapat dilihat pada gambar 3.87

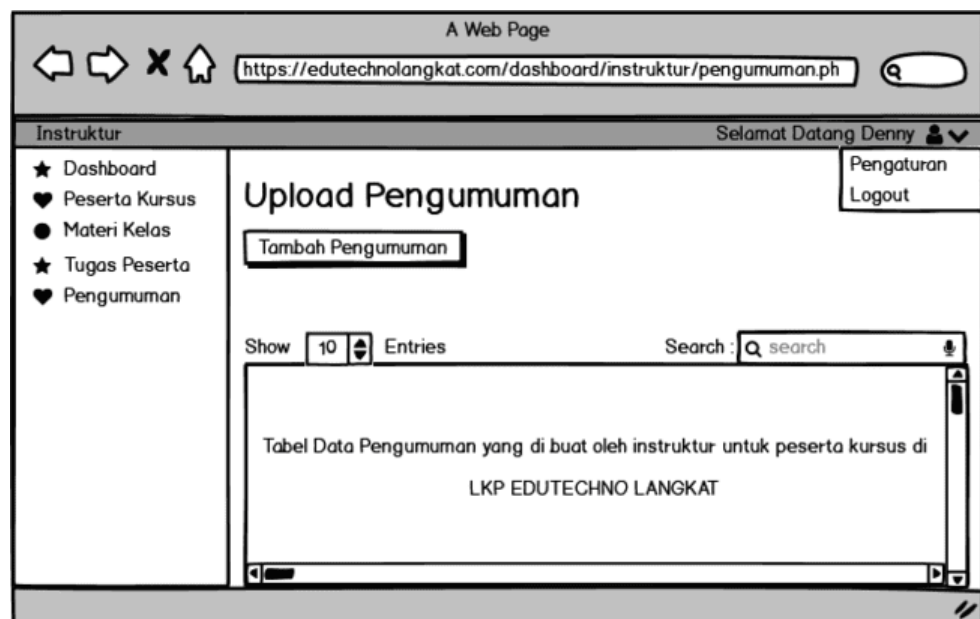


Gambar 3.87 User Interface Lihat Tugas Peserta Kursus

29. User Interface CRUD Pengumuman Instruktur

Pada tampilan ini intsturktur dapat membuat sebuah pengumuman atau pemberitahuan kepada peserta kursus.

Tampilan CRUD pengumuman dapat dilihat pada gambar 3.88.



Gambar 3.88 *User Interface* Kelola Pengumuman

30. User Interface Pengaturan Akun Instruktur

Pada tampilan ini instruktur dapat merubah password dari akun default yang sebelumnya di buat oleh admin sehingga diharapkan dapat mencegah terjadinya pembobolan akun yang dapat merugikan banyak pihak. Tampilan pengaturan akun instruktur dapat dilihat pada gambar 3.89.

The screenshot displays a web browser window with the URL `https://edutechnolangkat.com/dashboard/instruktur/ubah_password.p`. The page title is "A Web Page". The user is logged in as "Denny". The main content area is titled "Pengaturan Akun" and contains the following form elements:

- Username:
- Old Password:
- New Password:
- Change password:

The sidebar menu on the left includes:

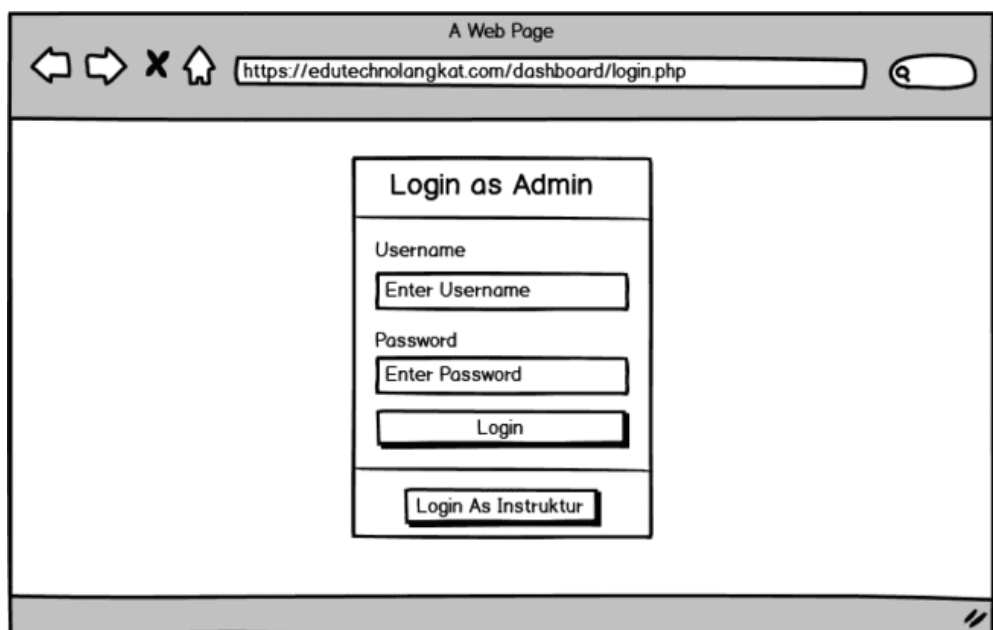
- ★ Dashboard
- ♥ Peserta Kursus
- Materi Kelas
- ★ Tugas Peserta
- ♥ Pengumuman

The top right corner of the page has a "Logout" button.

Gambar 3.89 User Interface Pengaturan Akun Instruktur

31. *User Interface* Halaman Login Admin

Pada tampilan ini menampilkan inputan username dan password dan juga sebuah tombol login yang terdapat pada halaman login pada umumnya. Tampilan halaman login admin dapat dilihat pada gambar 3.90.



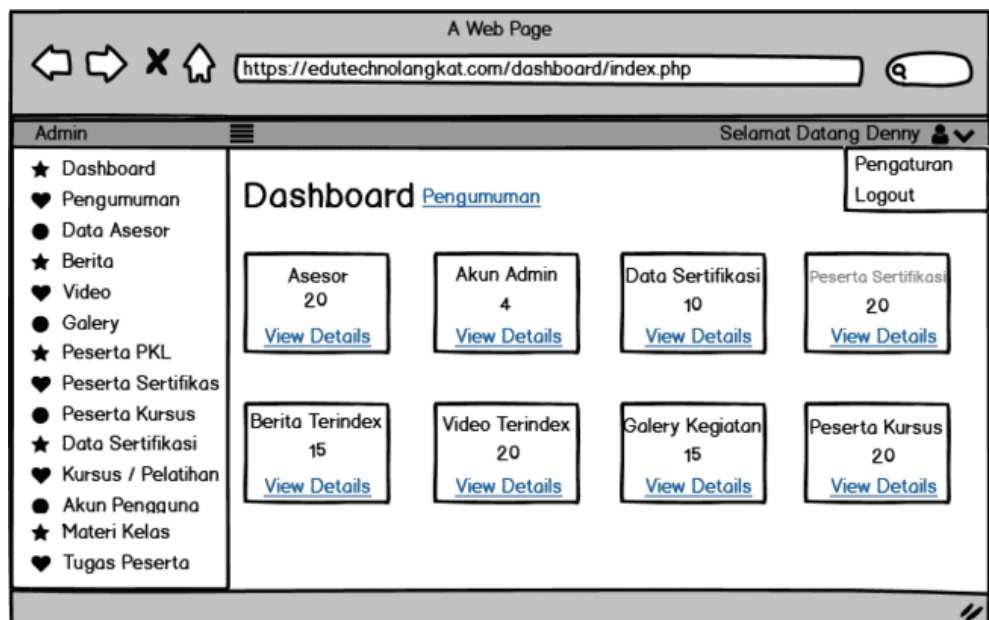
The image shows a web browser window with the title "A Web Page". The address bar contains the URL "https://edutechnolangkat.com/dashboard/login.php". The main content area displays a login form titled "Login as Admin". The form includes the following elements:

- A "Username" label followed by an input field containing the placeholder text "Enter Username".
- A "Password" label followed by an input field containing the placeholder text "Enter Password".
- A "Login" button.
- A "Login As Instruktur" button.

Gambar 3.90 *User Interface* Halaman Login Admin

32. User Interface Halaman Dashboard Admin

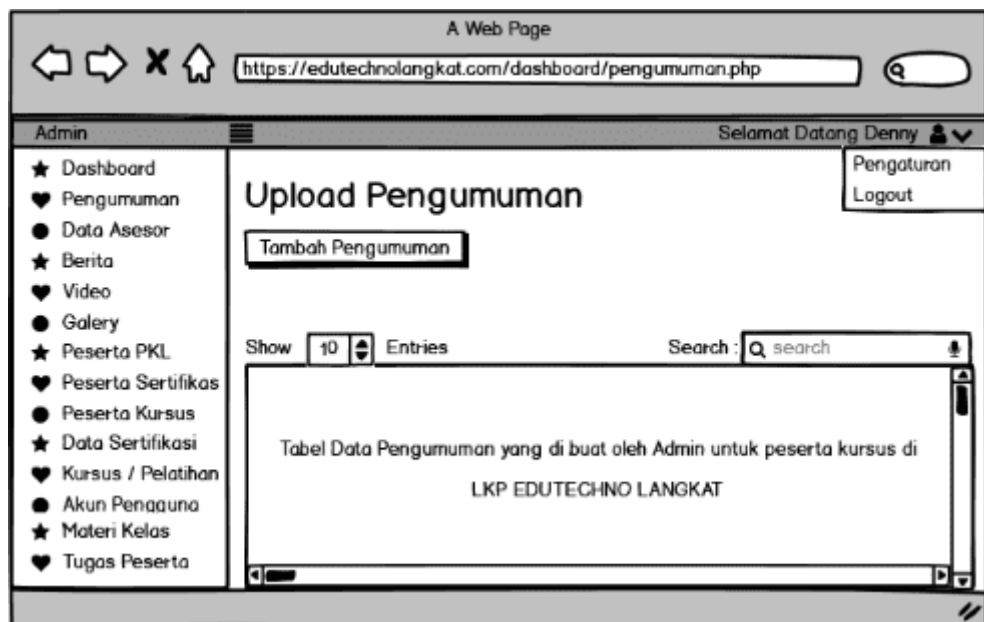
Pada tampilan ini merupakan tampilan awal saat admin berhasil melakukan login , halaman ini berisi semua informasi yang dapat di akses oleh admin. Tampilan halaman dashboard admin dapat dilihat pada gambar 3.3...



Gambar 3.91 User Interface Halaman Dashboard Admin

33. User Interface CRUD Pengumuman (Admin)

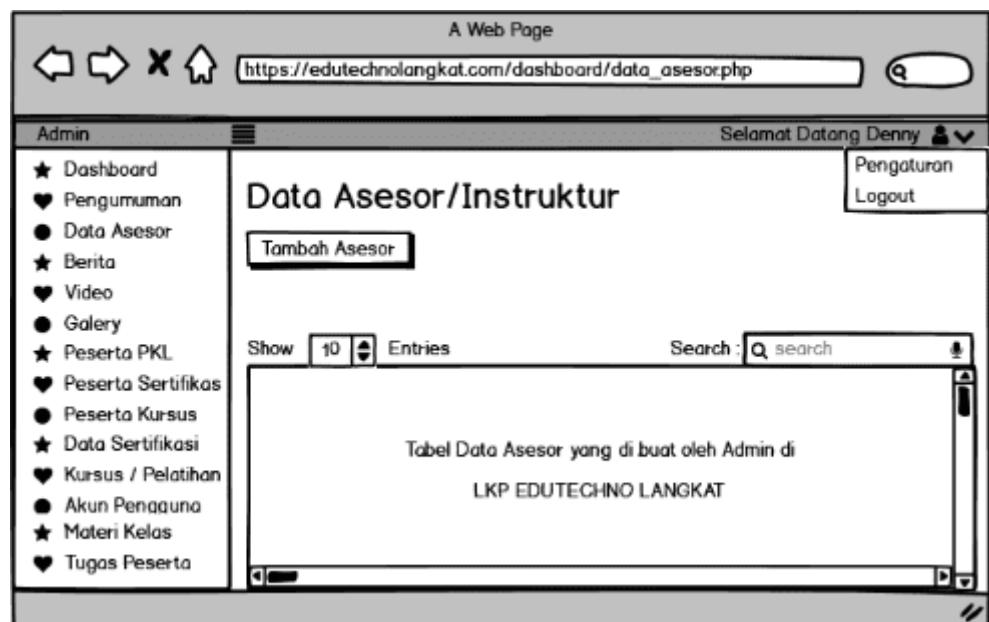
Pada tampilan ini seorang administrator dapat membuat, mengedit, menghapus dan melihat pengumuman yang tidak hanya di tujukan kepada peserta atau member tapi juga dapat ditujukan kepada instruktur. Tampilan CRUD Pengumuman (admin) dapat dilihat pada gambar 3.92.



Gambar 3.92 User Interface Kelola Pengumuman

34. *User Interface* CRUD Data Asesor atau Insturktur (Admin)

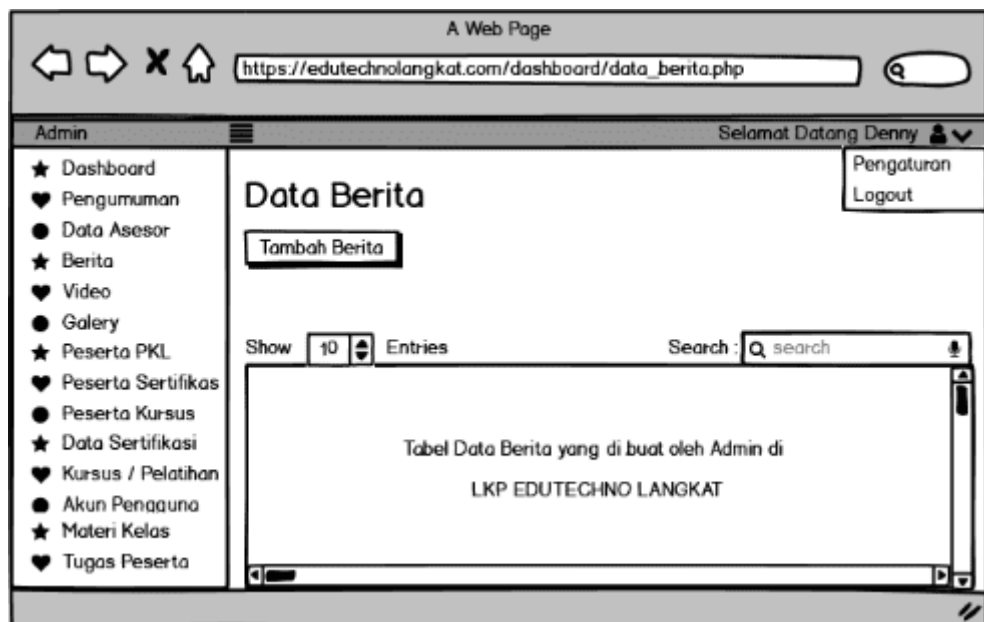
Pada tampilan ini seorang administrator memiliki hak akses untuk membuat, mengedit, melihat dan menghapus data asesor atau instruktur yang nantinya akan ditampilkan pada halaman utama peserta. Tampilan CRUD data asesor atau instruktur (admin) dapat dilihat pada gambar 3.93



Gambar 3.93 *User Interface* Kelola Data Asesor

35. User Interface CRUD Berita (admin)

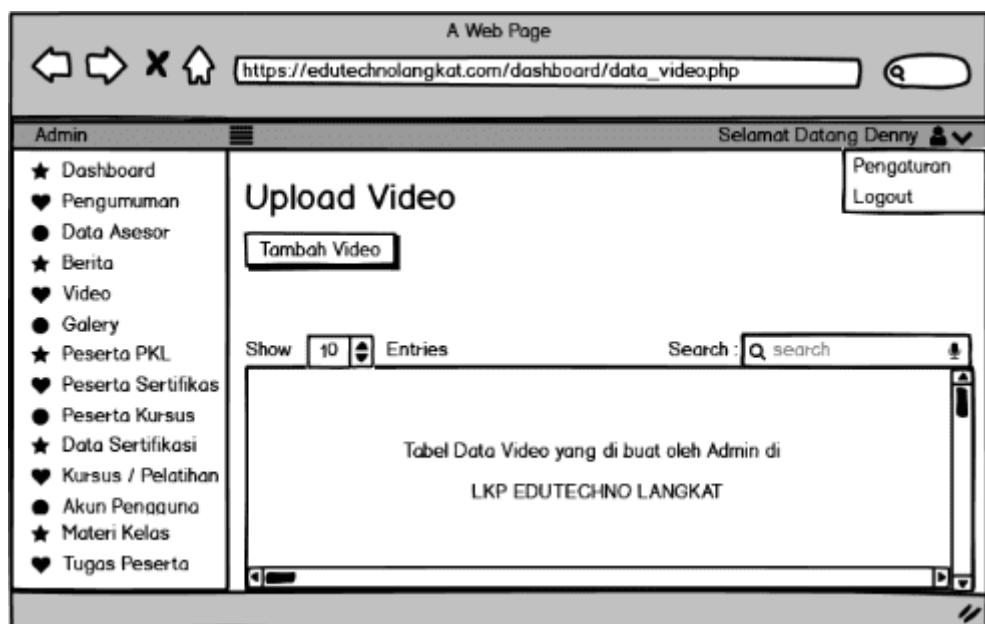
Pada halaman ini admin menginputkan sebuah berita tentang kegiatan yang dilakukan oleh LKP Edutechno Langkat untuk disampaikan kepada calon peserta agar halaman web lebih informatif. Tampilan CRUD berita (admin) dapat dilihat pada gambar 3.94.



Gambar 3.94 User Interface Kelola Data Berita

36. User Interface CRUD Video Kegiatan (admin)

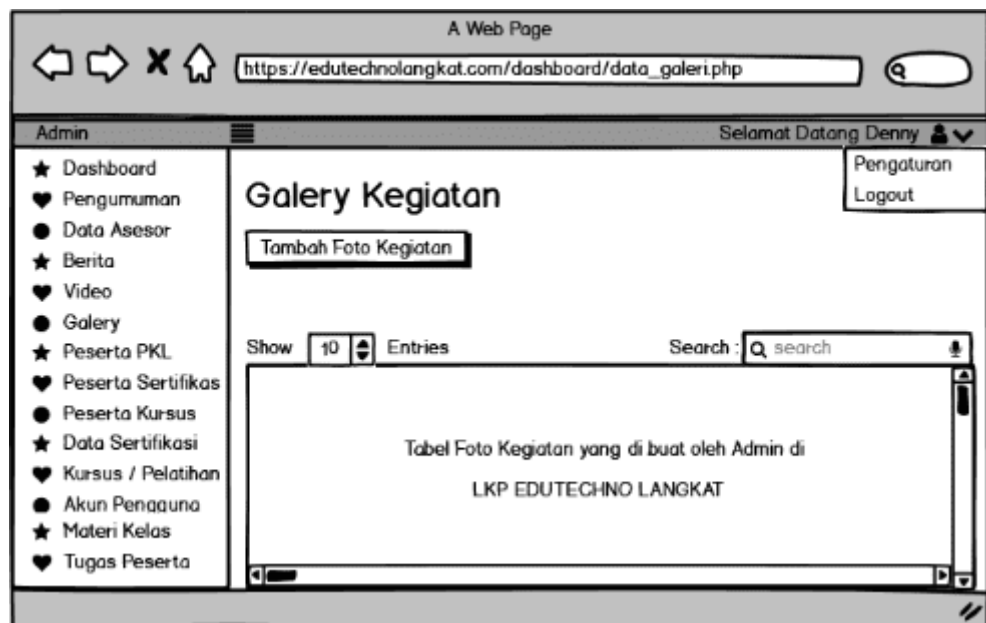
Pada halaman ini admin dapat menginputkan video kegiatan seputar Edutechno Langkat yang diambil dari sumber youtube channel resmi Edutechno Langkat itu sendiri. Tampilan CRUD video kegiatan (admin) dapat dilihat pada gambar 3.95.



Gambar 3.95 User Interface Kelola Data Video

37. User Interface Galeri Kegiatan (admin)

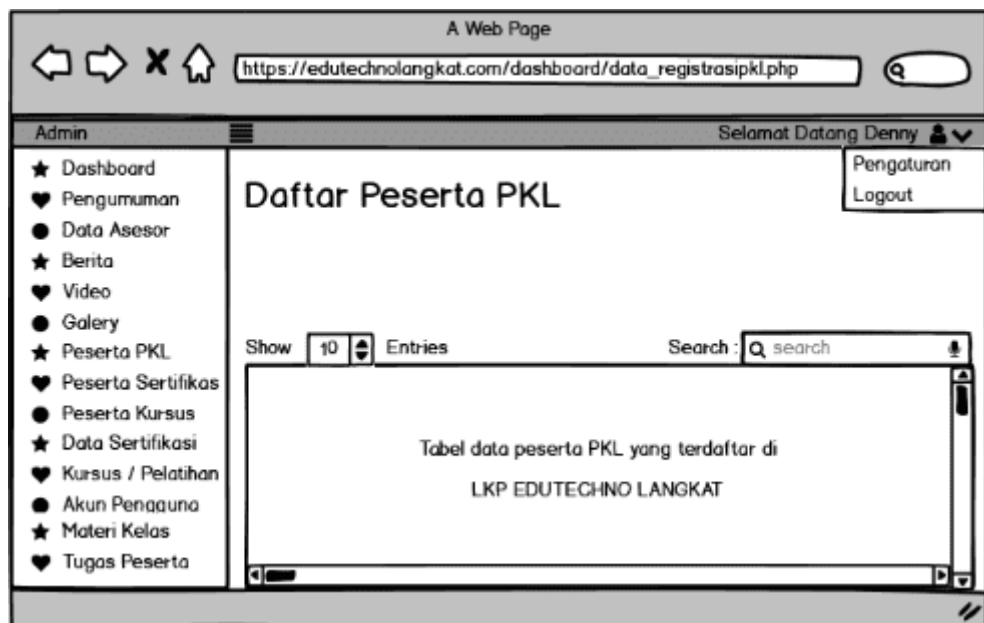
Pada tampilan ini merupakan tempat admin menginputkan foto – foto kegiatan LKP Edutechno Langkat. Tampilan galeri kegiatan (admin) dapat dilihat pada gambar 3.96.



Gambar 3.96 User Interface Kelola Data Galeri

38. User Interface Data Peserta PKL

Pada tampilan ini admin dapat melihat peserta pkl yang mendaftar untuk melakukan kegiatan praktik kerja lapangan di LKP Edutechno Langkat, admin juga melakukan validasi penerimaan berkas pada halaman yang sama. Tampilan data peserta PKL dapat dilihat pada gambar 3.97.



Gambar 3.97 User Interface Kelola Data Peserta PKL

39. User Interface Data Peserta Sertifikasi

Pada halaman ini sama seperti halaman data peserta pkl, admin dapat melihat peserta yang mendaftar untuk melakukan ujian sertifikasi keahlian. Seorang administrator juga melakukan validasi data peserta yang mendaftar uji sertifikasi pada halaman yang sama juga. Tampilan data peserta Sertifikasi dapat dilihat pada gambar 3.98.

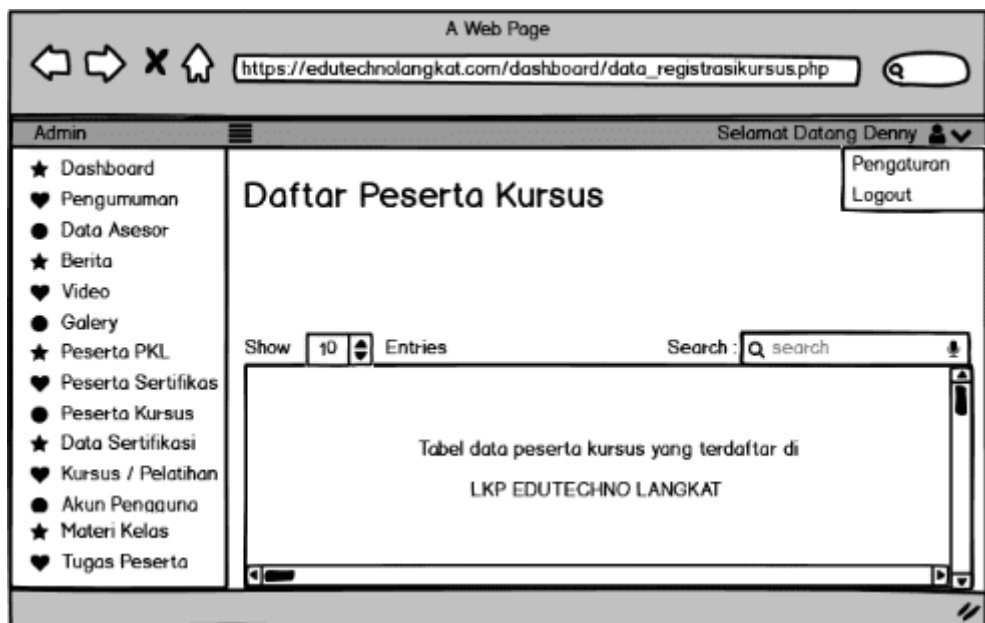


Gambar 3.98 User Interface Kelola Data Peserta Sertifikasi

40. User Interface Data Peserta Kursus

Pada halaman ini admin dapat melihat data peserta kursus dan dapat melakukan validasi data pada halaman yang sama juga.

Tampilan data peserta kursus dapat dilihat pada gambar 3.99.



Gambar 3.99 User Interface Kelola Data Peserta Kursus

41. User Interface CRUD Skema Sertifikasi

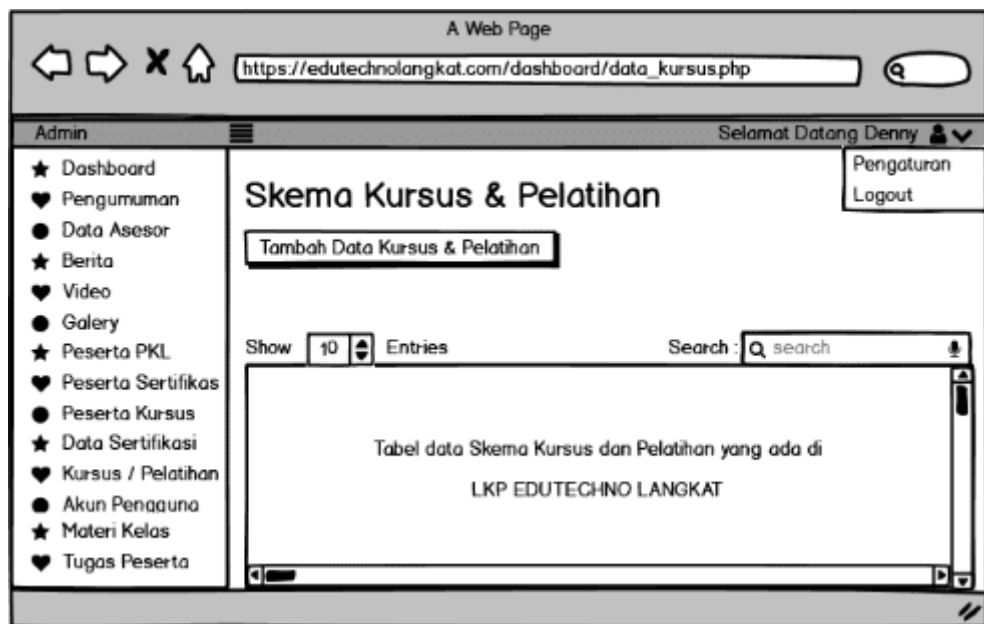
Pada halaman ini admin dapat menginput, melihat, mengedit dan menghapus data skema sertifikasi yang dimiliki oleh LKP Edutechno Langkat yang nantinya akan di tampilkan pada halaman peserta. Tampilan CRUD skema sertifikasi dapat dilihat pada gambar 3.100.



Gambar 3.100 User Interface Kelola Data Skema Sertifikasi

42. User Interface CRUD Skema Kursus dan Pelatihan

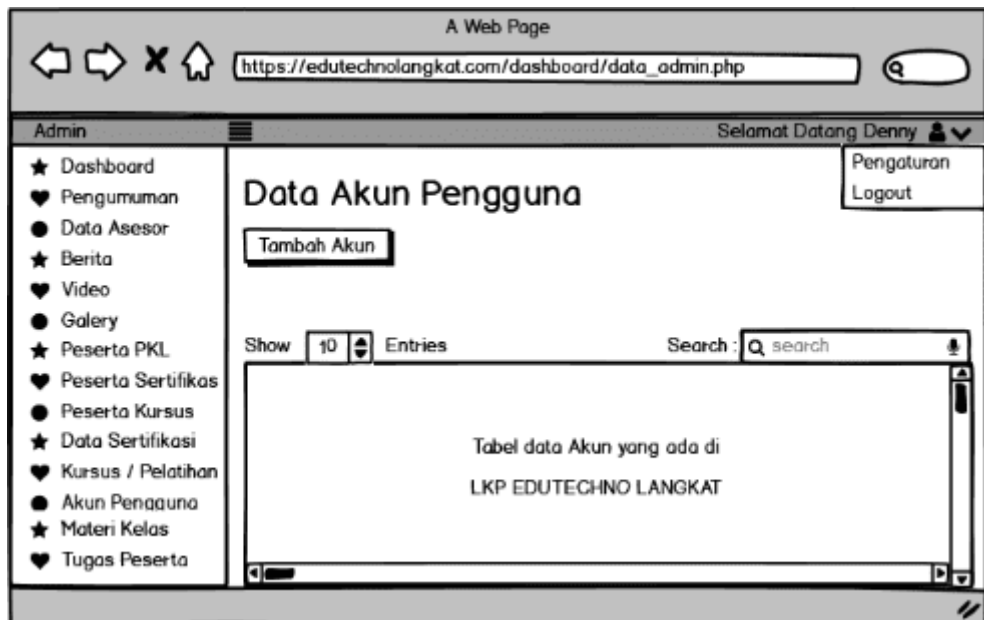
Pada tampilan ini admin menginput , melihat, menghapus dan mengedit skema kursus dan pelatihan yang di adakan pada LKP Edutechno Langkat yang nantinya di tampilkan pada halaman peserta agar dapat di ikuti oleh peserta. Tampilan CRUD skema kursus dan pelatihan dapat dilihat pada gambar 3.101.



Gambar 3.101 User Interface Kelola Data Skema Kursus dan Pelatihan

43. User Interface CRUD Akun Pengguna

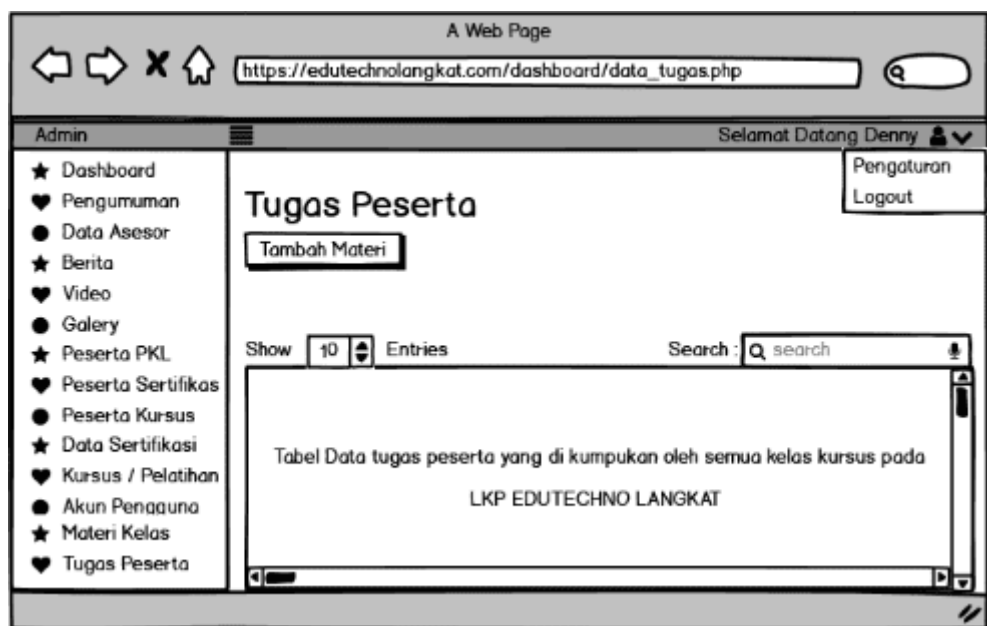
Pada halaman ini admin dapat menginput, menghapus, melihat, mengedit dan juga mengontrol setiap akun pengguna di halaman web edutechno langkat. Akun pengguna yang di kontrol adalah akun instruktur, admin dan peserta. Tampilan CRUD akun pengguna dapat dilihat pada gambar 3.102.



Gambar 3.102 User Interface Kelola Data Akun Pengguna

44. User Interface Data Tugas Peserta

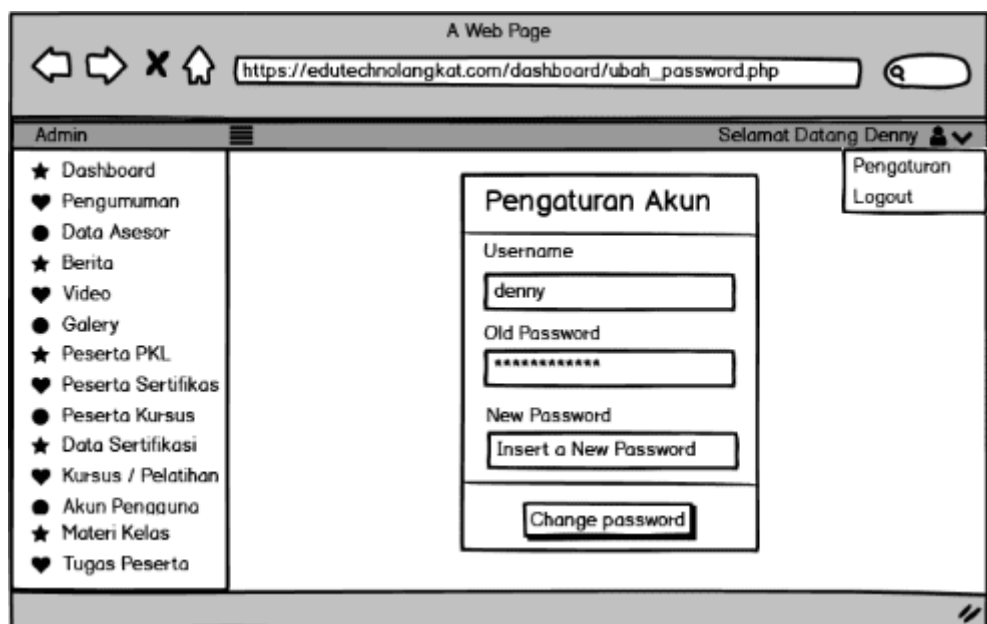
Pada halaman ini admin memiliki hak akses untuk melihat data tugas peserta. Tampilan data tugas peserta dapat dilihat pada gambar 3.103.



Gambar 3.103 User Interface Kelola Data Tugas Peserta

45. User Interface Pengaturan Akun Admin

Pada tampilan ini sama seperti instruktur sebelumnya , tampilan ini merupakan halaman dimana admin dapat merubah password dari akun yang sudah ada agar dapat mencegah terjadinya penyalahgunaan akun oleh pihak yang tidak diinginkan dan tidak bertanggung jawab serta dapat merugikan banyak pihak. Tampilan pengaturan akun admin dapat dilihat pada gambar 3.104.



Gambar 3.104 User Interface Kelola Data Akun Admin

3.2.3 Coding

Merupakan proses penerjemahan persyaratan logika dari diagram alur ke dalam suatu bahasa pemrograman, baik huruf, angka, dan simbol yang membentuk sebuah program yang dapat dimengerti oleh komputer. Peneliti ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, dan Javascript serta MySql sebagai database.

1.2.4 Pengujian

Proses ini dilakukan untuk memastikan bahwa perangkat lunak dapat bekerja sesuai dengan apa yang telah direncanakan sebelumnya. Selain itu pada proses ini berfungsi untuk menemukan kesalahan - kesalahan dan memastikan sistem dapat memberikan hasil yang akurat. Pada penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian *black box* pada sistem untuk menguji fitur – fitur yang telah dibangun.

1.2.5 Pemeliharaan

Sistem yang sudah dibangun dan telah melewati proses pengujian dengan metode *black box* dan sudah digunakan, selanjutnya akan dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan hanya dilakukan jika sistem mengalami *error* atau *bug* yang menyebabkan kesalahan pada fungsional sistem.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Kebutuhan Spesifikasi

Dalam merancang sebuah *website* diperlukan beberapa perangkat keras dan perangkat lunak. Untuk melihat kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang penulis gunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

4.1.1 Analisa Kebutuhan Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras yang penulis gunakan dalam merancang *website* dapat dilihat pada tabel 4.1, berikut ini.

Tabel 4.1 Spesifikasi Perangkat Keras Yang Digunakan

Nama	Spesifikasi
Processor	Intel core i5-7200U 2.50GHz
Memory (RAM)	8 GB DDR 4
Grafik	NVIDIA GeForce 940MX 2GB VRAM GDDR5
Penyimpanan	500 5400 RPM

4.1.2 Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Spesifikasi perangkat lunak yang penulis gunakan dalam merancang *website* dapat dilihat pada tabel 4.2, berikut ini.

Tabel 4.1 Spesifikasi Perangkat Keras Yang Digunakan

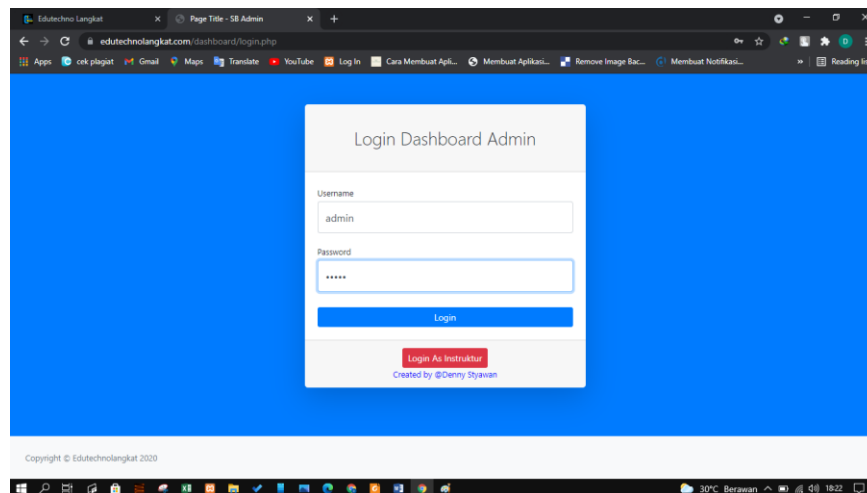
Nama Software	Fungsi
Windows 10 Profesional	Sebagai sistem operasi yang berjalan pada perangkat / laptop yang digunakan untuk merancang website
Sublime Text	Sebagai <i>text editor</i> untuk menuliskan code pemrograman
XAMPP	Sebagai <i>webserver</i> untuk alat bantu database dan menjalankan website secara lokal.
Google Chrome	Sebagai media untuk menjalankan <i>website</i> yang dirancang.

4.2 Pengujian Aplikasi dan Pembahasan

Bab ini menjelaskan tentang pengujian hasil program yang dirancang lalu dijalankan. Untuk melihat hasil rancangan *website* yang telah dirancang adalah sebagai berikut :

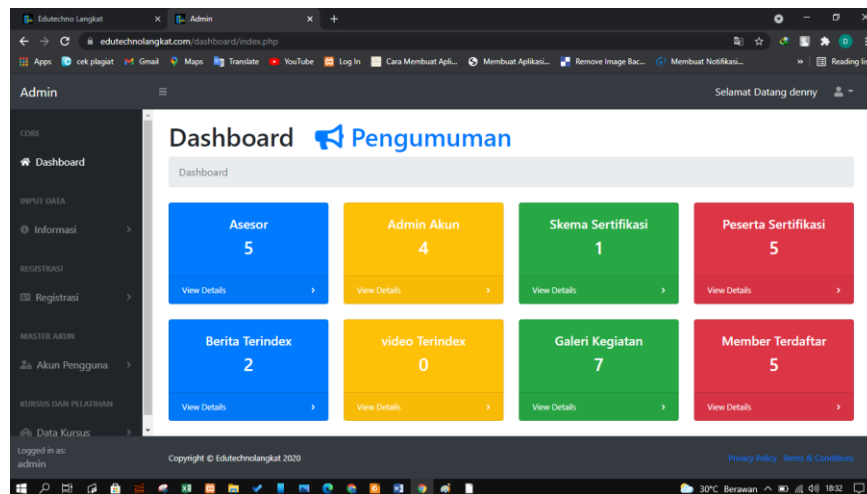
4.2.1 Tampilan Login Admin

Berikut ini adalah tampilan form login admin yang berfungsi melakukan proses masuk ke halaman admin dengan cara memasukkan username dan password yang sudah terdaftar di dalam database. Untuk password sudah di encrypt sebelumnya agar keamanan akun terjaga.



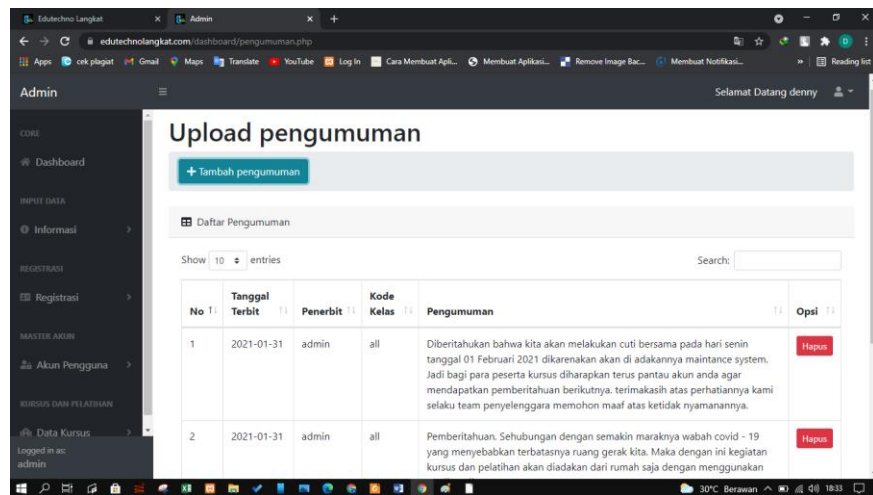
4.2.2 Tampilan Dashboard Admin

Berikut ini adalah tampilan dashboard admin saat admin berhasil melakukan validasi akun sebelumnya dihalaman login admin.



4.2.3 Tampilan List Pengumuman

Berikut ini adalah tampilan list pengumuman yang dimana admin memiliki hak akses untuk mengelola pengumuman yang akan ditujukan kepada member atau peserta kelas kursus.

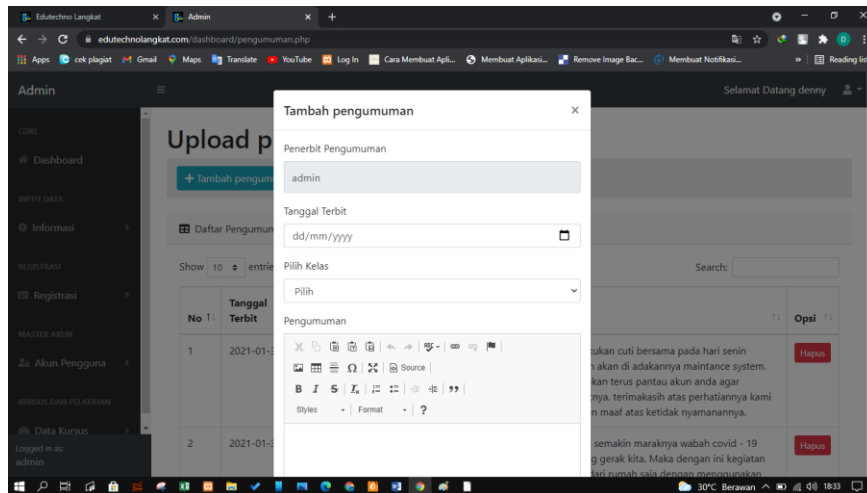


The screenshot shows a web application interface for an administrator. The page title is "Upload pengumuman". There is a sidebar on the left with navigation options like "Dashboard", "Informasi", "Registrasi", "Akun Pengguna", and "Data Kursus". The main content area features a table titled "Daftar Pengumuman" with columns for "No.", "Tanggal Terbit", "Penerbit", "Kode Kelas", "Pengumuman", and "Opai". Two entries are visible in the table, both dated 2021-01-31 and published by "admin". The first entry is about a maintenance system on January 1st, 2021. The second entry is about a change in course format due to COVID-19. Each entry has a "Hapus" (Delete) button.

No	Tanggal Terbit	Penerbit	Kode Kelas	Pengumuman	Opai
1	2021-01-31	admin	all	Diberitahukan bahwa kita akan melakukan cuti bersama pada hari senin tanggal 01 Februari 2021 dikarenakan akan di adakannya maintance system. Jadi bagi para peserta kursus diharapkan terus pantau akun anda agar mendapatkan pemberitahuan berikutnya. terimakasih atas perhatiannya kami selaku team penyelenggara memohon maaf atas ketidak nyamanannya.	Hapus
2	2021-01-31	admin	all	Pemberitahuan. Sehubungan dengan semakin maraknya wabah covid - 19 yang menyebabkan terbatasnya ruang gerak kita. Maka dengan ini kegiatan kursus dan pelatihan akan diadakan dari rumah saja dengan menggunakan	Hapus

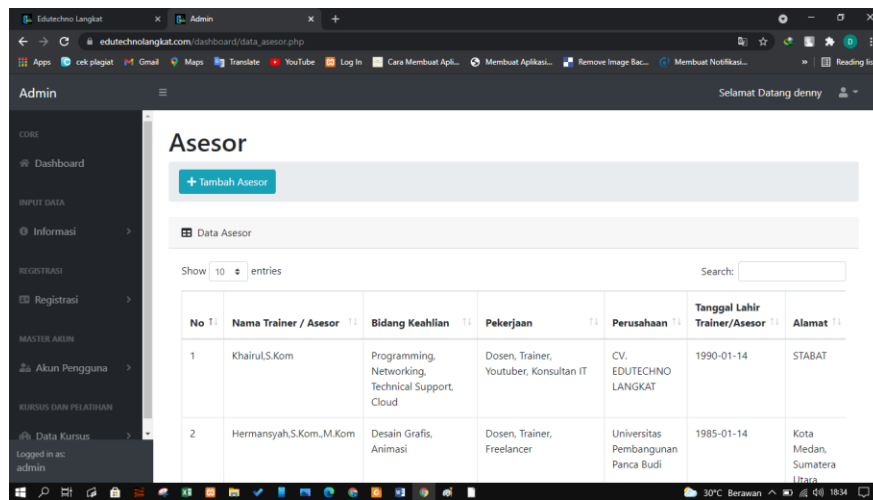
4.2.4 Tampilan Input Pengumuman

Berikut ini adalah proses menginputkan pengumuman yang nantinya data dan informasi pengumuman akan disimpan kedalam database yang kemudian akan ditampilkan oleh seluruh peserta atau kelas tertentu saja.



4.2.5 Tampilan List Data Asesor

Berikut ini merupakan tampilan list data asesor yang sepenuhnya dapat dikontrol oleh admin, hak akses yang dapat dilakukan admin mulai dari mengedit sampai menghapus.



The screenshot shows the Admin interface for the 'Asesor' section. The page title is 'Asesor' and there is a '+ Tambah Asesor' button. Below the title, there is a 'Data Asesor' section with a search bar and a table. The table has 7 columns: No, Nama Trainer / Asesor, Bidang Keahlian, Pekerjaan, Perusahaan, Tanggal Lahir, and Alamat. The table contains two rows of data.

No	Nama Trainer / Asesor	Bidang Keahlian	Pekerjaan	Perusahaan	Tanggal Lahir Trainer/Asesor	Alamat
1	KhairulS.Kom	Programming, Networking, Technical Support, Cloud	Dosen, Trainer, Youtuber, Konsultan IT	CV. EDUTECHNO LANGKAT	1990-01-14	STABAT
2	Hermansyah,S.Kom.,M.Kom	Desain Grafis, Animasi	Dosen, Trainer, Freelancer	Universitas Pembangunan Panca Budi	1985-01-14	Kota Medan, Sumatera

4.2.6 Tampilan Input Data Asesor

Berikut ini adalah tampilan proses penginputan data asesor yang hanya bisa dilakukan oleh admin saja, setelah diinput nantinya data tersebut akan di kirim dan disimpan ke dalam database yang kemudian akan di tampilkan di halaman client.

The screenshot shows the 'Admin' interface for 'Edutechno Langkat'. A modal window titled 'Tambah Data Asesor/Penguji' is open, displaying a form with the following fields:

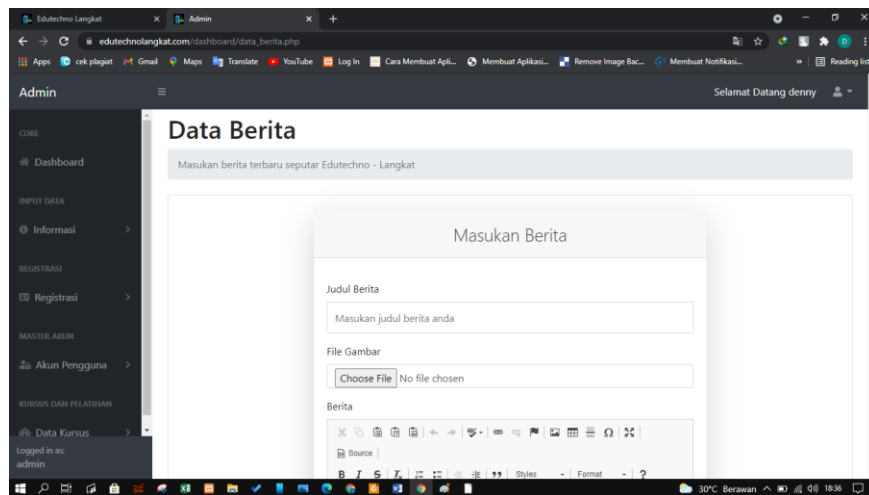
- Nama Trainer / Asesor: Enter nama lengkap
- Bidang Keahlian: Enter no Registrasi
- Pekerjaan: Enter no sertifikat
- Perusahaan: Enter no blanko
- Tanggal Lahir Trainer: dd/mm/yyyy
- Alamat

The background shows a table of existing data:

No	Nama Trai	Perusahaan	Tanggal Lahir Trainer/Asesor	Alamat
1	KhairuL.S.Ki		1990-01-14	STABAT
2	Hermannya	Universitas Pembangunan Panca Budi	1985-01-14	Kota Medan, Sumatera Utara

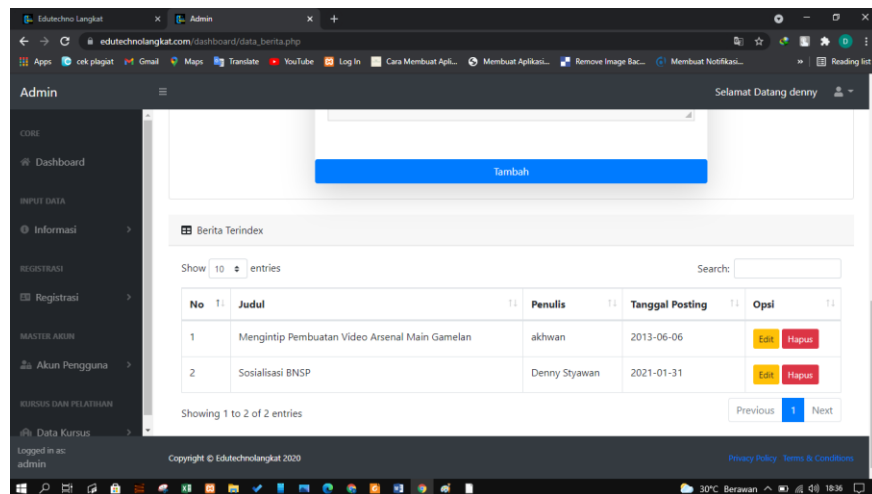
4.2.7 Tampilan Input Berita

Berikut ini adalah tampilan proses penginputan berita kegiatan yang hanya bisa di akses oleh admin saja, data yang inputkan akan di simpan ke dalam database yang kemudian ditampilkan pada halaman client.



4.2.8 Tampilan List Berita

Berikut ini adalah tampilan list berita yang berhasil di simpan kedalam database. Admin memiliki hak akses penuh atas pengelolaan data berita tersebut.



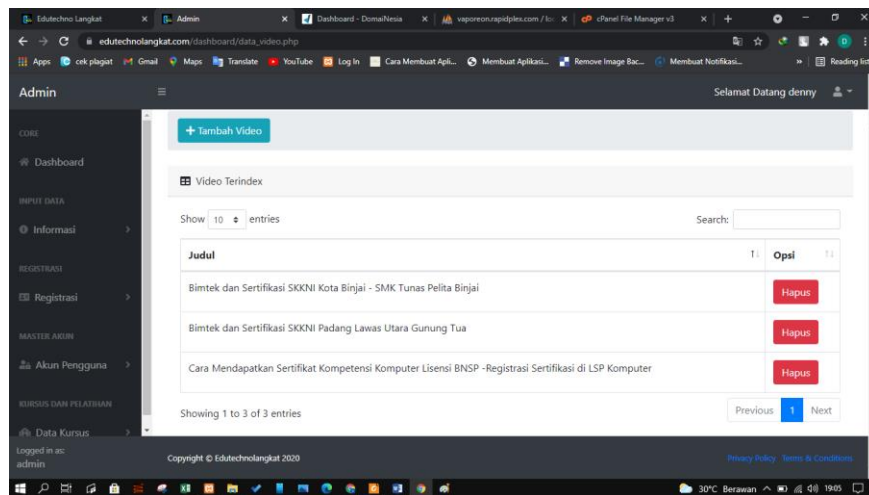
The screenshot displays the Admin dashboard for 'EduTechno Langkit'. The interface includes a sidebar with navigation options such as 'Dashboard', 'Informasi', 'Registrasi', 'Akun Pengguna', and 'Data Kursus'. The main content area shows a 'Berita Terindex' section with a table of news articles. A search bar and a 'Tambah' button are visible at the top of the dashboard.

No	Judul	Penulis	Tanggal Posting	Opsi
1	Mengintip Pembuatan Video Arsenal Main Gamelan	akhwan	2013-06-06	Edit Hapus
2	Sosialisasi BNSP	Denny Styawan	2021-01-31	Edit Hapus

Showing 1 to 2 of 2 entries

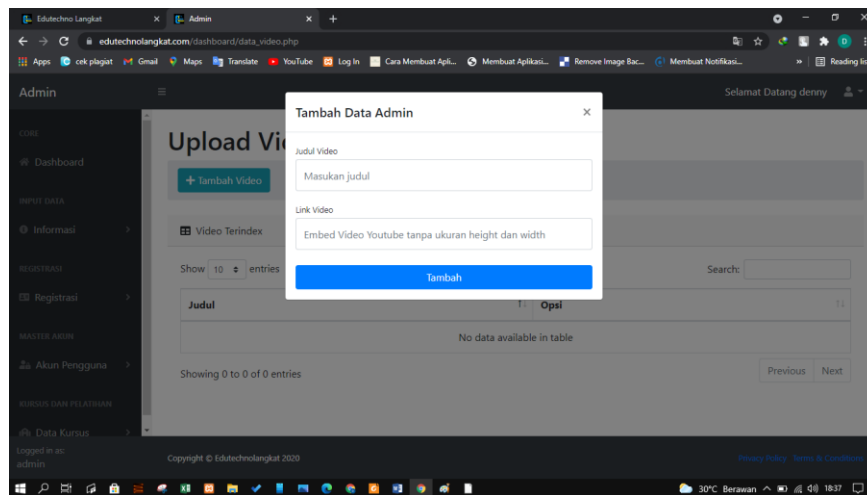
4.2.9 Tampilan List Video Kegiatan

Berkut ini adalah tampilan list video kegiatan yang berhasil disimpan kedalam database. Data yang di simpan berupa judul dan link video saja, karena video diambil dari sumber youtube sehingga tidak membutuhkan ruang penyimpanan yang besar.



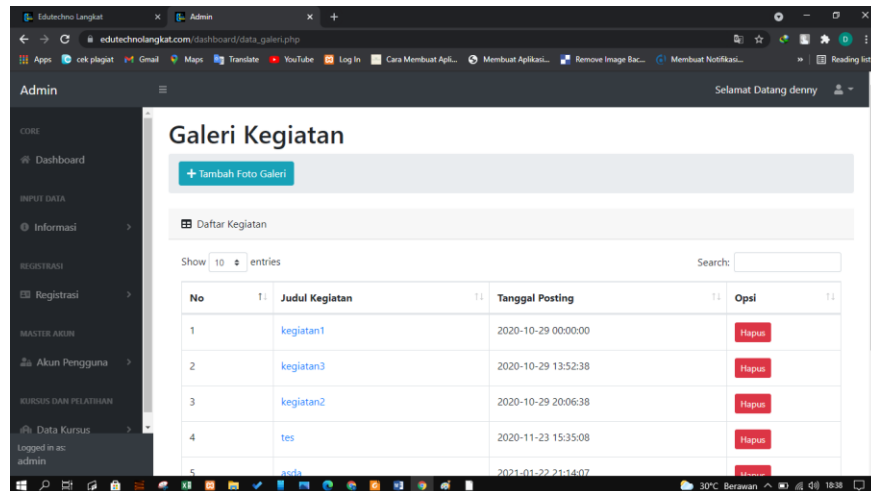
4.2.10 Tampilan Input Video Kegiatan

Berikut ini adalah tampilan proses penginputan data video kegiatan yang hanya bisa diakses oleh admin. Data video yang sudah diinputkan nantinya akan disimpan kedalam database yang kemudian akan ditampilkan pada halaman client.



4.2.11 Tampilan List Galeri Kegiatan

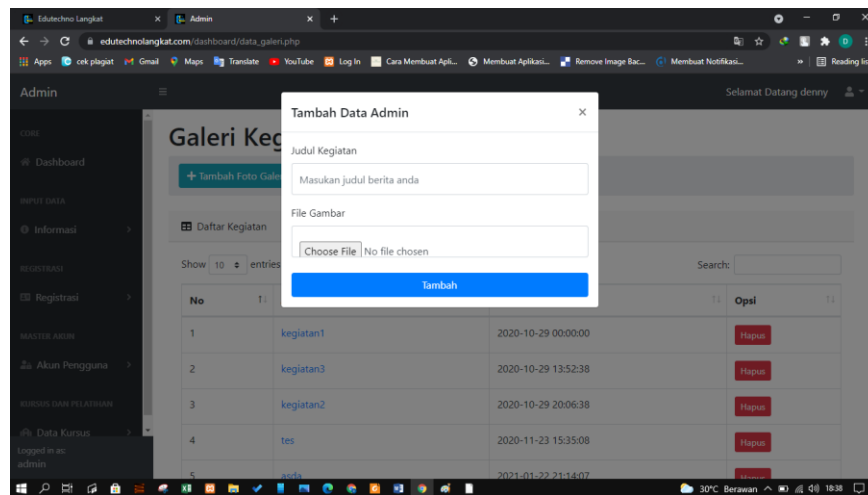
Berkut ini adalah tampilan list galeri kegiatan yang berhasil disimpan kedalam database. Gambar yang tersimpan kedalam database di tampilkan dalam bentuk judul yang memiliki link agar admin dapat melihat gambar tersebut , namun jika di tampilan client berbeda dengan tampilan admin , ditampilkan client akan ditampilkan dalam bentuk gambar dan judul kegiatan.



No	Judul Kegiatan	Tanggal Posting	Opsl
1	kegiatan1	2020-10-29 00:00:00	Hapus
2	kegiatan3	2020-10-29 13:52:38	Hapus
3	kegiatan2	2020-10-29 20:06:38	Hapus
4	tes	2020-11-23 15:35:08	Hapus
5	sdfs	2021-01-22 21:14:07	Hapus

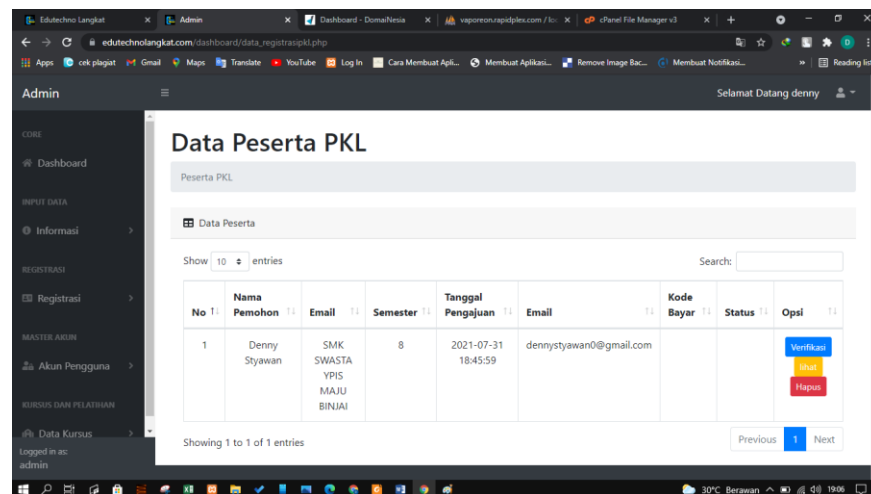
4.2.12 Tampilan Input Galeri Kegiatan

Berikut ini adalah tampilan proses penginputan data galeri kegiatan yang hanya bisa diakses oleh admin. Data galeri yang sudah diinputkan nantinya akan disimpan kedalam database yang kemudian akan ditampilkan pada halaman client.



4.2.13 Tampilan List Peserta PKL

Berikut ini adalah tampilan list data peserta pkl yang mendaftar melalui halaman member. Peserta pkl ini akan melakukan pendaftaran melalui form yang tersedia pada halaman member dan akan disimpan kedalam database lalu di laporkan pada halaman admin yang kemudian admin dapat menyetujui atau tidak peserta tersebut melaksanakan pkl pada LKP Edutechno Langkat.

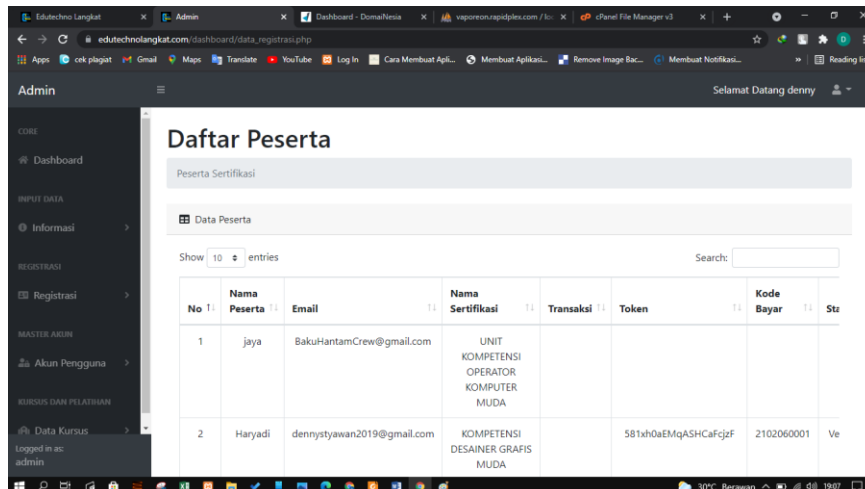


The screenshot shows an admin interface for 'edutechnolangkat.com'. The main content area is titled 'Data Peserta PKL' and contains a table of participant data. The table has the following columns: No, Nama Pemohon, Email, Semester, Tanggal Pengajuan, Email, Kode Bayar, Status, and Opsi. A single entry is shown for Denny Styawan, with an email of dennystyawan0@gmail.com and a submission date of 2021-07-31 18:45:59. The 'Opsi' column contains three buttons: 'Verifikasi' (blue), 'Tolak' (yellow), and 'Hapus' (red). The page also includes a search bar, a 'Show 10 entries' dropdown, and pagination controls showing 'Showing 1 to 1 of 1 entries'.

No	Nama Pemohon	Email	Semester	Tanggal Pengajuan	Email	Kode Bayar	Status	Opsi
1	Denny Styawan	SMK SWASTA YPIS MAJU BINJAI	8	2021-07-31 18:45:59	dennystyawan0@gmail.com			Verifikasi Tolak Hapus

4.2.14 Tampilan List Peserta Sertifikasi

Berikut ini adalah tampilan list data peserta sertifikasi yang mendaftar melalui halaman member. Peserta sertifikasi ini akan melakukan pendaftaran melalui form yang tersedia pada halaman member dan akan disimpan kedalam database lalu di laporkan pada halaman admin yang kemudian admin dapat menyetujui atau tidak peserta tersebut melaksanakan uji sertifikasi pada LKP Edutechno Langkat.

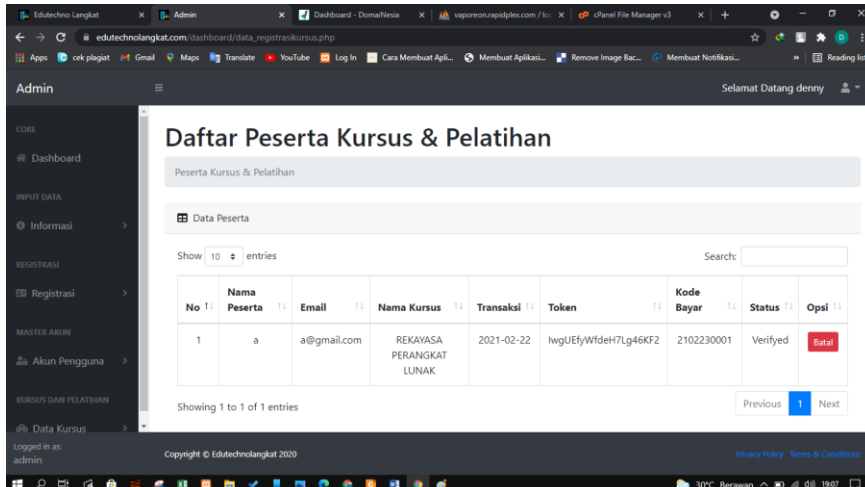


The screenshot shows the Admin interface for 'Edutechno Langkat'. The main content area is titled 'Daftar Peserta' (Participant List) and contains a table of registered participants. The table has the following columns: No, Nama Peserta, Email, Nama Sertifikasi, Transaksi, Token, Kode Bayar, and Sts. There are two rows of data:

No	Nama Peserta	Email	Nama Sertifikasi	Transaksi	Token	Kode Bayar	Sts
1	jaya	BakuHantamCrew@gmail.com	UNIT KOMPETENSI OPERATOR KOMPUTER MUDA				
2	Haryadi	dennystyawan2019@gmail.com	KOMPETENSI DESAINER GRAFIS MUDA		581xh0aEMqASHCaFczF	2102060001	Ve

4.2.15 Tampilan Peserta Kursus

Berikut ini adalah tampilan list data peserta kursus yang mendaftar melalui halaman member. Peserta kursus ini akan melakukan pendaftaran melalui form yang tersedia pada halaman member dan akan disimpan kedalam database lalu di laporkan pada halaman admin yang kemudian admin dapat menyetujui atau tidak peserta tersebut melaksanakan uji kursus pada LKP Edutechno Langkat.



Admin

Selamat Datang denny

Daftar Peserta Kursus & Pelatihan

Peserta Kursus & Pelatihan

Data Peserta

Show 10 entries Search:

No	Nama Peserta	Email	Nama Kursus	Transaksi	Token	Kode Bayar	Status	Opsi
1	a	a@gmail.com	REKAYASA PERANGKAT LUNAK	2021-02-22	lwjUEfyWfdeH7Lg46KF2	2102230001	Verified	Data

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

Copyright © Edutechnolangkat 2020

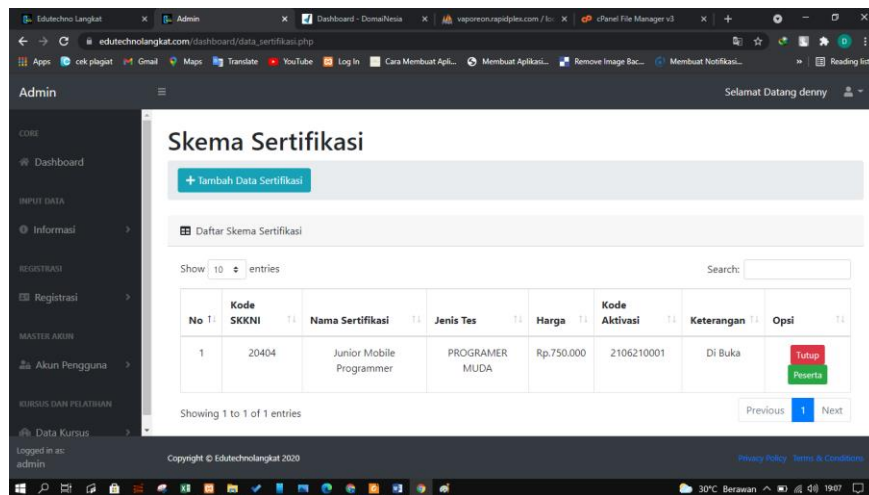
Logged in as: admin

Privacy Policy Terms & Conditions

30°C Berawan 1907

4.2.16 Tampilan List Skema Sertifikasi

Berikut ini adalah tampilan list skema sertifikasi yang berisi tentang kategori sertifikasi apa saja yang ada pada LKP Edutechno Langkat beserta harga nya. Data list ini akan ditampilkan pada halaman client.

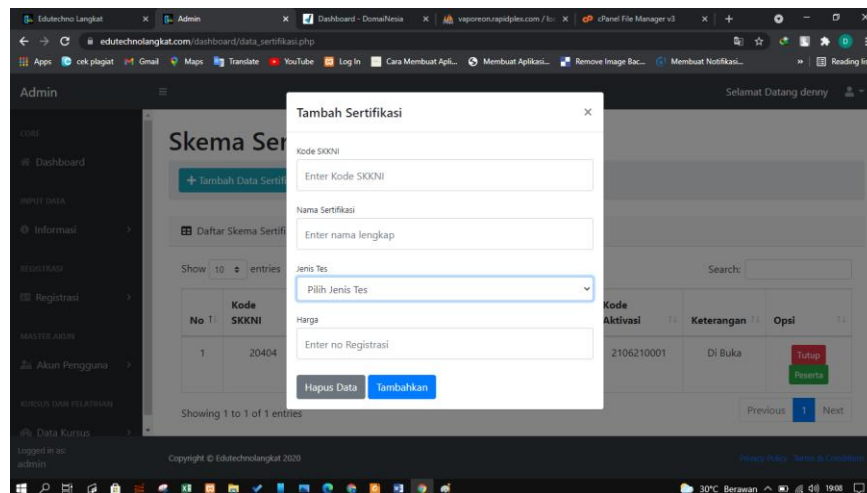


The screenshot shows the 'Skema Sertifikasi' page in the admin dashboard. It features a sidebar on the left with navigation links and a main content area with a table of certification schemes. The table has columns for No, Kode SKKNI, Nama Sertifikasi, Jenis Tes, Harga, Kode Aktivasi, Keterangan, and Opsi. A single entry is visible for a Junior Mobile Programmer certification.

No	Kode SKKNI	Nama Sertifikasi	Jenis Tes	Harga	Kode Aktivasi	Keterangan	Opsi
1	20404	Junior Mobile Programmer	PROGRAMER MUDA	Rp.750.000	2106210001	Di Buka	Tutup Peserta

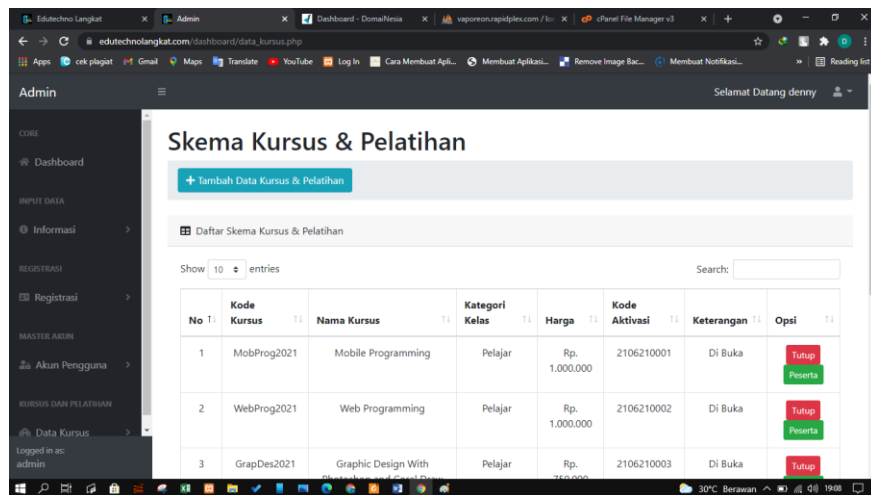
4.2.17 Tampilan Input Skema Sertifikasi

Berikut ini adalah tampilan proses memasukan data sekema sertifikasi yang hanya bisa diakses oleh admin. Data skema sertifikasi di masukan melalui form tersebut kemudian data disimpan kedalam database lalu ditampilkan di halaman list sertifikasi pada admin dan juga pada halaman client.



4.2.18 Tampilan List Skema Kursus

Berikut ini adalah tampilan list skema kursus yang berisi tentang kategori kursus apa saja yang ada pada LKP Edutechno Langkat beserta harganya. Data list ini akan ditampilkan pada halaman client.

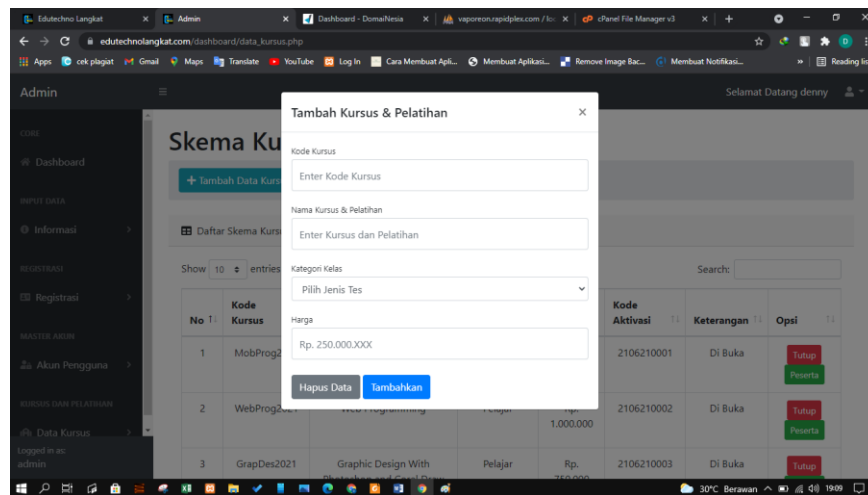


The screenshot shows the Admin Dashboard for Edutechno Langkat. The main content area is titled "Skema Kursus & Pelatihan" and features a table of course schemes. The table has the following data:

No	Kode Kursus	Nama Kursus	Kategori Kelas	Harga	Kode Aktivasi	Keterangan	Opsi
1	MobProg2021	Mobile Programming	Pelajar	Rp. 1.000.000	2106210001	Di Buka	Tutup Peserta
2	WebProg2021	Web Programming	Pelajar	Rp. 1.000.000	2106210002	Di Buka	Tutup Peserta
3	GrapDes2021	Graphic Design With	Pelajar	Rp. 750.000	2106210003	Di Buka	Tutup

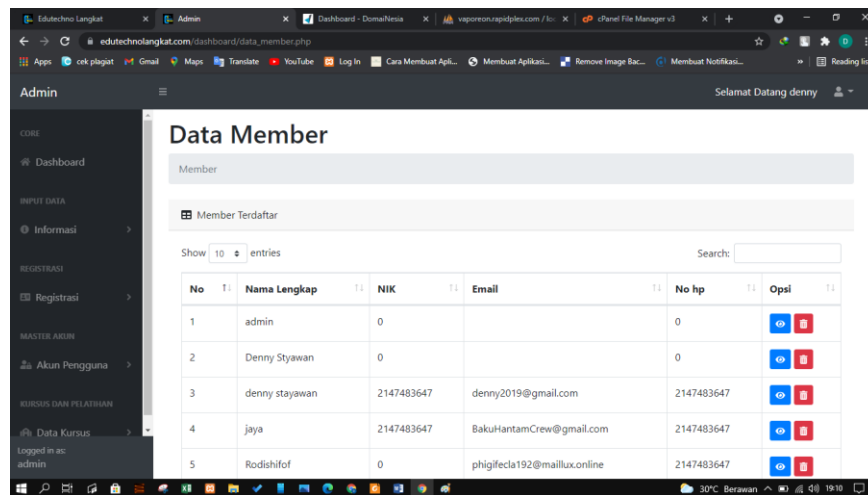
4.2.19 Tampilan Input Skema Kursus

Berikut ini adalah tampilan proses memasukan data sekema kursus yang hanya bisa diakses oleh admin. Data skema kursus di masukan melalui form tersebut kemudian data disimpan kedalam database lalu ditampilkan di halaman list skema kursus pada admin dan juga pada halaman client.













4.2.20 Tampilan List Akun Member

Berikut ini adalah tampilan list akun member yang terdaftar kedalam sistem dan data tersebut ada di dalam database. Akun member bisa didapat saat peserta melakukan registrasi pada halaman client kemudian data disimpan kedalam database dan di laporkan pada tampilan admin agar bisa di kelola oleh admin.

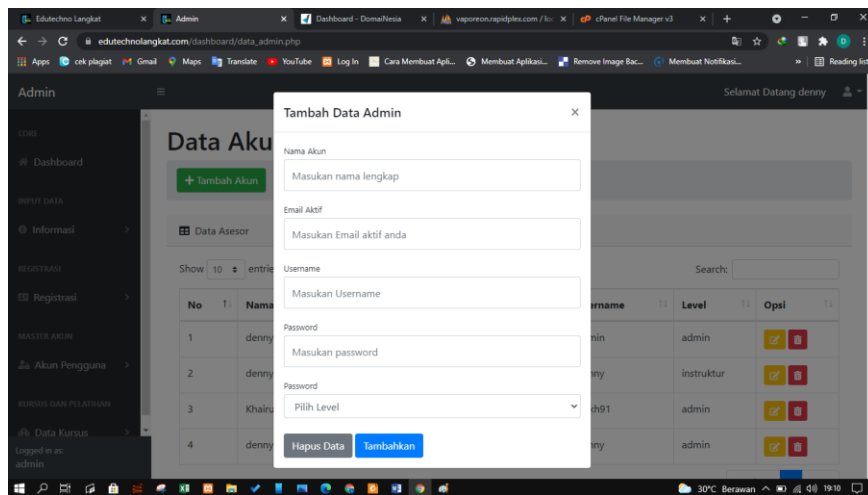


The screenshot shows a web browser window displaying an admin dashboard. The page title is "Data Member". Below the title, there is a search bar and a table of registered members. The table has columns for "No", "Nama Lengkap", "NIK", "Email", "No hp", and "Ops". The "Ops" column contains edit and delete icons. The table lists 5 members, including an admin user and several regular users.

No	Nama Lengkap	NIK	Email	No hp	Ops
1	admin	0		0	 
2	Denny Styawan	0		0	 
3	denny stayawan	2147483647	denny2019@gmail.com	2147483647	 
4	jaya	2147483647	BakuHantamCrew@gmail.com	2147483647	 
5	Rodishifof	0	phigifecla192@maillux.online	2147483647	 

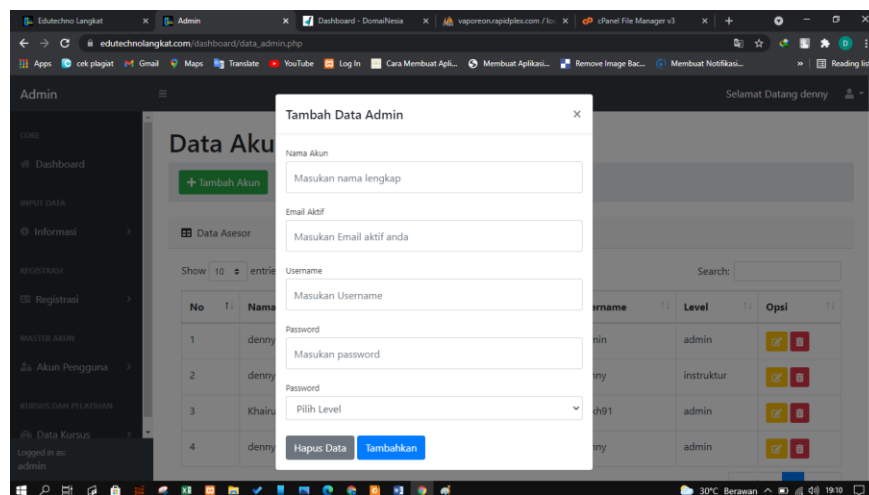
4.2.21 Tampilan List Akun Pengguna

Berikut ini adalah tampilan list akun admin dan instruktur, pada tampilan ini akun admin dan instruktur menjadi satu tabel agar admin lebih mudah mengelola akun pengguna tersebut. Hak akses untuk mengelola akun hanya bisa dilakukan admin.



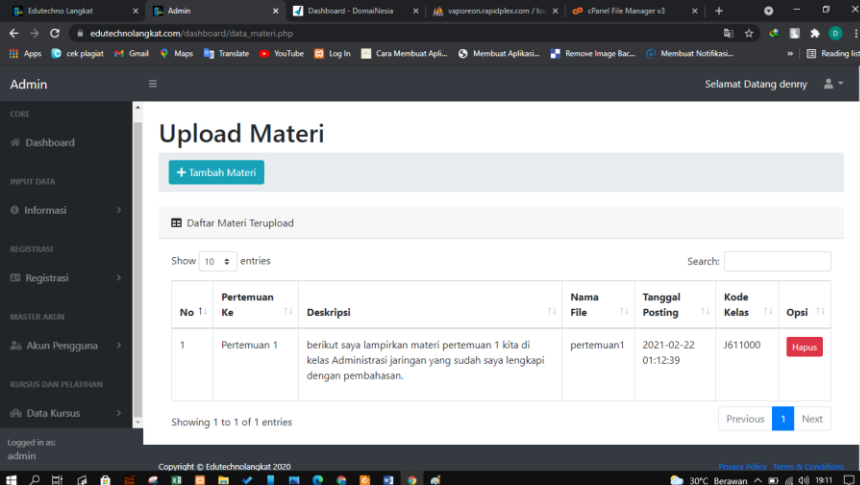
4.2.22 Tampilan Input Akun Pengguna

Berikut ini adalah tampilan proses dimana admin menambahkan akun admin dan instruktur pada form yang sama, dan untuk pembedanya terletak pada level yang bisa di akses pada form. Akses penuh untuk menambahkan akun pengguna dimiliki hanya oleh admin.



4.2.23 Tampilan List Materi Kursus

Berikut ini adalah tampilan list materi kursus yang disampaikan oleh instruktur, jadi admin bisa melihat materi apa saja yang disampaikan oleh instruktur. List materi ini di tampilkan dari database.



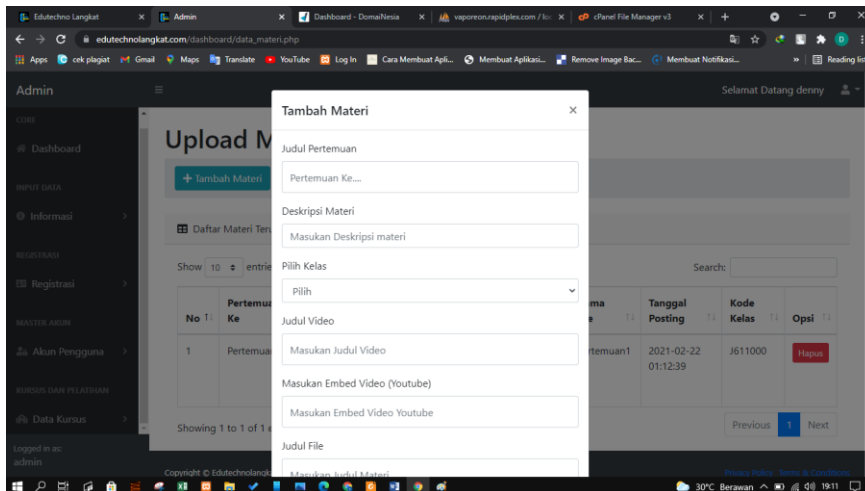
The screenshot displays the 'Upload Materi' interface. At the top, there is a '+ Tambah Materi' button. Below it, a section titled 'Daftar Materi Terupload' contains a table with the following data:

No	Pertemuan Ke	Deskripsi	Nama File	Tanggal Posting	Kode Kelas	Opsi
1	Pertemuan 1	berikut saya lampirkan materi pertemuan 1 kita di kelas Administrasi jaringan yang sudah saya lengkapi dengan pembahasan.	pertemuan1	2021-02-22 01:12:39	J611000	Hapus

Below the table, it indicates 'Showing 1 to 1 of 1 entries' and includes 'Previous' and 'Next' navigation buttons.

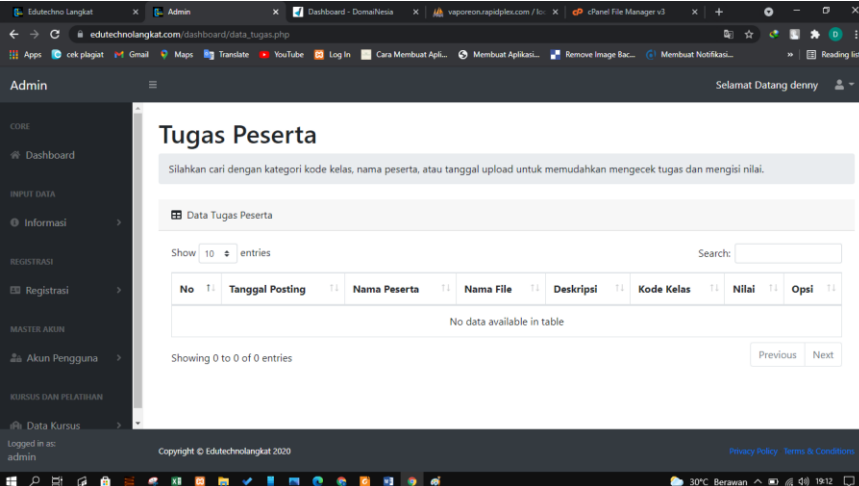
4.2.24 Tampilan Input Materi Kursus

Berikut ini adalah tampilan proses penginputan materi kursus, jadi admin juga bisa bertindak sebagai instruktur yang memiliki hak akses untuk menyampaikan materi kursus sesuai dengan kelasnya. Proses menyampaikan materi adalah admin menginputkan data materi lalu data disimpan kedalam database yang kemudian ditampilkan ke halaman member.



4.2.25 Tampilan List Tugas Peserta

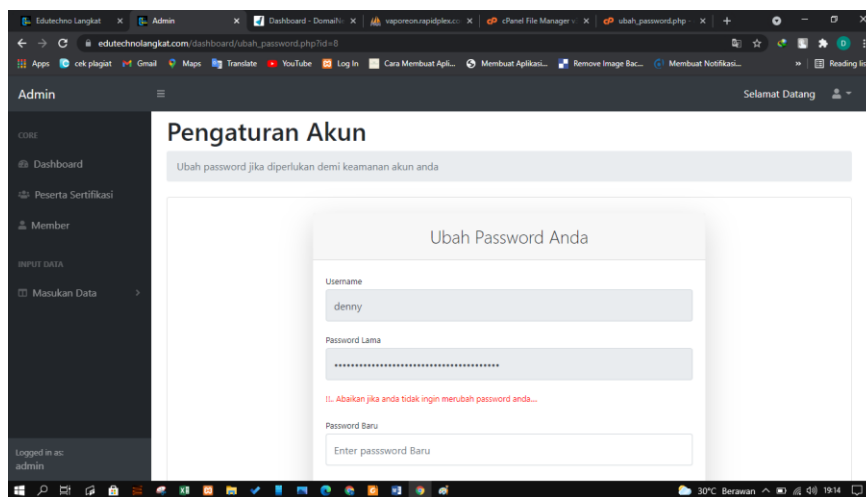
Berikut ini merupakan tampilan list tugas peserta yang sudah terkumpulkan. Peserta diberikan tugas pada halaman materi kursus kemudia peserta mengerjakan dan dikumpulkan sesuai instruksi dari instruktur pada halaman yang sama , lalu data di simpan kedalam database dan dilaporkan pada halaman list tugas peserta.



The screenshot shows a web application interface for an administrator. The main heading is "Tugas Peserta". Below the heading is a search instruction: "Silahkan cari dengan kategori kode kelas, nama peserta, atau tanggal upload untuk memudahkan mengecek tugas dan mengisi nilai." There is a search input field. Below the search field is a table titled "Data Tugas Peserta". The table has a header row with columns: "No", "Tanggal Posting", "Nama Peserta", "Nama File", "Deskripsi", "Kode Kelas", "Nilai", and "Ops". The table body is empty, with the message "No data available in table" centered. Below the table, it says "Showing 0 to 0 of 0 entries" and has "Previous" and "Next" buttons. The sidebar on the left contains navigation items: "Dashboard", "Informasi", "Registrasi", "Akun Pengguna", and "Data Kursus". The footer shows "Logged in as: admin" and "Copyright © EduTechnolangkat 2020".

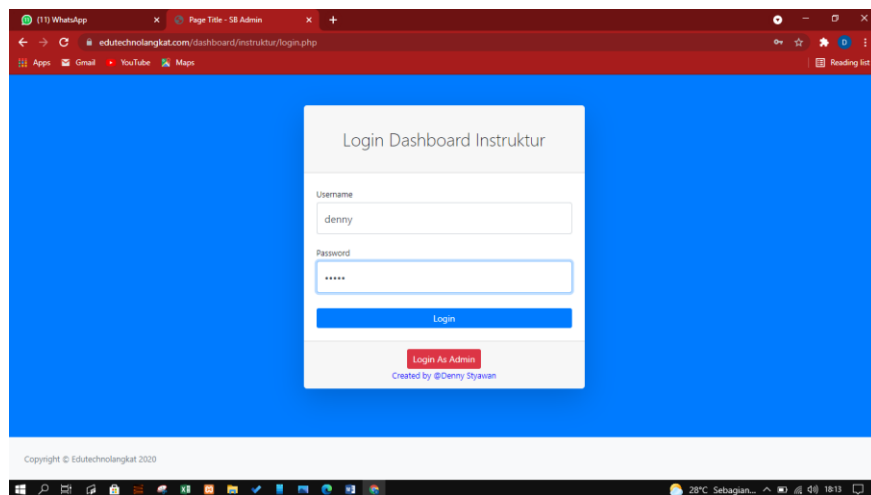
4.2.26 Tampilan Pengaturan Akun Admin

Berikut ini adalah tampilan pengaturan akun admin yang berguna agar akun dapat di jaga kerahasiannya. Pada tampilan ini admin atau sang pemilik akun dapat merubah passwordnya setiap saat lalu password baru akan langsung ter *encrypt* oleh sistem dan disimpan kedalam database.



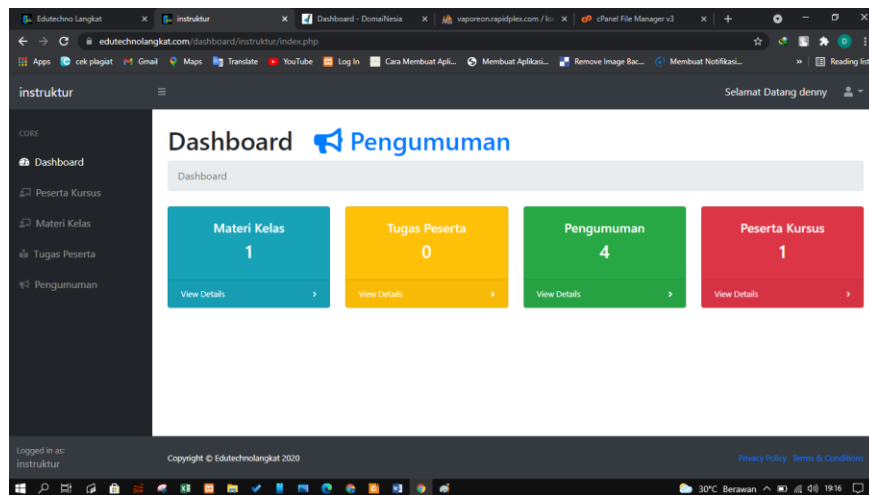
4.2.27 Tampilan Login Akun Instruktur

Berikut ini adalah tampilan login akun instruktur yang berisi inputan username dan password yang sudah ter *encrypt*. Pada proses tersebut instruktur harus memasukan username dan password yang terdaftar, jika akun tidak terdaftar maka sistem akan menolak untuk masuk.



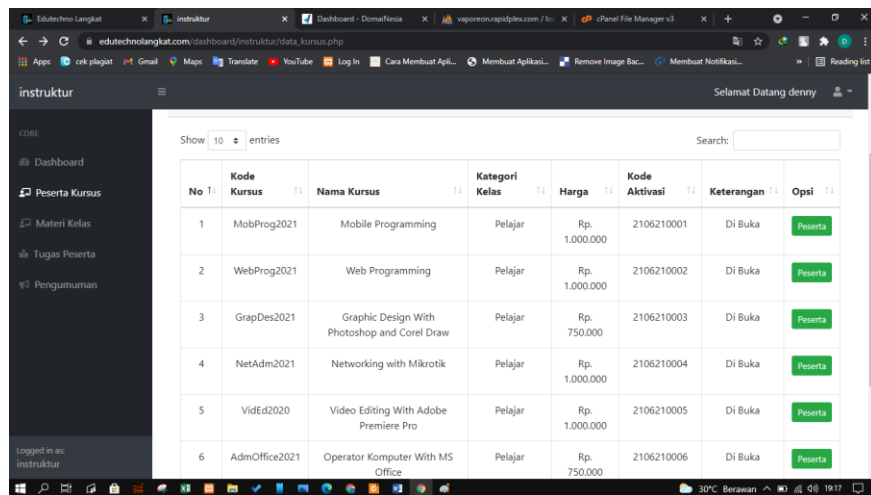
4.2.28 Tampilan Dashboard Instruktur

Berikut ini adalah tampilan dashboard instruktur setelah proses login berhasil. Pada tampilan ini berisi *highlight* informasi seputar data yang bisa diakses oleh instruktur.



4.2.29 Tampilan List Peserta Kursus

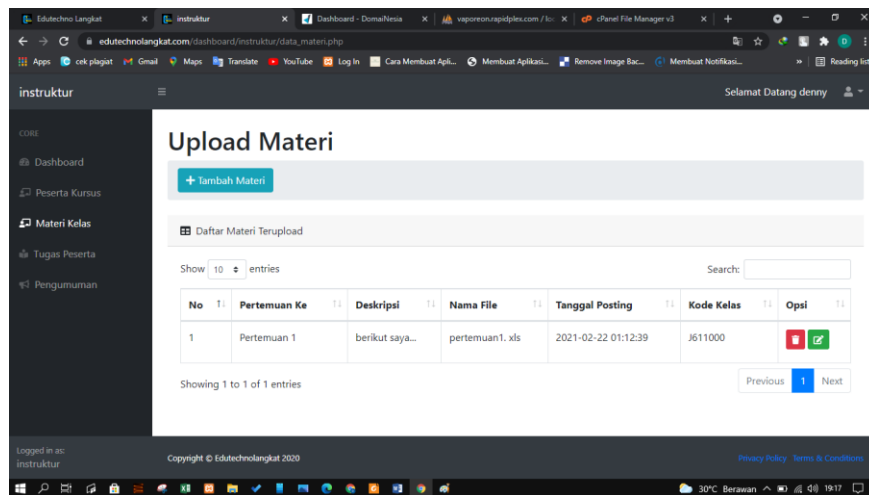
Berikut ini adalah tampilan list data peserta kursus yang mendaftar melalui halaman member. Peserta kursus ini akan melakukan pendaftaran melalui form yang tersedia pada halaman member dan akan disimpan kedalam database lalu di tampilkan pada halaman instruktur.





No	Kode Kursus	Nama Kursus	Kategori Kelas	Harga	Kode Aktivasi	Keterangan	Opsi
1	MobProg2021	Mobile Programming	Pelajar	Rp. 1.000.000	2106210001	Di Buka	Peserta
2	WebProg2021	Web Programming	Pelajar	Rp. 1.000.000	2106210002	Di Buka	Peserta
3	GrapDes2021	Graphic Design With Photoshop and Corel Draw	Pelajar	Rp. 750.000	2106210003	Di Buka	Peserta
4	NetAdm2021	Networking with Mikrotik	Pelajar	Rp. 1.000.000	2106210004	Di Buka	Peserta
5	VidEd2020	Video Editing With Adobe Premiere Pro	Pelajar	Rp. 1.000.000	2106210005	Di Buka	Peserta
6	AdmOffice2021	Operator Komputer With MS Office	Pelajar	Rp. 750.000	2106210006	Di Buka	Peserta

4.2.30 Tampilan List Materi Kursus

Berikut ini adalah tampilan list materi kursus yang disampaikan oleh instruktur dan ditampilkan pada halaman member. Data materi yang ditampilkan pada halaman instruktur dan member sudah tersimpan sebelumnya kedalam database.



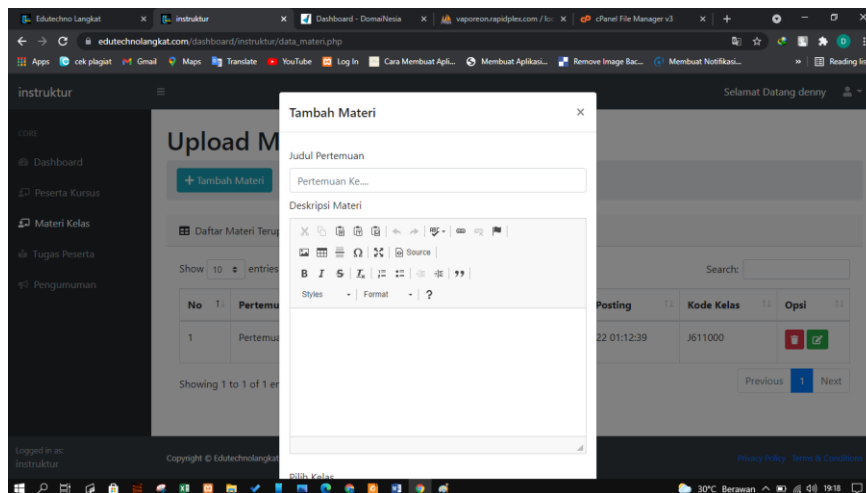
The screenshot displays the 'Upload Materi' interface. At the top, there is a '+ Tambah Materi' button. Below it, a section titled 'Daftar Materi Terupload' contains a table with the following data:

No	Pertemuan Ke	Deskripsi	Nama File	Tanggal Posting	Kode Kelas	Opsi
1	Pertemuan 1	berikut saya...	pertemuan1.xls	2021-02-22 01:12:39	J611000	 

Below the table, it indicates 'Showing 1 to 1 of 1 entries' and includes 'Previous' and 'Next' navigation buttons.

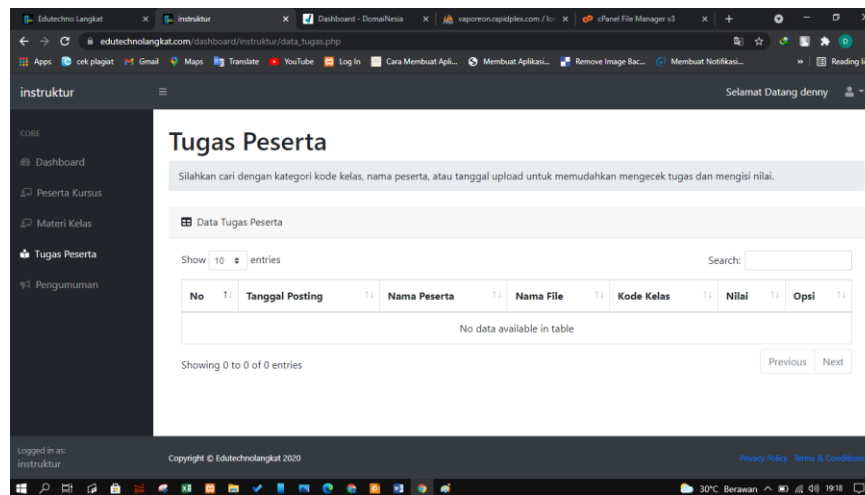
4.2.31 Tampilan Input Materi Kursus

Berikut ini adalah tampilan proses penginputan materi kursus, instruktur memiliki hak akses untuk menyampaikan materi kursus sesuai dengan kelasnya. Proses menyampaikan materi adalah instruktur menginputkan data materi lalu data disimpan kedalam database yang kemudian ditampilkan ke halaman member.



4.2.32 Tampilan Tugas Peserta

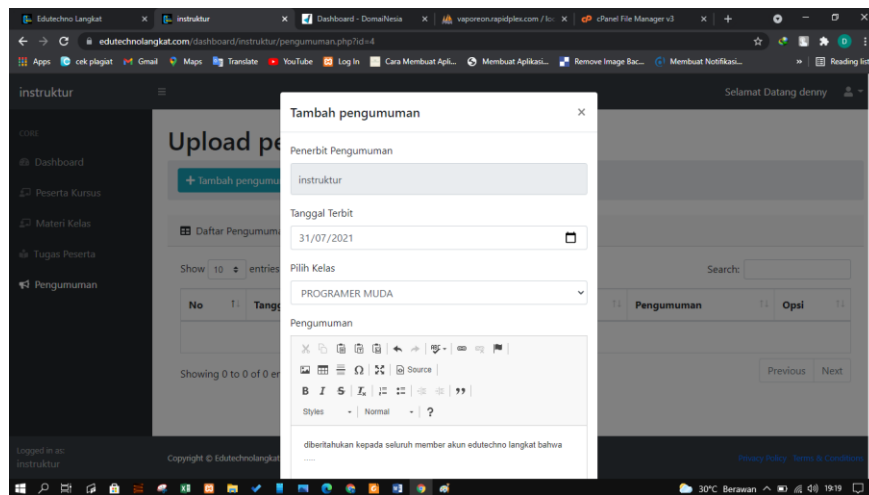
Berikut ini adalah tampilan list tugas peserta kursus yang sudah terkumpulkan. Instruktur memiliki hak akses untuk mengelola data tugas peserta mulai dari memberi nilai, mendownload tugas sampai menghapus.



The screenshot displays the 'Tugas Peserta' (Participant Tasks) page in the EduTechnoLangkat instructor dashboard. The page features a sidebar with navigation options: Dashboard, Peserta Kursus, Materi Kelas, Tugas Peserta (selected), and Pengumuman. The main content area is titled 'Tugas Peserta' and includes a search instruction: 'Silahkan cari dengan kategori kode kelas, nama peserta, atau tanggal upload untuk memudahkan mengecek tugas dan mengisi nilai.' Below this is a 'Data Tugas Peserta' section with a search bar and a 'Show 10 entries' dropdown. A table with the following columns is shown: No, Tanggal Posting, Nama Peserta, Nama File, Kode Kelas, Nilai, and Opsi. The table is currently empty, displaying 'No data available in table'. At the bottom of the table, it says 'Showing 0 to 0 of 0 entries' with 'Previous' and 'Next' navigation buttons. The footer of the page indicates 'Logged in as: instruktur', 'Copyright © EduTechnoLangkat 2020', and links for 'Privacy Policy' and 'Terms & Conditions'.

4.2.33 Tampilan Input Pengumuman

Berikut ini adalah proses penginputan pengumuman yang nantinya akan ditampilkan pada halaman client ataupun member. Informasi pengumuman disimpan ke database terlebih dahulu lalu ditampilkan ke halaman client atau member.



4.2.34 Tampilan List Pengumuman

Berikut ini adalah tampilan daftar list pengumuman yang sebelumnya di inputkan oleh instruktur.

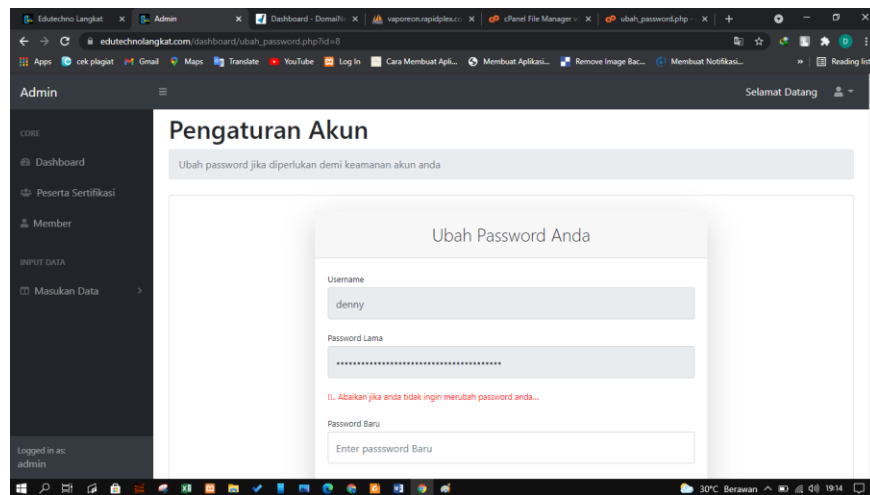
The screenshot displays the 'Upload pengumuman' (Upload Announcement) interface. The main heading is 'Upload pengumuman' with a '+ tambah pengumuman' button. Below it, there is a 'Daftar Pengumuman' (Announcement List) section. The list shows one entry with the following details:

No	Tanggal Terbit	Penerbit	Kode Kelas	Pengumuman	Opsi
1	2021-07-31	instruktur	20404	diberitahukan kepada seluruh member akun edutechno langkat bahwa	Hapus

The interface also includes a search bar, a 'Show 10 entries' dropdown, and pagination controls (Previous, 1, Next). The footer shows the user is logged in as 'instruktur' and the system is copyrighted by EduTechnoLangkat 2020.

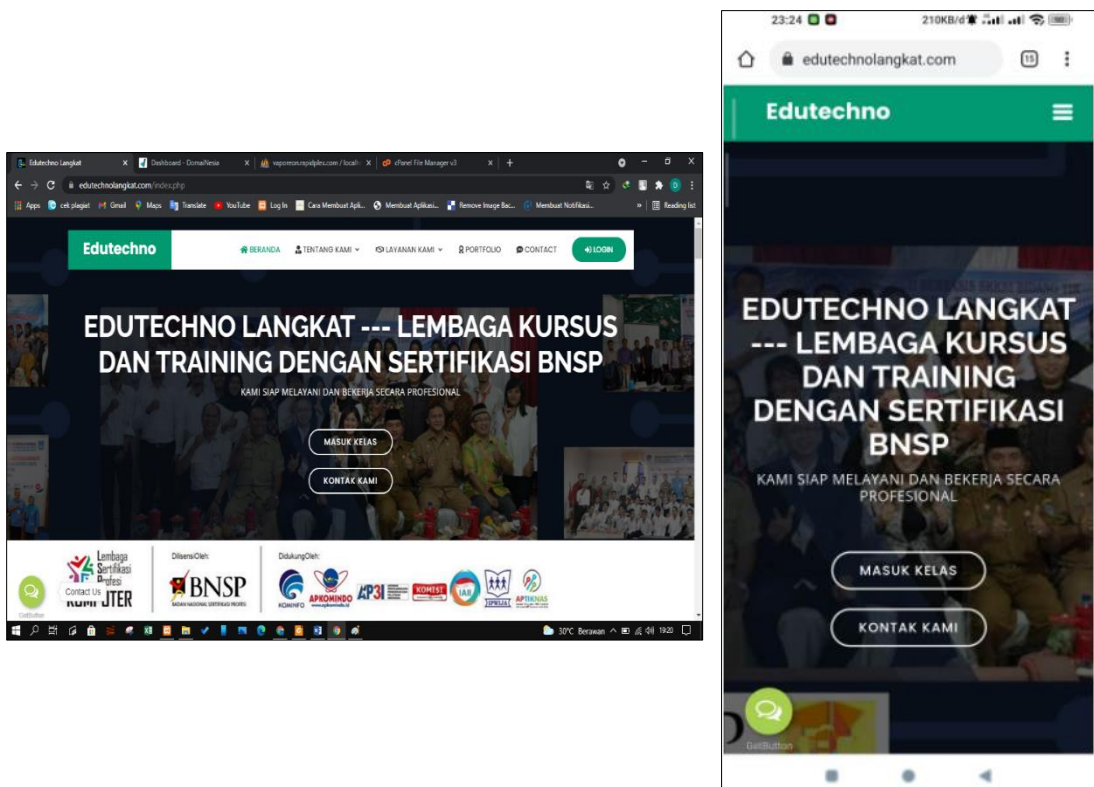
4.2.35 Tampilan Pengaturan Akun Instruktur

Berikut ini adalah tampilan pengaturan akun instruktur, tampilan ini menampilkan proses dimana instruktur dapat merubah password akunya agar keamanan dan kerahaasian akun lebih terjaga.



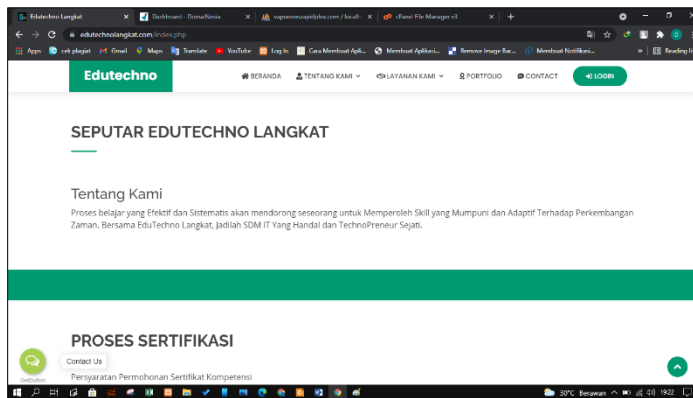
4.2.36 Tampilan Halaman Home Client

Berikut ini adalah tampilan dari halaman home client yang ditampilkan pertama kali ketika client mengakses halaman website LKP Edutechno Langkat. Pada tampilan tersebut terdapat beberapa fitur diantaranya tombol pintasan untuk ke whatsapp admin dan masuk login member bagi yang sudah memiliki akun.



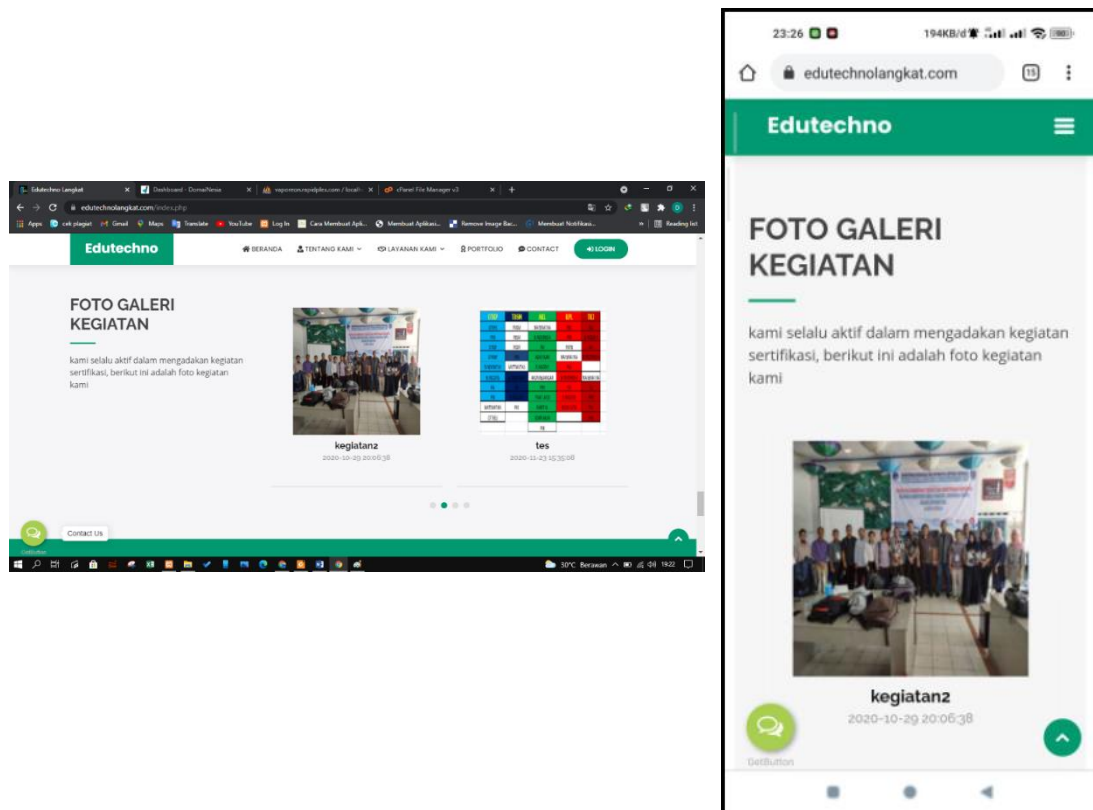
4.2.37 Tampilan Tentang Kami

Berikut ini merupakan tampilan tentang kami yang berisi informasi singkat seputar LKP Edutechno Langkat.



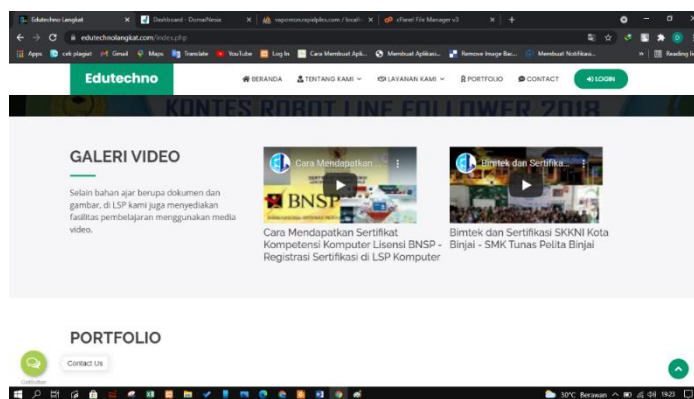
4.2.38 Tampilan Galeri Kegiatan

Berikut ini adalah tampilan galeri kegiatan yang berupa foto dan judul kegiatan. Tampilan ini di kontrol penuh oleh admin sehingga client hanya dapat melihat nya saja.



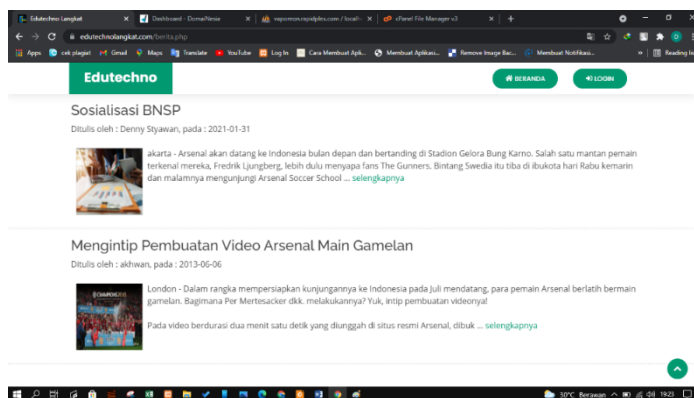
4.2.39 Tampilan Video Kegiatan

Berikut ini adalah tampilan video kegiatan yang berupa video dan judul kegiatan. Tampilan ini di kontrol penuh oleh admin sehingga client hanya dapat melihat nya saja.



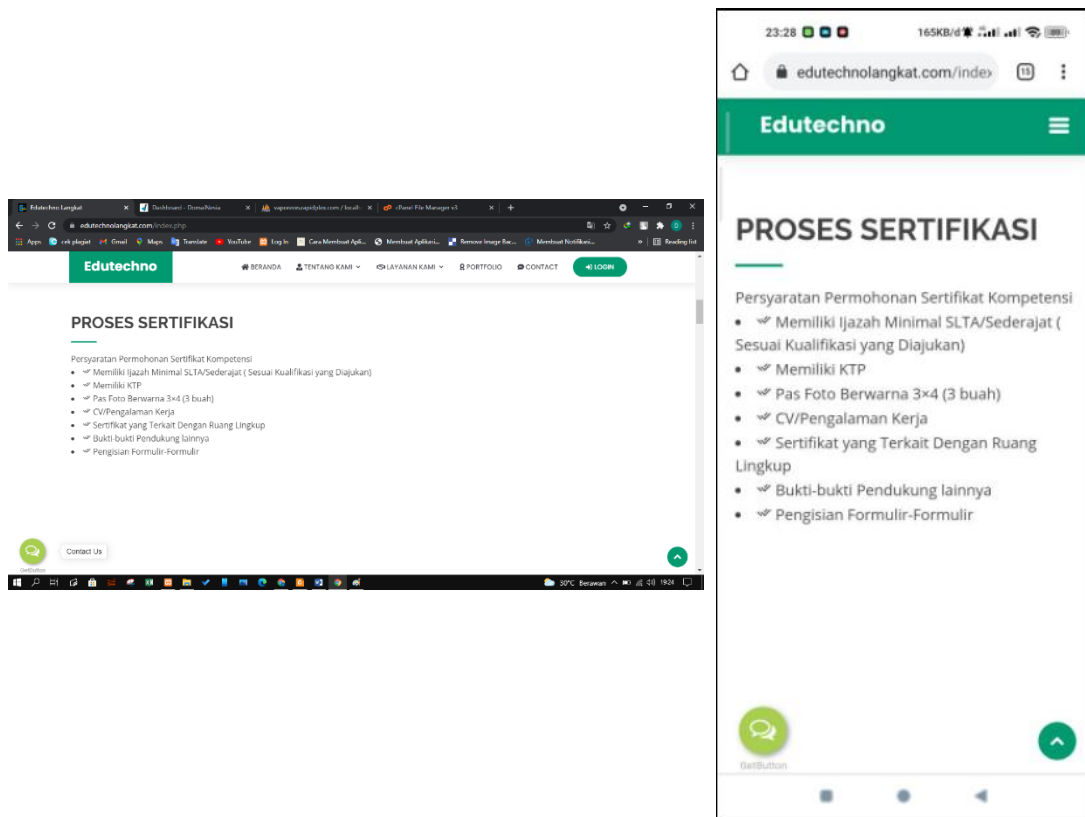
4.2.40 Tampilan Berita Seputar Edutechno Langkat

Berikut ini adalah tampilan berita seputar edutechno langkat yang berisi foto dan deskripsi berita. Tampilan ini dikontrol penuh oleh admin sehingga client hanya bisa melihat saja.



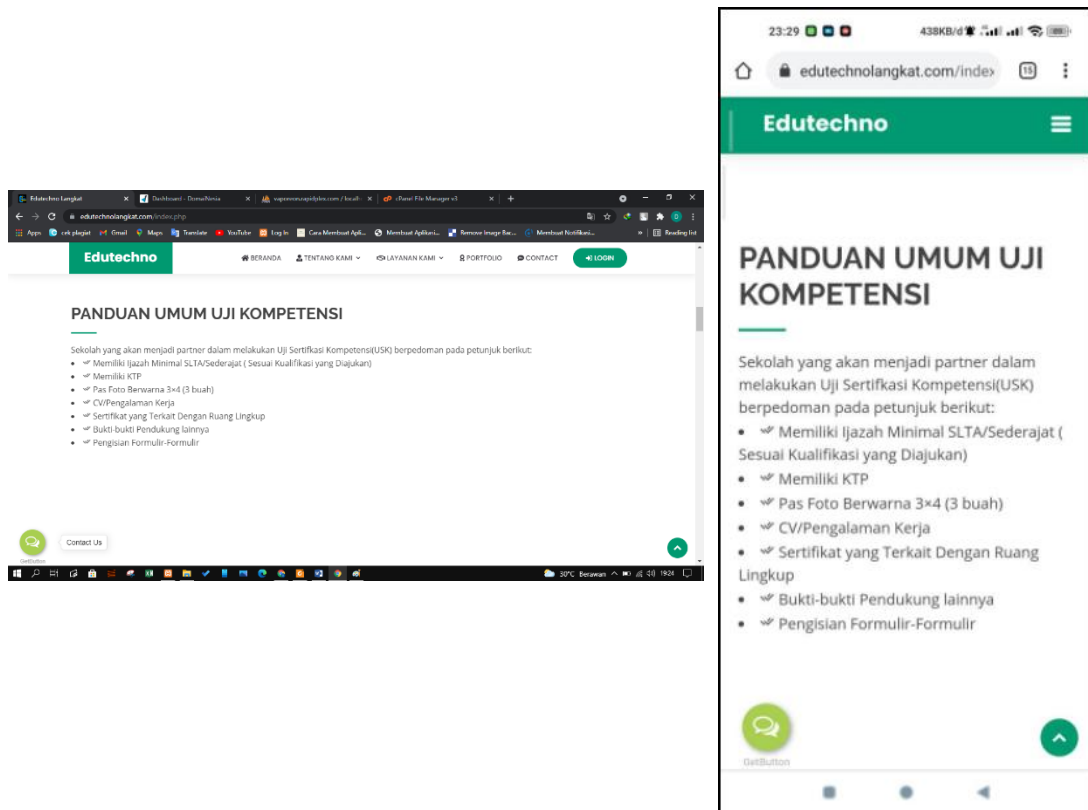
4.2.41 Tampilan Proses Sertifikasi

Berikut ini merupakan tampilan prooes sertifikasi yang dimana berisi informasi bagaimana proses mendaftar uji sertifikasi pada LKP Edutechno Langkat.



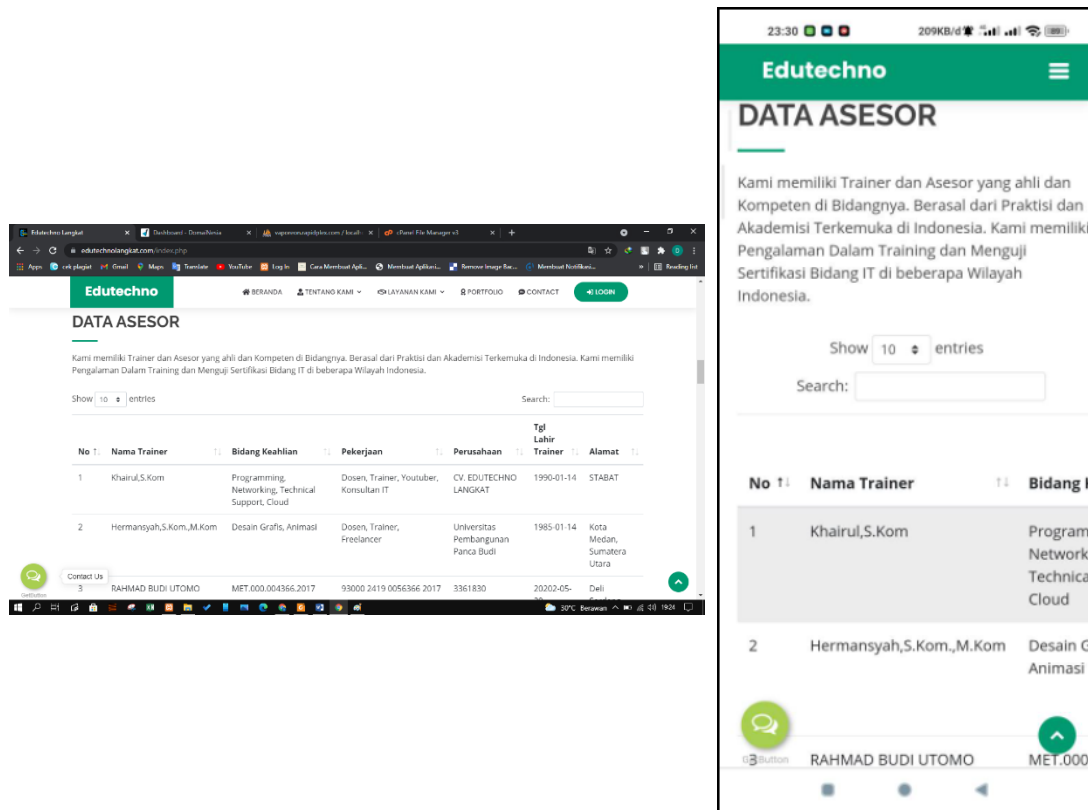
4.2.42 Tampilan Panduan Uji Kompetensi

Berikut ini merupakan tampilan informasi bagaimana melakukan uji kompetensi yang benar pada LKP Edutechno Langkat.



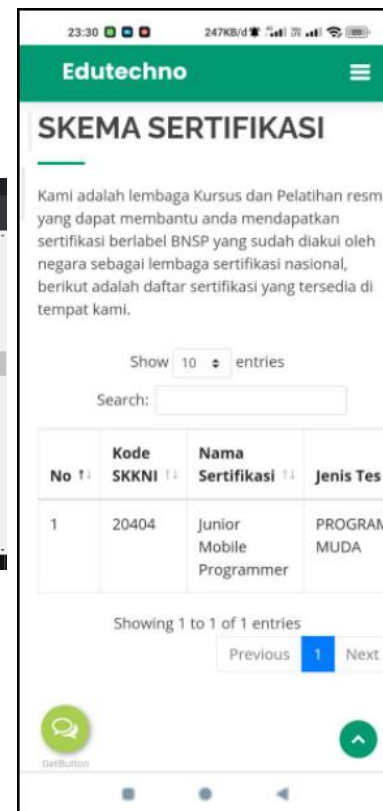
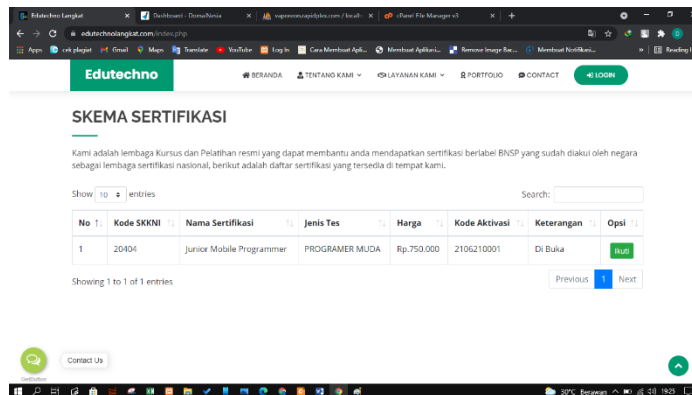
4.2.43 Tampilan Data Asesor

Berikut ini merupakan tampilan data asesor atau penguji yang ada pada LKP Edutechno Langkat dan tampilan ini dikontrol penuh oleh admin sehingga client dapat melihat saja.



4.2.44 Tampilan Skema Sertifikasi

Berikut ini merupakan tampilan skema sertifikasi yang berisi informasi berupa kategori sertifikasi yang ada pada LKP Edutechno Langkat. Informasi ini sepenuhnya dikontrol oleh admin dan client hanya bisa melihat dan mendaftar saja, namun untuk melakukan pendaftaran client harus registrasi akun member terlebih dahulu.



4.2.45 Tampilan Skema Kursus

Berikut ini merupakan tampilan skema kursus yang berisi informasi berupa kategori kursus yang ada pada LKP Edutechno Langkat. Informasi ini sepenuhnya dikontrol oleh admin dan client hanya bisa melihat dan mendaftar saja, namun untuk melakukan pendaftaran client harus registrasi akun member terlebih dahulu.

The desktop screenshot shows the 'KURSUS DAN PELATIHAN' page with a table of courses:

No	Kode Kursus	Nama Kursus	Kategori Kelas	Harga	Opsi
1	MobProg2021	Mobile Programming	Pelajar	Rp. 1.000.000	Daftar
2	WebProg2021	Web Programming	Pelajar	Rp. 1.000.000	Daftar
3	GrapDes2021	Graphic Design With Photoshop and Corel Draw	Pelajar	Rp. 750.000	Daftar
	NetAdmin2021	Networking with Mikrotik	Pelajar	Rp. 1.000.000	Daftar

The mobile app screenshot shows the same information in a list format with columns for 'Kode Kursus', 'Nama Kursus', and 'Kategori Kelas'.

4.2.46 Tampilan Informasi PKL

Berikut ini adalah tampilan dari informasi seputar pkl mulai dari syarat nya sampai cara daftarnya, tersedia juga tombol untuk mendaftar pkl pada LKP Edutechno Langkat namun client harus registrasi akun member terlebih dahulu.

The image displays two screenshots of the Edutechno website and mobile application, both showing the 'PRAKTEK KERJA LAPANGAN' (Praktik Kerja Lapangan) information page.

Left Screenshot (Desktop View):

- Page Title:** PRAKTEK KERJA LAPANGAN
- Introduction:** Kami membuka kesempatan Program Praktek Kerja Lapangan (PKL) bagi mahasiswa/pelajar yang berminat, Mahasiswa/Pelajar yang ingin mengajukan permohonan PKL di tempat LSP kami bisa mengisi form pengajuan dengan memperhatikan Syarat dan Ketentuan yang berlaku dibawah ini:
- Persyaratan dan Prosedur:**
 1. Permohonan diajukan paling lambat 2 bulan sebelum waktu pelaksanaan.
 2. Kami akan memberikan konfirmasi melalui e-mail selambatnya 1 bulan sebelum waktu pelaksanaan PKL.
 3. Pelaksanaan PKL di LSP kami adalah untuk unit pekerjaan antara lain yang bersifat umum/administratif dan tidak bersifat rahasia.
 4. Durasi pelaksanaan PKL minimal 1 bulan s.d. 4 bulan serta mengikuti ketentuan waktu kerja pegawai LSP kami, yaitu:
 1. Hari : Senin - Jumat
 2. Waktu : Pukul 07.30 s.d. 16.15 WIB
 5. Pemohon menyampaikan dokumen persyaratan sebagai berikut:
 1. Surat Pengantar Universitas/Sekolah (ditujukan kepada Direktur CV perusahaan)
 2. Curriculum Vitae dilengkapi foto
 3. Mengisi Formulir Permohonan PKL yang dapat diakses disini [\[di formulir\]](#)
 6. Seluruh dokumen persyaratan di scan dan disampaikan melalui email: info@edutechnolangkat.com dengan mencantumkan judul:

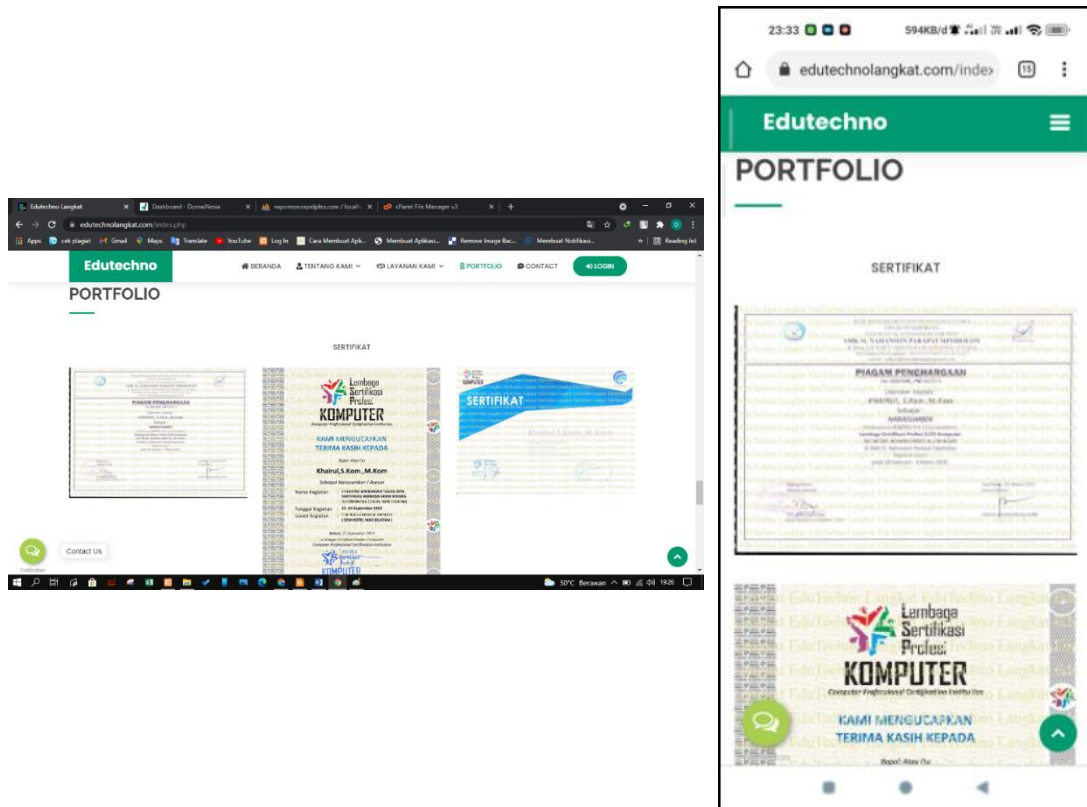
Contact Us: **Dan PKL (Periode)**, (Nama Lengkap), (Jurusan), (Universitas/Sekolah)
Contoh: Permohonan PKL Nikola Tesla, S1 Ilmu Ekonomi, Universitas Indonesia.

Right Screenshot (Mobile App View):

- Page Title:** PRAKTEK KERJA LAPANGAN
- Introduction:** Kami membuka kesempatan Program Praktek Kerja Lapangan (PKL) bagi mahasiswa/pelajar yang berminat, Mahasiswa/Pelajar yang ingin mengajukan permohonan PKL di tempat LSP kami bisa mengisi form pengajuan dengan memperhatikan Syarat dan Ketentuan yang berlaku dibawah ini:
- Persyaratan dan Prosedur:**
 1. Permohonan diajukan paling lambat 2 bulan sebelum waktu pelaksanaan.
 2. Kami akan memberikan konfirmasi melalui e-mail selambatnya 1 bulan sebelum waktu pelaksanaan PKL.
 3. Pelaksanaan PKL di LSP kami adalah untuk unit pekerjaan antara lain yang bersifat umum/administratif dan tidak bersifat rahasia.
 4. Durasi pelaksanaan PKL minimal 1 bulan s.d. 4 bulan serta mengikuti ketentuan waktu kerja pegawai LSP kami, yaitu:
 1. Hari : Senin - Jumat
 2. Waktu : Pukul 07.30 s.d. 16.15 W
 5. Pemohon menyampaikan dokumen

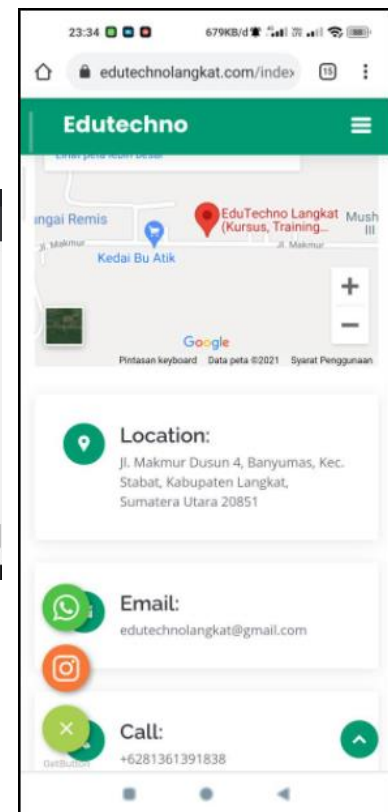
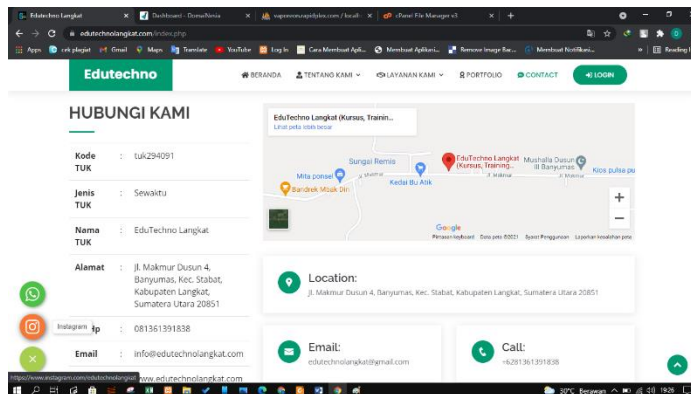
4.2.47 Tampilan Portfolio

Berikut ini adalah tampilan portfolio dari LKP Edutechno Langkat yang berisi informasi berkas legalisasi dari LKP Edutechno Langkat.



4.2.48 Tampilan Kontak Kami

Berikut ini adalah tampilan kontak kami yang berisi tentang informasi bagaimana client dapat menghubungi LKP Edutechno Langkat. Beberapa informasi yang terdapat pada tampilan ini adalah alamat lengkap, google maps, email, nomor telepon dan whatsapp serta instagram.



4.2.49 Tampilan Registrasi Akun Member

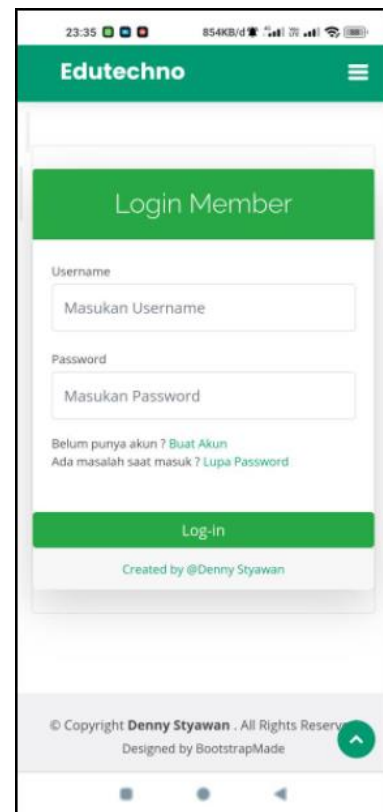
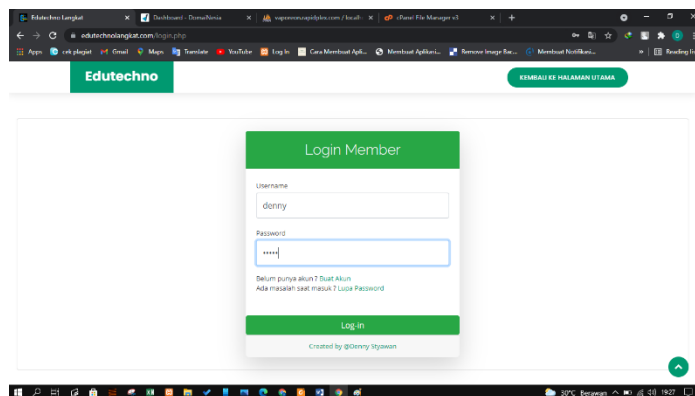
Berikut ini merupakan tampilan registrasi akun member, client dapat melakukan pendaftaran kursus, uji kompetensi dan sertifikasi serta pkI setelah memiliki akun member LKP Edutechno Langkat.

The image displays two screenshots of the Edutechno registration form. The left screenshot shows a desktop browser view, and the right screenshot shows a mobile app view. Both screens display the 'Data Profile' form with the following fields:

- Nama Lengkap: Nama sesuai KTP
- NIK: NIK Sesuai KTP
- Tempat Lahir: Binjai
- Tanggal Lahir: dd/mm/yyyy
- Jenis Kelamin: Pilih Jenis Kelamin
- Email (Aktif): contoh@gmail.com
- No Telepon: Masukkan Nomor Aktif

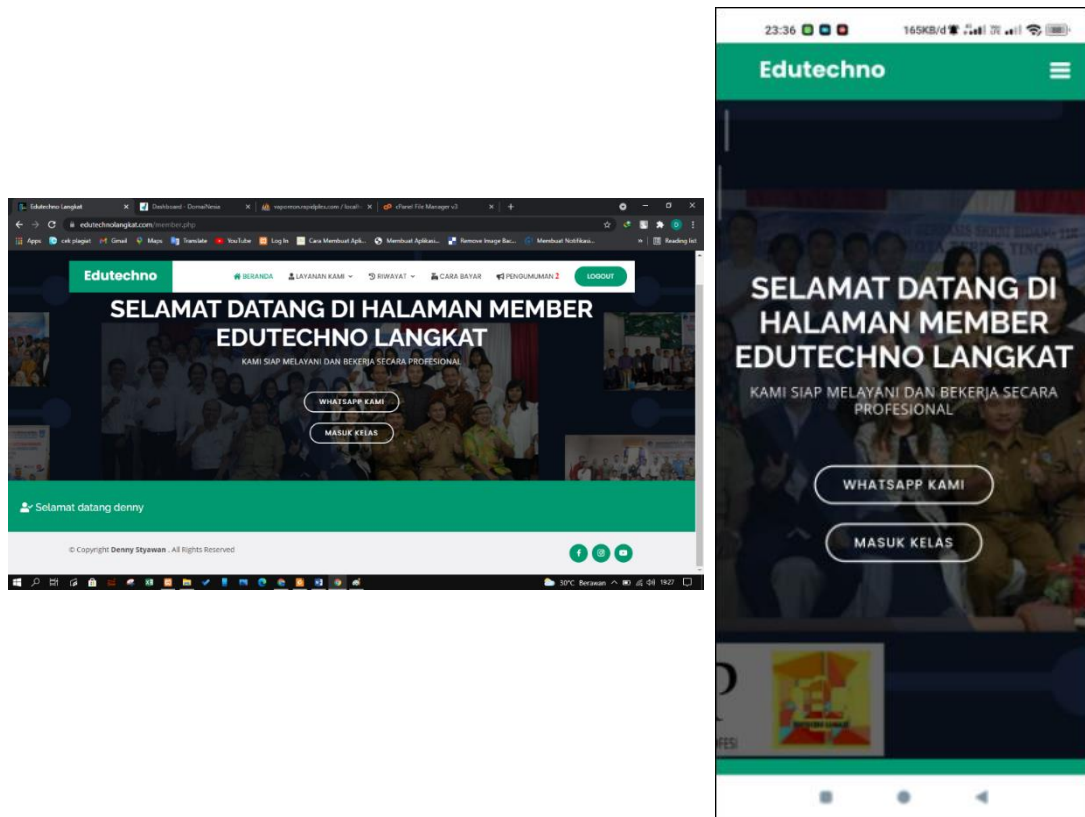
4.2.30 Tampilan Login Member

Berikut ini merupakan tampilan login bagi member yang sudah memiliki akun setelah melakukan registrasi sebelumnya. Akun yang terdaftar pada database akan diijinkan masuk oleh sistem namun jika tidak terdaftar maka sistem akan menolaknya untuk masuk ke halaman member.



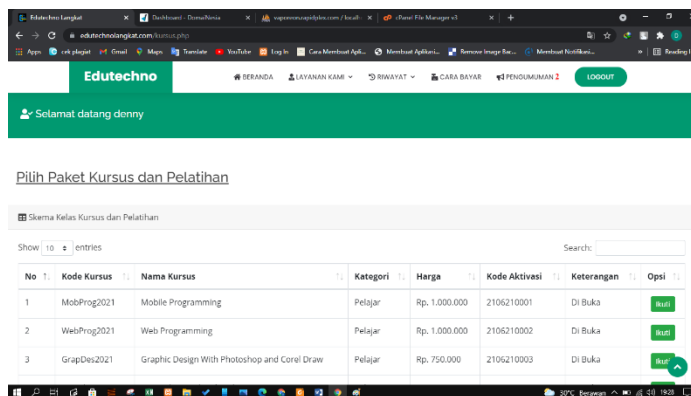
4.2.31 Tampilan Awal Halaman Member

Berikut ini adalah tampilan awal halaman member setelah client berhasil login menggunakan akun member yang terdaftar pada database saat client melakukan registrasi sebelumnya.



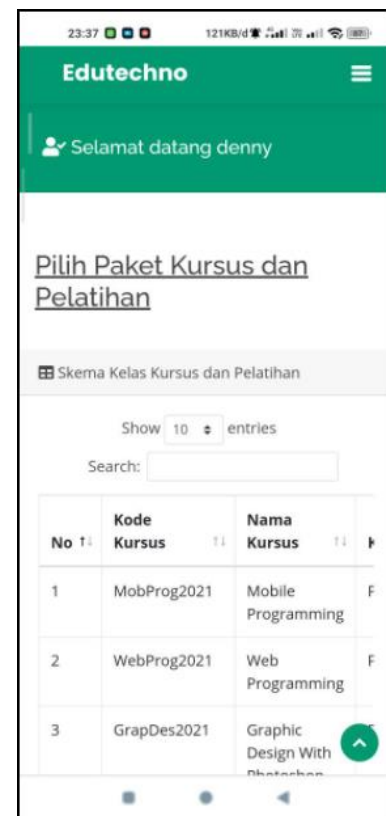
4.2.32 Tampilan List Kursus

Berikut ini merupakan tampilan list kursus yang ada pada LKP Edutechno Langkat, tampilan pada halaman member sama seperti tampilan pada halaman client hanya saja pada tampilan halaman ini member dapat melakukan pendaftaran kelas kursus yang ingin diikuti.



The screenshot shows the Edutechno web application interface. At the top, there is a green header with the logo and a navigation menu. Below the header, a green banner displays the user's name 'Selamat datang deny'. The main content area is titled 'Pilih Paket Kursus dan Pelatihan' and contains a table of course packages. The table has columns for 'No', 'Kode Kursus', 'Nama Kursus', 'Kategori', 'Harga', 'Kode Aktivasi', 'Keterangan', and 'Ops'. Three courses are listed: 'Mobile Programming', 'Web Programming', and 'Graphic Design With Photoshop and Corel Draw'.

No	Kode Kursus	Nama Kursus	Kategori	Harga	Kode Aktivasi	Keterangan	Ops
1	MobProg2021	Mobile Programming	Pelajar	Rp. 1.000.000	2106210001	Di Buka	But
2	WebProg2021	Web Programming	Pelajar	Rp. 1.000.000	2106210002	Di Buka	But
3	GrapDes2021	Graphic Design With Photoshop and Corel Draw	Pelajar	Rp. 750.000	2106210003	Di Buka	But



The screenshot shows the Edutechno mobile application interface. At the top, there is a green header with the logo and a navigation menu. Below the header, a green banner displays the user's name 'Selamat datang deny'. The main content area is titled 'Pilih Paket Kursus dan Pelatihan' and contains a table of course packages. The table has columns for 'No', 'Kode Kursus', 'Nama Kursus', and 'Ops'. Three courses are listed: 'Mobile Programming', 'Web Programming', and 'Graphic Design With Photoshop'.

No	Kode Kursus	Nama Kursus	Ops
1	MobProg2021	Mobile Programming	F
2	WebProg2021	Web Programming	F
3	GrapDes2021	Graphic Design With Photoshop	But

4.2.33 Tampilan Pendaftaran Kelas Kursus

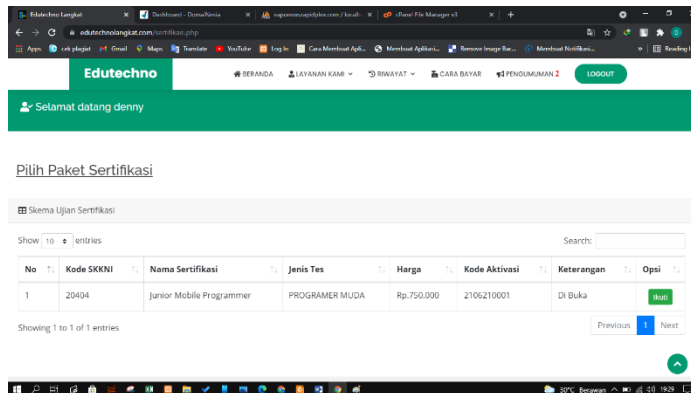
Berikut ini adalah tampilan form pendaftaran kelas kursus, tampilan ini hanya dapat diakses ketika client sudah memiliki akun member dan sudah berhasil login sebagai member. Data yang sudah diisi oleh member akan disimpan ke database yang kemudian akan dilaporkan pada admin untuk di proses.

The image displays two screenshots of the 'Data Profile' form. The left screenshot shows the desktop version of the form, and the right screenshot shows the mobile app version. Both forms are titled 'Data Profile' and contain the following fields:

- Nama Lengkap: Nama sesuai KTP
- Kode Kursus: MobProg2021
- Paket Yang Anda ikuti: Mobile Programming
- Harga Paket: Rp. 1.000.000
- Metode Pembayaran: Transfer Bank
- Email Valid: Masukan email anda @gmail.com
- No Telepon: Masukan Nomor Aktif

4.2.34 Tampilan List Skema Sertifikasi

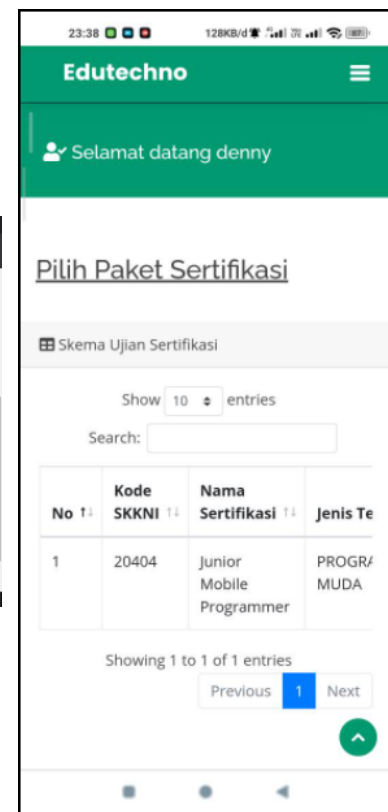
Berikut ini merupakan tampilan list skema sertifikasi yang ada pada LKP Edutechno Langkat, tampilan pada halaman member sama seperti tampilan pada halaman client hanya saja pada tampilan halaman ini member dapat melakukan pendaftaran sertifikasi yang ingin diikuti.



The screenshot shows the Edutechno website interface. At the top, there is a green header with the Edutechno logo and a navigation menu. Below the header, a green banner displays "Selamat datang dennny". The main content area is titled "Pilih Paket Sertifikasi" and contains a section for "Skema Ujian Sertifikasi". This section includes a search bar, a "Show 10 entries" dropdown, and a table listing the certification schemes.

No	Kode SKKNI	Nama Sertifikasi	Jenis Tes	Harga	Kode Aktivasi	Keterangan	Opsi
1	20404	Junior Mobile Programmer	PROGRAMER MUDA	Rp.750.000	2106210001	Di Buka	ikuti

Showing 1 to 1 of 1 entries



The screenshot shows the Edutechno mobile app interface. At the top, there is a green header with the Edutechno logo and a navigation menu. Below the header, a green banner displays "Selamat datang dennny". The main content area is titled "Pilih Paket Sertifikasi" and contains a section for "Skema Ujian Sertifikasi". This section includes a search bar, a "Show 10 entries" dropdown, and a table listing the certification schemes.

No	Kode SKKNI	Nama Sertifikasi	Jenis Te
1	20404	Junior Mobile Programmer	PROGR/ MUDA

Showing 1 to 1 of 1 entries

4.2.35 Tampilan Pendaftaran Sertifikasi

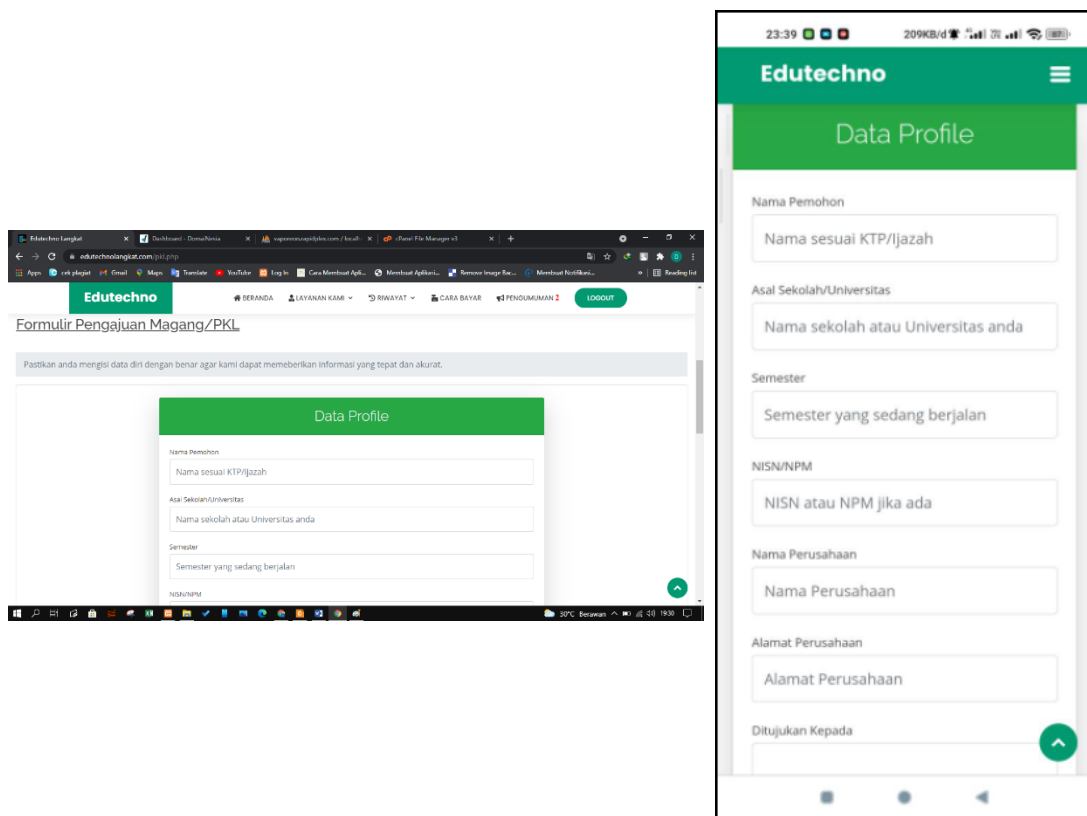
Berikut ini adalah tampilan form pendaftaran sertifikasi, tampilan ini hanya dapat diakses ketika client sudah memiliki akun member dan sudah berhasil login sebagai member. Data yang sudah diisi oleh member akan disimpan ke database yang kemudian akan dilaporkan pada admin untuk di proses.

The image displays two views of the 'Data Profile' form. On the left is a desktop browser view, and on the right is a mobile app view. Both views show the same form fields:

- Nama Lengkap:** Nama sesuai KTP
- SKKNI:** 20404
- Paket Yang Anda ikuti:** Junior Mobile Programmer
- Harga Paket:** Rp.750.000
- Metode Pembayaran:** Transfer Bank
- Email Valid:** Masukan email anda @gmail.com
- No Telepon:** Masukan Nomor Aktif

4.2.36 Tampilan Formulir Pendaftaran PKL

Berikut ini adalah tampilan form pendaftaran pkl, tampilan ini hanya dapat diakses ketika client sudah memiliki akun member dan sudah berhasil login sebagai member. Data yang sudah diisi oleh member akan disimpan ke database yang kemudian akan dilaporkan pada admin untuk di proses.

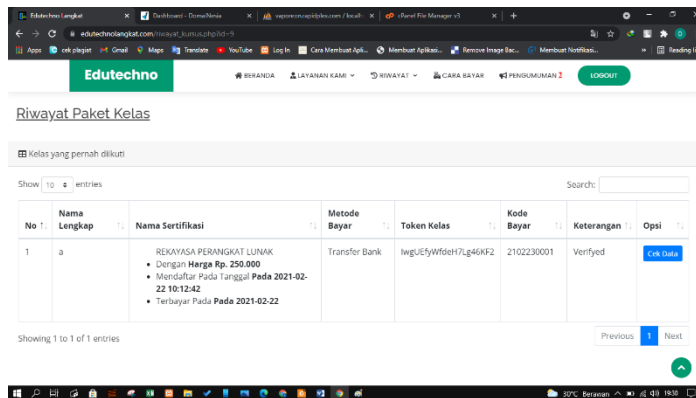


The image displays two views of the Edutechno application's registration form. On the left is a desktop browser view, and on the right is a mobile app view. Both show the 'Formulir Pengajuan Magang/PKL' page with a 'Data Profile' section. The form includes the following fields:

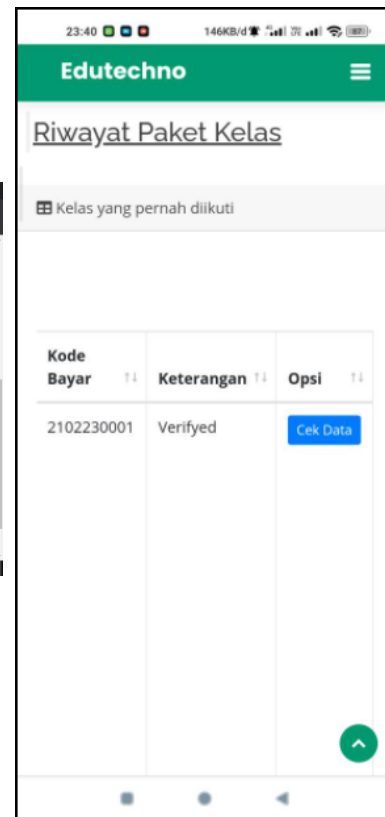
- Nama Pemohon: Nama sesuai KTP/Ijazah
- Asal Sekolah/Universitas: Nama sekolah atau Universitas anda
- Semester: Semester yang sedang berjalan
- NISN/NPM: NISN atau NPM jika ada
- Nama Perusahaan: Nama Perusahaan
- Alamat Perusahaan: Alamat Perusahaan
- Ditujukan Kepada: (field partially visible)

4.2.37 Tampilan Riwayat Kelas Kursus

Berikut ini adalah tampilan riwayat kelas kursus yang sudah didaftarkan sebelumnya. Pada tampilan ini member dapat melihat apakah pendaftaran kelas kursus sudah diproses oleh admin atau belum, jika sudah maka member akan mendapatkan token dan kode kelas agar dapat login ke kelas kursus yang didaftarkan.



No	Nama Lengkap	Nama Sertifikasi	Metode Bayar	Token Kelas	Kode Bayar	Keterangan	Opsi
1	a	REKAYASA PERANGKAT LUNAK <ul style="list-style-type: none"> Dengan Harga Rp. 250.000 Mendaftar Pada Tanggal Pada 2021-02-22 10:12:42 Terbayar Pada Pada 2021-02-22 	Transfer Bank	hwuEtyW6etH7Lg46KF2	2102230001	Verified	Cek Data



Kode Bayar	Keterangan	Opsi
2102230001	Verified	Cek Data

4.2.38 Tampilan Riwayat Sertifikasi

Berikut ini adalah tampilan riwayat sertifikasi yang sudah didaftarkan sebelumnya. Pada tampilan ini member dapat melihat apakah pendaftaran sertifikasi sudah diproses oleh admin atau belum.

The screenshot displays the 'Riwayat Paket Kelas' (Class Package History) page on the Edutechno website. It shows a table of certification records for the user Denny Styawan. The table includes columns for No, Nama Lengkap, Nama Sertifikasi, Metode Bayar, Token Kelas, Kode Bayar, Keterangan, and Opsi. Two records are visible, both marked as 'Verified'.

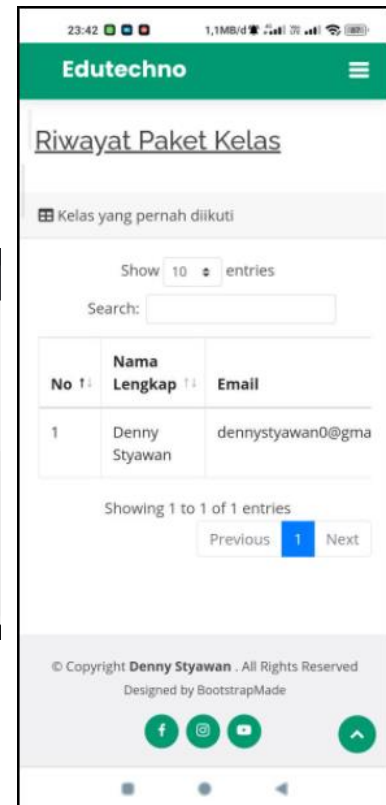
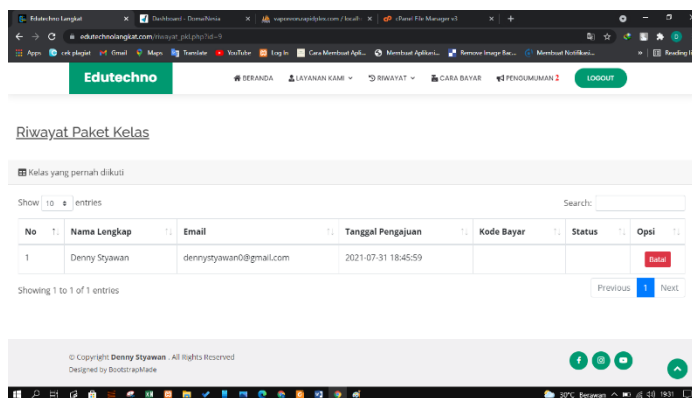
No	Nama Lengkap	Nama Sertifikasi	Metode Bayar	Token Kelas	Kode Bayar	Keterangan	Opsi
1	Denny Styawan	UNIT KOMPETENSI ADMINISTRATOR JARINGAN KOMPUTER MUDA • Dengan Harga Rp. 300.000 • Mendaftar Pada Tanggal Pada 2021-01-20 • Terbayar Pada Pada 2021-01-20	Transfer Bank	lR0lv7XWdP4ysQzpl	2102230001	Verified	Cek Data
2	Denny Styawan	UNIT KOMPETENSI DESAINER MULTIMEDIA MUDA • Dengan Harga Rp. 200.000 • Mendaftar Pada Tanggal Pada 2021-01-27 • Terbayar Pada Pada 2021-01-27	Transfer Bank	Edj8kklbhjAC09jvzj8	2101270001	Verified	Cek Data

The mobile app view on the right shows a similar list of certification records for Denny Styawan. The records include details such as the certification name, price (Rp. 300,000 and Rp. 200,000), registration date (2021-01-20 and 2021-01-27), and payment status (Verified).

No	Nama Lengkap	Nama Sertifikasi
1	Denny Styawan	UNIT KOMPETENSI ADMINISTRATOR JARINGAN KOMPUTER MUDA • Dengan Harga Rp. 300.000 • Mendaftar Pada Tanggal Pada 2021-01-20 • Terbayar Pada Pada 2021-01-20
2	Denny Styawan	UNIT KOMPETENSI DESAINER MULTIMEDIA MUDA • Dengan Harga Rp. 200.000 • Mendaftar Pada Tanggal Pada 2021-01-27

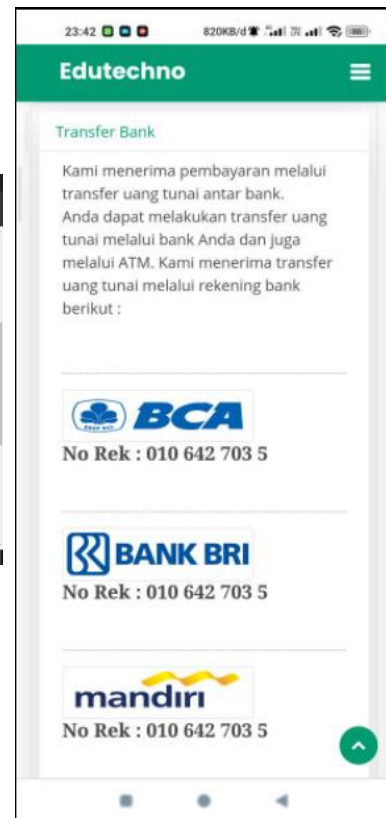
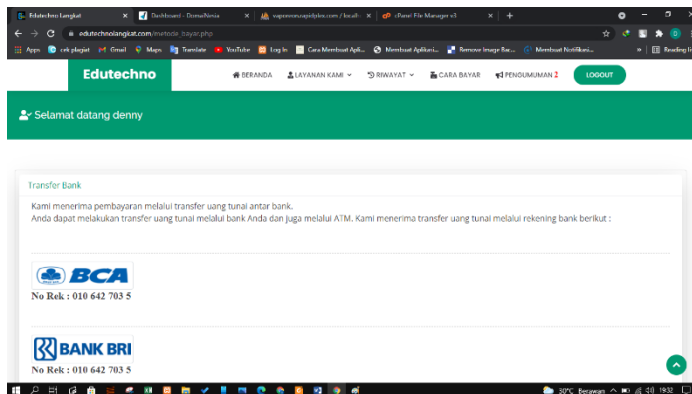
4.2.39 Tampilan Riwayat PKL

Berikut ini adalah tampilan riwayat pkl yang sudah didaftarkan sebelumnya. Pada tampilan ini member dapat melihat apakah pendaftaran pkl sudah diproses oleh admin atau belum.



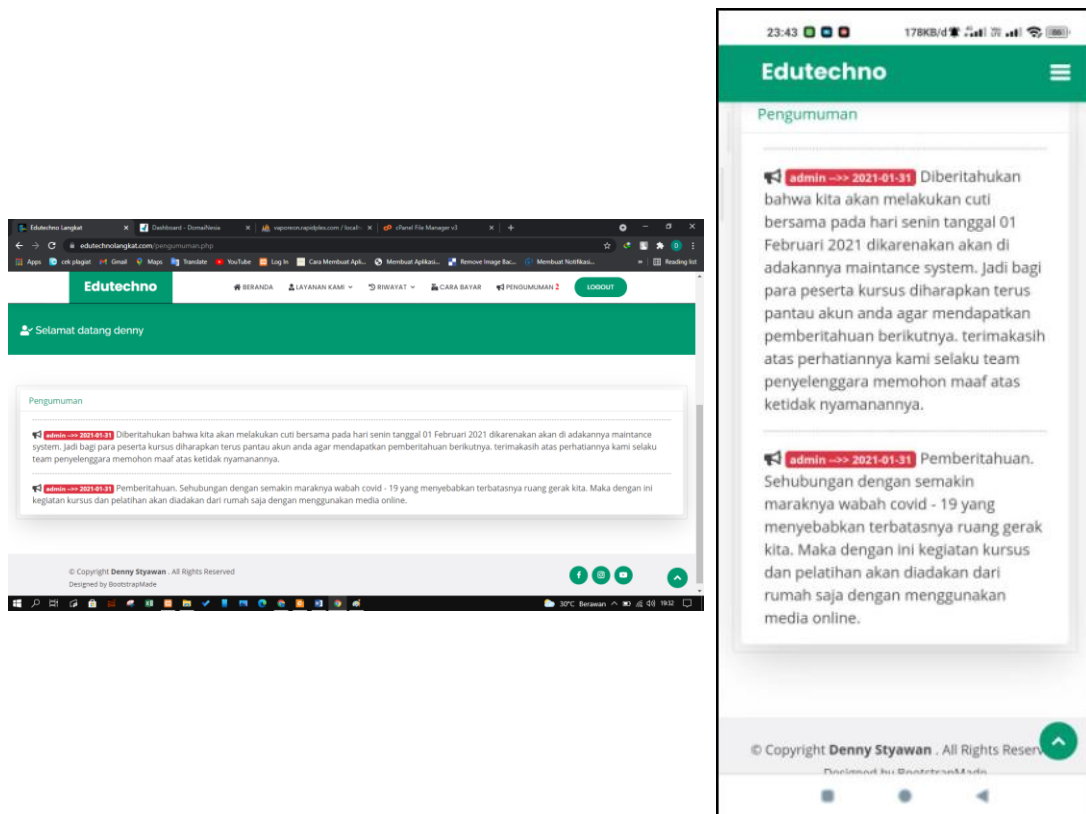
4.2.40 Tampilan Cara Bayar

Berikut ini adalah tampilan cara bayar dari proses transaksi pendaftaran kursus, pkl, atau uji sertifikasi. Informasi pada halaman ini berupa bagaimana proses pembayarannya dan disertakan juga nomor rekening dari pengelola LKP Edutechno Langkat.



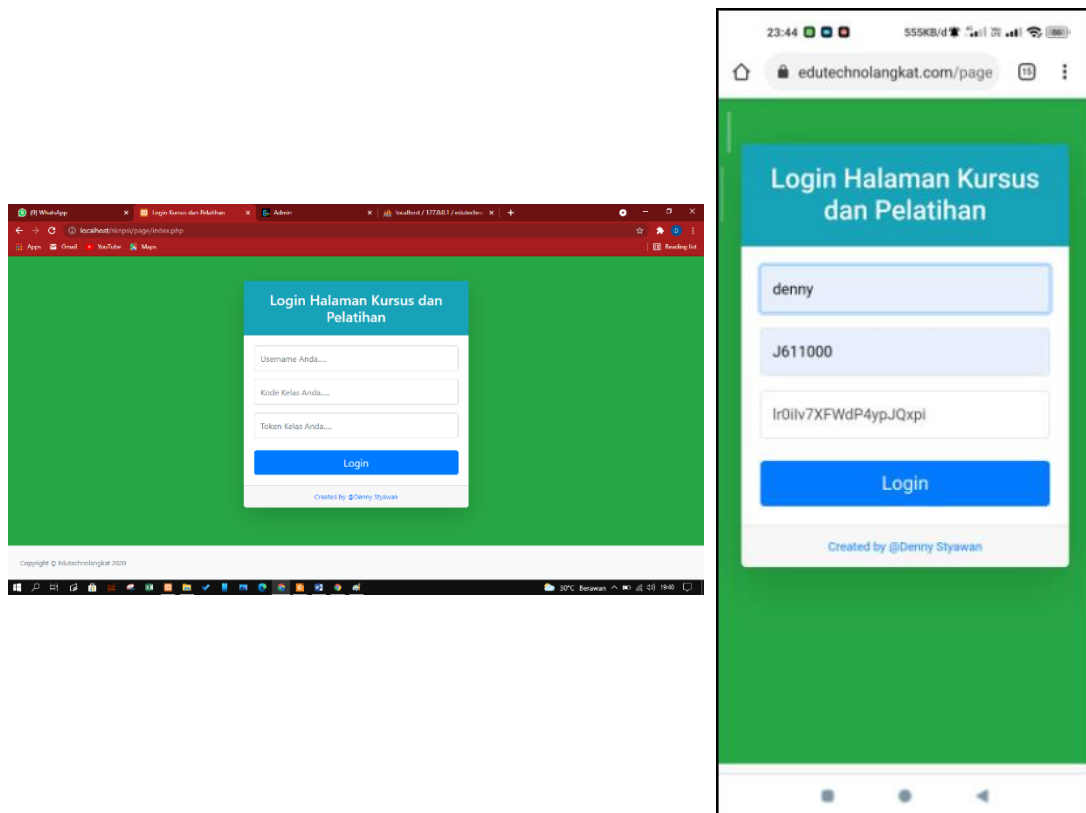
4.2.41 Tampilan Pengumuman Member

Berikut ini merupakan tampilan pengumuman yang di tujukan kepada member, pengumuman ini sepenuhnya dikontrol oleh admin dan instruktur sehingga member hanya bisa melihat saja.



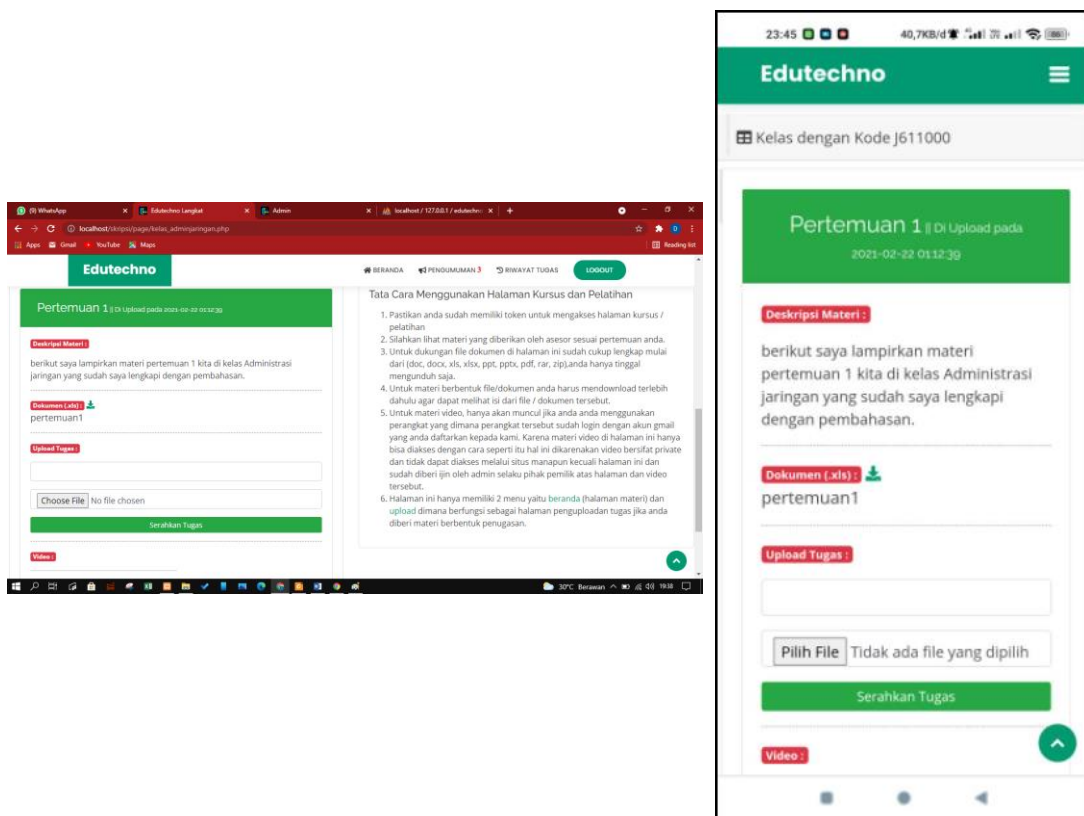
4.2.42 Tampilan Login Kelas Kursus

Berikut ini merupakan tampilan login untuk masuk kekelas kursus sesuai dengan yang di daftarkan oleh member. Pada tampilan ini memiliki inputan berupa username, kode kelas dan token yang didapat setelah member menyelesaikan pendaftaran dan sudah melakukan pembayaran sesuai kelas yang diikuti kemudian admin dapat memproses pendaftaran kursus yang di daftarkan oleh member.



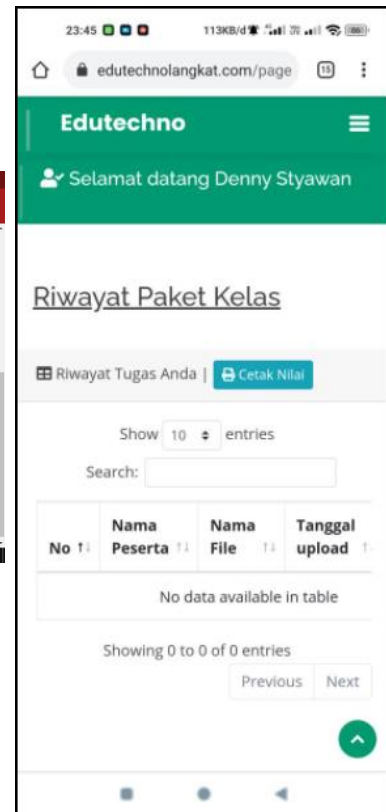
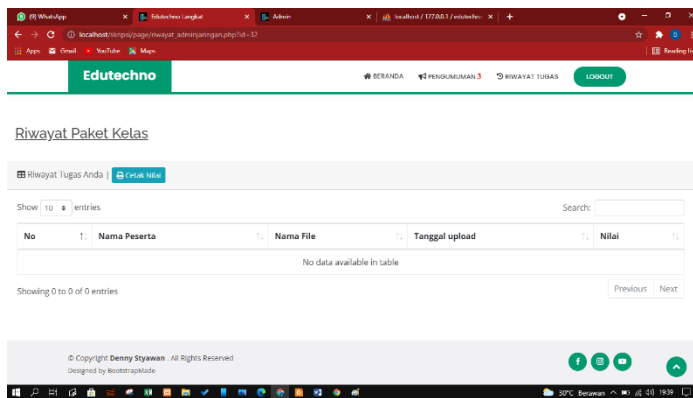
4.2.43 Tampilan Materi Kelas

Berikut ini merupakan tampilan materi kelas kursus yang sudah diinputkan oleh instruktur sebelumnya. Member yang sudah berhasil mendapatkan akun untuk akses kelas kursus akan langsung disuguhkan tampilan ini, namun tidak hanya materi saja yang ditampilkan, terdapat juga form tugas yang dapat diaktifkan instruktur pada pertemuan mana saja.



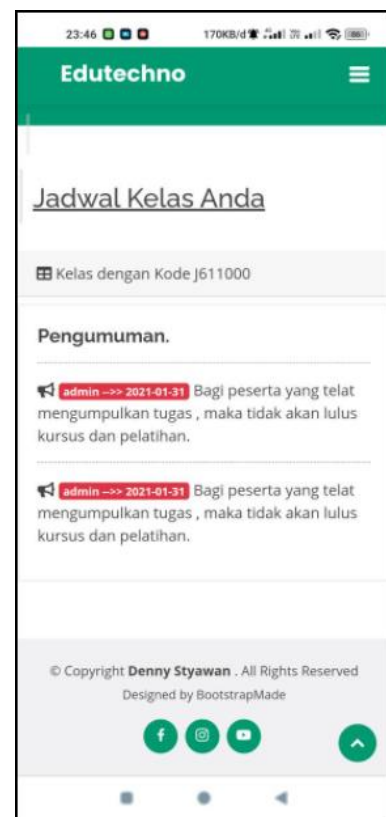
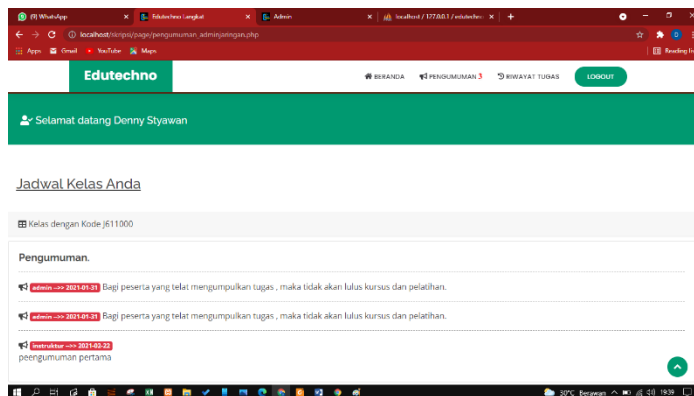
4.2.44 Tampilan Riwayat Tugas

Berikut ini adalah tampilan riwayat tugas yang sudah dikumpulkan sebelumnya melalui form tugas pada halaman materi kelas. Pada tampilan ini member dapat melihat apakah tugas sudah diperiksa dan di beri nilai oleh instruktur atau belum.



4.2.45 Tampilan Pengumuman Kelas

Berikut ini adalah tampilan pengumuman kelas yang berisi informasi yang hanya dapat dilihat di kelas tersebut saja sehingga kelas yang lain tidak dapat melihat pengumuman yang sama, pada tampilan ini instruktur dan admin menjadi pengontrol penuh atas informasi yang disampaikan.



4.3 Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan untuk melihat keberhasilan dari suatu sistem yang telah di rancang dan dibangun, baik dari segi *input* maupun *output* sesuai dengan apa yang diharapkan. Untuk melihat hasil pengujian tersebut, dapat dilihat dari tabel berikut ini :

No	Butir Pengujian	Output Yang Diharapkan	Output Yang Keluar	Keterangan
1	Menu Login (admin, instruktur, member dan kelas)	Keluar <i>Form Login</i>	Keluar <i>Form Login</i>	Sesuai
2	Menu Register Akun Member	Keluar <i>Form Register</i>	Keluar <i>Form Register</i>	Sesuai
3	Daftar Menu Pada Tampilan Client	Mengarahkan Client Ke Informasi Sesuai Dengan Apa Yang Ada Di Menu Bar	Mengarahkan Client Ke Informasi Sesuai Dengan Apa Yang Ada Di Menu Bar	Sesuai
4	Tombol Whatsapp, email, telepon, instagram, youtube dan alamat google maps pada halaman client di menu kontak kami	Mengarahkan Client Ke Aplikasi Sesuai Dengan Apa Yang Tercantum Pada Menu Kontak Kami	Mengarahkan Client Ke Aplikasi Sesuai Dengan Apa Yang Tercantum Pada Menu Kontak Kami	Sesuai
5	Tombol Daftar Sertifikasi, Kursus dan PKL Pada Halaman Client	Keluar <i>Form Login</i>	Keluar <i>Form Login</i>	Sesuai

6	Menu daftar kursus dan pelatihan pada halaman member	Keluar tabel skema kursus dan pelatihan dan ada tombol untuk mendaftar kelas kursus yang akan langsung diarahkan ke halaman form pendaftaran kursus apabila tombol daftar di klik	Keluar tabel skema kursus dan pelatihan dan ada tombol untuk mendaftar kelas kursus yang akan langsung diarahkan ke halaman form pendaftaran kursus apabila tombol daftar di klik	Sesuai
7	Menu daftar uji sertifikasi pada halaman member	Keluar tabel skema sertifikasi dan pelatihan dan ada tombol untuk mendaftar sertifikasi yang akan langsung diarahkan ke halaman form pendaftaran sertifikasi apabila tombol daftar di klik	Keluar tabel skema sertifikasi dan pelatihan dan ada tombol untuk mendaftar sertifikasi yang akan langsung diarahkan ke halaman form pendaftaran sertifikasi apabila tombol daftar di klik	Sesuai
8	Menu Daftar PKL pada halaman member	Keluar <i>Form</i> Pendaftaran PKL	Keluar <i>Form</i> Pendaftaran PKL	Sesuai
9	Menu Riwayat Kursus dan Pelatihan pada halaman member	Menampilkan riwayat kursus dan pelatihan yang sudah didaftarkan sebelumnya	Menampilkan riwayat kursus dan pelatihan yang sudah didaftarkan sebelumnya	Sesuai
10	Menu Riwayat Sertifikasi pada halaman member	Menampilkan riwayat sertifikasi yang sudah	Menampilkan riwayat sertifikasi yang	Sesuai

		didaftarkan sebelumnya	sudah didaftarkan sebelumnya	
11	Menu Pendaftaran PKL pada halaman member	Menampilkan pemberitahuan tentang persetujuan pendaftaran pkl	Menampilkan pemberitahuan tentang persetujuan pendaftaran pkl	Sesuai
12	Tombol Bayar pada menu riwayat kursus, sertifikasi dan pkl pada halaman member	Keluar <i>Form</i> Pembayaran	Keluar <i>Form</i> Pembayaran	Sesuai
13	Tombol Cek Data pada menu riwayat kursus, sertifikasi dan pkl pada halaman member	Keluar informasi seputar riwayat kursus, sertifikasi atau pkl yang sebelumnya didaftarkan	Keluar informasi seputar riwayat kursus, sertifikasi atau pkl yang sebelumnya didaftarkan	Sesuai
14	Tombol Cetak pada menu riwayat kursus, sertifikasi dan pkl pada halaman member	Keluar fungsi mencetak halaman yang di maksud	Keluar fungsi mencetak halaman yang di maksud	Sesuai
15	Menu Pengumuman pada halaman member	Keluar informasi pengumuman yang ditujukan untuk seluruh member.	Keluar informasi pengumuman yang ditujukan untuk seluruh member.	Sesuai
16	Menu materi pada halaman peserta kursus	Peserta dapat mendownload materi kursus, melihat video yang disediakan serta juga bisa mengupload tugas jika ada diberikan	Peserta dapat mendownload materi kursus, melihat video yang disediakan serta juga bisa mengupload tugas jika ada	Sesuai

		oleh instruktur pada halaman yang sama	diberikan oleh instruktur pada halaman yang sama	
17	Menu Pengumuman pada halaman peserta kursus	Menampilkan informasi pengumuman yang sesuai dengan kelasnya , sehingga tidak semua member tahu isi pengumuman tersebut	Menampilkan informasi pengumuman yang sesuai dengan kelasnya , sehingga tidak semua member tahu isi pengumuman tersebut	Sesuai
18	Menu Riwayat Tugas Pada halaman peserta kursus	Keluar riwayat tugas yang sebelumnya sudah dikumpulkan beserta informasi nilai tugas	Keluar riwayat tugas yang sebelumnya sudah dikumpulkan beserta informasi nilai tugas	Sesuai
19	Menu pengumuman pada halaman admin dan instruktur	Admin dan Instruktur dapat membuat dan menghapus pengumuman	Admin dan Instruktur dapat membuat dan menghapus pengumuman	Sesuai
20	Menu Data Asesor Pada halaman admin	Admin dapat membuat, mengedit, menghapus data asesor	Admin dapat membuat, mengedit, menghapus data asesor	Sesuai
21	Menu Berita	Admin dapat membuat, mengedit, menghapus Berita	Admin dapat membuat, mengedit, menghapus Berita	Sesuai

22	Menu Video pada halaman admin	Admin dapat membuat, mengedit, menghapus video	Admin dapat membuat, mengedit, menghapus video	Sesuai
23	Menu Galeri Pada halaman admin	Admin dapat membuat, mengedit, menghapus Galeri	Admin dapat membuat, mengedit, menghapus Galeri	Sesuai
24	Menu Peserta PKL Pada halaman Admin	Admin dapat mengelola data peserta pkl	Admin dapat mengelola data peserta pkl	Sesuai
25	Menu Peserta Sertifikasi pada halaman admin	Admin dapat mengelola data peserta sertifikasi	Admin dapat mengelola data peserta sertifikasi	Sesuai
26	Menu Peserta Kursus pada halaman admin dan instruktur	Admin dapat mengelola secara penuh data peserta kursus sedangkan instruktur hanya dapat melihat saja	Admin dapat mengelola secara penuh data peserta kursus sedangkan instruktur hanya dapat melihat saja	Sesuai
27	Menu Skema Sertifikasi pada halaman admin	Admin dapat menambah, mengedit, menghapus serta mengelola data skema sertifikasi	Admin dapat menambah, mengedit, menghapus serta mengelola data skema sertifikasi	Sesuai
28	Menu Skema Kursus pada halaman admin	Admin dapat menambah, mengedit, menghapus serta	Admin dapat menambah, mengedit, menghapus serta	Sesuai

		mengelola data skema kursus	mengelola data skema kursus	
29	Menu Akun Pengguna	Admin dapat menambah, mengedit, menghapus dan mengelola data akun admin, instruktur dan juga member	Admin dapat menambah, mengedit, menghapus dan mengelola data akun admin, instruktur dan juga member	Sesuai
30	Menu Materi kelas pada halaman admin dan Instruktur	Admin dan Instruktur dapat menambah dan menghapus materi kelas kursus	Admin dan Instruktur dapat menambah dan menghapus materi kelas kursus	Sesuai
31	Menu Tugas Peserta Pada Halaman Admin dan Instruktur	Admin dan Instruktur dapat mengelola tugas peserta yang sudah dikumpulkan seperti menghapus dan memberi nilai	Admin dan Instruktur dapat mengelola tugas peserta yang sudah dikumpulkan seperti menghapus dan memberi nilai	Sesuai
32	Menu Pengaturan akun pada halaman admin dan instruktur	Admin dan Instruktur dapat merubah password dari akun tersebut setiap saat.	Admin dan Instruktur dapat merubah password dari akun tersebut setiap saat.	Sesuai
33	<i>User Interface</i>	<i>Responsive</i> dan dapat berjalan dan ditampilkan dengan baik di semua <i>platform</i> .	<i>Responsive</i> dan dapat berjalan dan ditampilkan dengan baik di semua <i>platform</i> .	Sesuai

4.4 Kelebihan dan Kekurangan Sistem

Adapun kelebihan dari web aplikasi kursus dan pelatihan berbasis PWA ini yaitu :

- a. Memudahkan masyarakat untuk melihat dan mencari informasi seputar LKP Edutechno Langkat kapanpun dan dimanapun.
- b. website yang sudah responsive sehingga website yang dibangun dapat diakses dan digunakan dengan mudah pada perangkat apapun.
- c. Memudahkan masyarakat untuk melakukan pendaftaran uji sertifikasi dan kursus.

Dan adapun kekurangan dari web aplikasi kursus dan pelatihan berbasis PWA yaitu:

- a. Belum ada fitur atau menu untuk melakukan uji sertifikasi didalam web aplikasi ini dan hanya sebatas pendaftaran uji sertifikasi saja.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan permasalahan yang ada, dapat ditarik 3 kesimpulan :

1. Salah satu cara mempromosikan Lembaga Kursus dan Pelatihan agar masyarakat dapat melihat dan mencari informasi seputar LKP tersebut kapanpun dan dimanapun adalah dengan membangun sebuah sistem informasi berbasis website.
2. sistem yang dibangun sudah dapat digunakan dengan mudah dan responsive karena menggunakan metode PWA (Progressive Web Apps) sehingga website yang dibangun dapat diakses dan digunakan oleh masyarakat dengan perangkat apapun.
3. Kursus dan Uji Sertifikasi sudah bisa melakukan pendaftaran dan pelaksanaan secara online pada LKP Edutechno Langkat dengan menggunakan sistem yang dibangun ini.

5.2 Saran

Saran yang bisa disampaikan penulis setelah melakukan penelitian ini adalah :

1. Diharapkan adanya pengembangan pada website ini sehingga bisa ditambahkan fitur uji sertifikasi langsung di dalam website ini.
2. Karena sistem ini belum sempurna, maka dapat dikembangkan kembali jika suatu saat nanti mempunyai gagasan atau ide untuk menambahkan fitur baru

lagi untuk lebih mempermudah masyarakat menggunakan web aplikasi kursus dan pelatihan dengan metode PWA ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryza, S., Irwanto, M., Lubis, Z., Siahaan, A. P. U., Rahim, R., & Furqan, M. (2018). A Novelty Design Of Minimization Of Electrical Losses In A Vector Controlled Induction Machine Drive. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (Vol. 300, No. 1, p. 012067). IOP Publishing.
- Evan Taruna Setiawan, 2010, "**Pengendalian Lampu Rumah Berbasis Mikrokontroler Arduino Menggunakan Smartphone Android**" Jurnal Teknik Informatika, Vol.1,2010.
- Hamdani, H., Tharo, Z., & Anisah, S. (2019, May). Perbandingan Performansi Pembangkit Listrik Tenaga Surya Antara Daerah Pegunungan Dengan Daerah Pesisir. In Seminar Nasional Teknik (Semnastek) Uisu (Vol. 2, No. 1, pp. 190-195).
- Ilham Effendi, Pengertian dan Kelebihan Arduino, 2014 (<http://www.IT-Jurnal.com>) di akses pada tanggal **10 November 2017**.
- Putri, M., Wibowo, P., Aryza, S., & Utama Siahaan, A. P. Rusiadi.(2018). An implementation of a filter design passive lc in reduce a current harmonisa. International Journal of Civil Engineering and Technology, 9(7), 867-873.
- Rahmaniar, R. (2019). Model flash-nr Pada Analisis Sistem Tenaga Listrik (Doctoral Dissertation, Universitas Negeri Padang).
- Syahwil, Muhammad. 2013. "**Panduan Mudah Simulasi Dan Praktek Mikrokontroler Arduino**". Halaman 57-80
- Zona Elektro, Motor Listrik, Oktober 17 2014 (<https://zoniaelektro.net/motor-listrik>) di akses pada tanggal 8 November 2017.
- Tarigan, A. D., & Pulungan, R. (2018). Pengaruh Pemakaian Beban Tidak Seimbang Terhadap Umur Peralatan Listrik. RELE (Rekayasa Elektrikal dan Energi): Jurnal Teknik Elektro, 1(1), 10-15.
- Ucokihsan, Prinsip Kerja Pengertian dan Bagian Kipas Angin (<http://ucokihsan.blogspot.com/2014/02/prinsip-kerja-pengertian-dan-bagian.html>) di akses pada tanggal 10 November 2017.