



**PERANCANGAN WEBSITE PEMBELAJARAN DARING
DENGAN VIDEO MENGGUNAKAN TEKNIK EMBED
UNTUK BIMBINGAN BELAJAR DI MASA COVID 19**

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 : DIMAS ABDI PRADANA TAMPUBOLON
NPM : 1714370679
PROGRAM STUDI : SISTEM KOMPUTER**

**: FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
MEDAN
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

PERANCANGAN WEBSITE PEMBELAJARAN DARING DENGAN VIDEO MENGGUNAKAN TEKNIK EMBED UNTUK BIMBINGAN BELAJAR DI MASA COVID 19

Disusun Oleh :

Nama : Dimas Abdi Pradana Tampubolon
NPM : 1714370679
Program Studi : Sistem Komputer

Skripsi telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Pada Tanggal September 2021

Dosen Pembimbing I



Wirda Fitriani, S.Kom., M.Kom

Dosen Pembimbing II



Heri Kurniawan, S.Kom., M.Kom

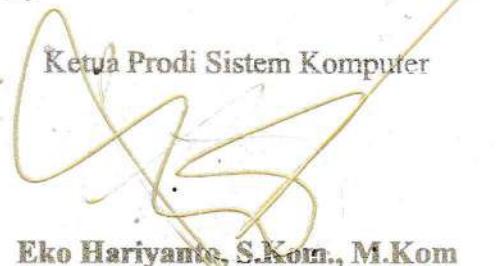
Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Handani, S.T., MT

Ketua Prodi Sistem Komputer



Eko Hariyanto, S.Kom., M.Kom



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*

Meng bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap	: DIMAS ABDI PRADANA TAMPUBOLON
Tgl. Lahir	: MEDAN / 28 Desember 1999
Nomor Pokok Mahasiswa	: 1714370679
Program Studi	: Sistem Komputer
Konentrasi	: Rekayasa Perangkat Lunak
Satuan Kredit yang telah dicapai	: 147 SKS, IPK 3.29
Nomor Hp	: 081361904882

ini mengajukan judul sesuai bidang ilmu sebagai berikut :

Judul

Perancangan website pembelajaran daring dengan video menggunakan teknik embed untuk bimbingan belajar di masa COVID 19

Diisi Oleh Dosen Jika Ada Perubahan Judul



Rektor I,

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

Medan, 22 Januari 2022

Pemohon,

(Dimas Abdi Pradana Tampubolon)

Tanggal :

Disahkan oleh :
Dekan

(Hamdani, ST., MT.)



Tanggal :

Disetujui oleh:
Ka. Prodi Sistem Komputer

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

Tanggal :

Disetujui oleh :
Dosen Pembimbing I :

(Wirda Fitriani, S.Kom., M.Kom)

Tanggal :

Disetujui oleh:
Dosen Pembimbing II:

(Heri Kusnawan, S.Kom., M.Kom)

No. Dokumen: FM-UPBM-18-02

Revisi: 0

Tgl. Eff: 22 Oktober 2018



Plagiarism Detector v. 1921 - Originality Report 12/8/2021 12:46:14 PM

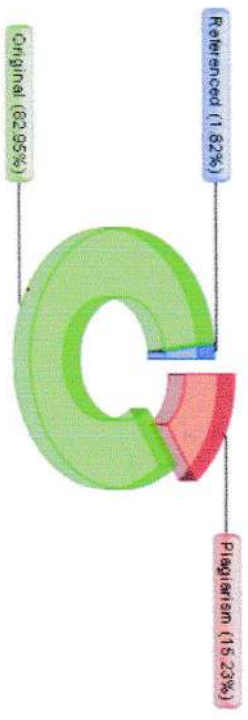
Analyzed document: Dimas Abdi P. Tampubolon_1714370679_Sistem Komputer.docx Licensed to: Universitas Pembangunan Panca Budi_License03

- Comparison Preset Rewrite
- Check type: Internet Check
- Detected language: Id
- [free_and_enc_string] [free_and_enc_value]



Detailed document body analysis:

Relation chart:



Distribution graph:



SURAT KETERANGAN PLAGIAT CHECKER

Dengan ini saya Ka.LPMU UNPAB menerangkan bahwa saurat ini adalah bukti pengesahan dari LPMU sebagai pengesah proses plagiat checker Tugas Akhir/ Skripsi/Tesis selama masa pandemi *Covid-19* sesuai dengan edaran rektor Nomor : 7594/13/R/2020 Tentang Pemberitahuan Perpanjangan PBM Online.

Demikian disampaikan.

NB. Segala penyalahgunaan/pelanggaran atas surat ini akan di proses sesuai ketentuan yang berlaku UNPAB.



Pius Miharani Ritonga, BA., MSc

Dokumen : PM-UJMA-06-02

Revisi : 00

Tgl Eff : 23 Jan 2019



YAYASAN PROF. DR. H. KADIRUN YAHYA
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
Jl. Jend. Gatot Subroto KM. 4,5 Medan Sunggal, Kota Medan Kode Pos 20122


SURAT BEBAS PUSTAKA
NOMOR: 1067/PERP/BP/2021

Perpustakaan Universitas Pembangunan Panca Budi menerangkan bahwa berdasarkan data pengguna perpustakaan saudara/i:

: DIMAS ABDI PRADANA TAMPUBOLON
: 1714370679
Semester : Akhir
: SAINS & TEKNOLOGI
Studi : Sistem Komputer

sejak terhitung sejak tanggal 09 Desember 2021, dinyatakan tidak memiliki tanggungan dan atau pinjaman buku tidak lagi terdaftar sebagai anggota Perpustakaan Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

Medan, 09 Desember 2021
Diketahui oleh,
Kepala Perpustakaan


Rahmad Budi Utomo, ST.,M.Kom

Dokumen : FM-PERPUS-06-01
: 01
: 04 Juni 2015

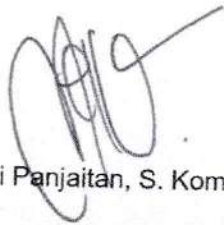
KARTU BEBAS PRAKTIKUM
Nomor. 1493/BL/LAKO/2021

anda tangan dibawah ini Ka. Laboratorium Komputer dengan ini menerangkan bahwa :

Semester : DIMAS ABDI PRADANA TAMPUBOLON
: 1714370679
: Akhir
Prodi : SAINS & TEKNOLOGI
: Sistem Komputer

telah menyelesaikan urusan administrasi di Laboratorium Komputer Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

Medan, 22 Januari 2022
Ka. Laboratorium



Sari Panjaitan, S. Kom., M.Kom.



men : FM-LAKO-06-01

Revisi : 01

Tgl. Efektif : 04 Juni 2015



YAYASAN PROF. DR. H. KADIRUN YAHYA

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI

JL. Jend. Gatot Subroto KM 4,5 PO. BOX 1099 Telp. 061-30106057 Fax. (061) 4514808
MEDAN - INDONESIA

Website : www.pancabudi.ac.id - Email : admin@pancabudi.ac.id

LEMBAR BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : DIMAS ABDI PRADANA TAMPUBOLON
NPM : 1714370679
Program Studi : Sistem Komputer
Jenjang Pendidikan : Strata Satu
Dosen Pembimbing : Wirda Fitriani, S.Kom., M.Kom
Judul Skripsi : Perancangan website pembelajaran daring dengan video menggunakan teknik embed untuk bimbingan belajar di masa COVID 19

Tanggal	Pembahasan Materi	Status	Keterangan
April 2021	ACC Seminar Proposal	Disetujui	
Juni 2021	ACC Bab 2. Lanjut ke Bab 3	Revisi	
Agustus 2021	ACC Bab 3. Lanjutkan ke BAB 4	Revisi	
11 September 2021	ACC Bab 4	Revisi	
11 September 2021	ACC bab 5	Revisi	
11 September 2021	ACC Seminar Hasil	Disetujui	
November 2021	ACC Sidang	Disetujui	
Januari 2022	ACC Jilid	Disetujui	

Medan, 22 Januari 2022
Dosen Pembimbing,



Wirda Fitriani, S.Kom., M.Kom



YAYASAN PROF. DR. H. KADIRUN YAHYA

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI

JL. Jend. Gatot Subroto KM 4,5 PO. BOX 1099 Telp. 061-30106057 Fax. (061) 4514808
MEDAN - INDONESIA

Website : www.pancabudi.ac.id - Email : admin@pancabudi.ac.id

LEMBAR BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : DIMAS ABDI PRADANA TAMPUBOLON
NPM : 1714370679
Program Studi : Sistem Komputer
Jenjang Pendidikan : Strata Satu
Dosen Pembimbing : Heri Kurniawan, S.Kom., M.Kom
Judul Skripsi : Perancangan website pembelajaran daring dengan video menggunakan teknik embed untuk bimbingan belajar di masa COVID 19

Tanggal	Pembahasan Materi	Status Keterangan
03 Mei 2021	Acc sempro	Disetujui
05 Juni 2021	Cek file yg saya kirim untuk perbaikan bab II	Revisi
05 Juni 2021	Dalam membangun website, apakah membangun dari awal (coding) atau menggunakan LMS seperti Moodle?	Revisi
06 September 2021	Acc semhas	Disetujui
02 November 2021	acc sidang	Disetujui

Medan, 22 Januari 2022
Dosen Pembimbing,



Heri Kurniawan, S.Kom., M.Kom

Hal : Permohonan Meja Hijau

Medan, 22 Januari 2022
 Kepada Yth : Bapak/Ibu Dekan
 Fakultas SAINS & TEKNOLOGI
 UNPAB Medan
 Di -
 Tempat

Dengan hormat, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : DIMAS ABDI PRADANA TAMPUBOLON
 Tempat/Tgl. Lahir : MEDAN / 28 Desember 1999
 Nama Orang Tua : M ABDI TAMPUBOLON
 N. P. M : 1714370679
 Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
 Program Studi : Sistem Komputer
 No. HP : 081361904882
 Alamat : JL. ASRAMA POLRESTA BINJAI LK. V

Datang bermohon kepada Bapak/Ibu untuk dapat diterima mengikuti Ujian Meja Hijau dengan judul **Perancangan website pembelajaran dengan video menggunakan teknik embed untuk bimbingan belajar di masa COVID 19**, 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 indeks prestasi (IP), dan mohon diterbitkan ijazahnya setelah lulus ujian meja hijau.
3. Telah tercapai 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 transkrip 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 pengujian (b) dan warna penjiplakan diserahkan berdasarkan ketentuan fakultas yang berlaku) dan lembar persetujuan sudah ditandatangani oleh 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 dimasukkan ke dalam MAP
12. Bersedia melunaskan biaya-biaya yang dibebankan untuk memproses pelaksanaan ujian dimaksud, dengan rincian 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 :

XL

Diketahui/Disetujui oleh :

Hormat saya



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



DIMAS ABDI PRADANA TAMPUBOLON
 1714370679

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.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dimas Abdi Pradana Tampubolon

NPM : 1714370679

Prodi : Sistem Komputer

Judul Skripsi : Perancangan Website Pembelajaran Daring Dengan Video Menggunakan
Teknik Embed Untuk Bimbingan Belajar Di Masa Covid 19

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 dipublikasikan oleh pihak lembaga dan saya tidak akan menuntut akibat publikasi tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, terimakasih.

Medan, 5 Februari 2022

Yang membuat pernyataan



Dimas Abdi Pradana Tampubolon
1714370679

PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Medan, 5 Februari 2022

Yang membuat pernyataan



Dimas Abdi Pradana Tampubolon
1714370679

ABSTRAK

Dimas Abdi Pradana Tampubolon

Perancangan website pembelajaran daring dengan video menggunakan teknik embed untuk bimbingan belajar di masa COVID 19

2021

Sistem Informasi bimbingan belajar berbasis web merupakan sebuah sistem bimbingan belajar bagi siswa melalui internet. Penelitian sekarang, penulis merancang suatu system pembelajaran daring untuk mendukung system bimbingan belajar yang selama ini kebanyakan dilakukan secara offline. Dari penelitian peneliti sebelumnya, masih belum maksimal dikarenakan belum sampai mengembangkan ke tahap video yang langsung include kedalam website bimbingan belajar. Oleh karena itu peneliti sekarang menambahkan teknik embed dalam menyisipkan video pada website bimbingan belajar yang akan dibangun. Fitur yang akan dirancang dan belum ada dari penelitian pada website bimbingan belajar lainnya dengan sekarang, yaitu pembayaran, fitur video dengan teknik embed dan jadwal zoom yang telah disetting pada website bimbingan belajar yang dibangun. Website ini diharapkan dapat menambah daya tarik dan kemudian pada bimbingan belajar khususnya di masa pandemic COVID 19 sekarang. Hasil dari penelitian yaitu dapat membangun pembelajaran daring dimulai dengan merancang portal untuk registrasi dan pembayaran, kemudian dilanjutkan dengan merancang portal belajar untuk wadah pembelajaran daring video dengan teknik embed di masa pandemi covid 19. Dan hasil lainnya yang mana video yang di upload dengan teknik embed kedalam sistem portal belajar setelah dilakukan testing berjalan dan tampil video dengan baik.

Kata Kunci : pembelajaran daring, video, embed, website

KATA PENGANTAR

Puji syukur Tuhan Maha Esa karena dengan berkat dan kasih anugerahnya-Nya penulis masih diberikan kesehatan sehingga akhirnya dapat menyelesaikan skripsi sampai selesai.

Skripsi disusun berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan pada Februari 2021 sampai dengan September 2021 dengan judul : “Perancangan website pembelajaran daring dengan video menggunakan teknik embed untuk bimbingan belajar di masa COVID 19”.

Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada banyak pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penyusunan Skripsi ini. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. H. M. Isa Indrawan, SE., MM., selaku Rektor Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
2. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, Bapak Hamdani ST., MT.
3. Ketua Program Studi Sistem Komputer, Bapak Eko Hariyanto, S.Kom., M.Kom.
4. Dosen Pembimbing I, Ibu Wirda Fitriani, S.Kom., M.Kom.
5. Dosen Pembimbing II, Bapak Heri Kurniawan, S.Kom., M.Kom.
6. Dosen-dosen dan jajaran staff pada Program Studi Sistem Komputer Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
7. Kedua orang tua saya yang telah menjaga dan mengasahi saya dari kecil

hingga dewasa.

Akhir kata penulis sampaikan rasa terima kasih bagi semua pihak yang secara langsung terlibat dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan bagi kita semua umumnya.

Medan, September 2021

Penulis,

Dimas Abdi Pradana Tampubolon
1714370679

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Virus Corona Covid 19	5
2.2 Pembelajaran Online	5
2.3 Elearning	5
2.4 Komponen Elearning	6
2.5 Website.....	9
2.6 Teknik Embed	10
2.7 Flowchart.....	12
2.8 Flowchart.....	16
2.9 Arsitektur Dasar WEB	21
2.10 XAMPP	28
BAB III METODE PENELITIAN	30
3.1 Tahapan Penelitian.....	30
3.2 Metode Pengumpulan Data.....	33
3.3 Analisis Kebutuhan Sistem.....	34
3.4 Rancangan Penelitian.....	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Kebutuhan Spesifikasi Minimum Hardware dan Software	57
4.2 Pengujian Website dan Pembahasan	58
4.3 Pembahasan	79

BAB V PENUTUP	82
5.1 Kesimpulan	82
5.2 Saran	82

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol Flowchart	14
Tabel 2.2 Daftar Simbol Use Case Diagram	17
Tabel 3.2 Siswa	40
Tabel 3.3 Provinsi	41
Tabel 3.5 Kecamatan.....	42
Tabel 3.6 Pembayaran	42
Tabel 3.7 User	43
Tabel 3.8 User	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur aplikasi web.....	23
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	30
Gambar 3.2 Perancangan <i>Use Case</i> Daftar Siswa Kursus	37
Gambar 3.3 Perancangan <i>Use Case upload</i> bukti pembayaran	37
Gambar 3.4 Perancangan <i>Use Case</i> Nama Tentor & Jadwal Zoom	38
Gambar 3.5 Perancangan <i>Use Case upload</i> video pembelajaran.....	39
Gambar 3.6 Flowchart pendaftaran dan bukti upload pembayaran Siswa.....	45
Gambar 3.7 Flowchart info pembelajaran siswa pada sistem portal belajar	46
Gambar 3.8 Portal Login LKP MAESTRO	47
Gambar 3.8 form registasi siswa	48
Gambar 3.9 form halaman siswa.....	48
Gambar 3.10 form halaman siswa.....	49
Gambar 3.11 form halaman daftar siswa baru	50
Gambar 3.12 form halaman bayar kursus siswa	51
Gambar 3.13 form beranda admin pada portal.....	52
Gambar 3.14 form beranda admin pada portal.....	52
Gambar 3.15 form rancangan info bayar kursus	53
Gambar 3.16 form rancangan info siswa baru	53
Gambar 3.17 form rancangan info siswa baru home pada portal belajar Admin	54
Gambar 3.18 form rancangan upload video pada portal belajar admin	54
Gambar 3.19 rancangan atur jadwal pada portal belajar admin	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.20 rancangan atur username pada portal belajar admin	55
Gambar 3.21 rancangan atur upload ujian pada portal belajar admin	56
Gambar 3.21 Rancangan atur upload sertifikat pada portal belajar admin.....	56
Gambar 4.1 Halaman depan antar muka utama	58
Gambar 4.2 Halaman Registrasi Bimbel MAESTRO.....	59
Gambar 4.3 Uji Coba Inputan Halaman Registrasi Bimbel MAESTRO	60
Gambar 4.4 info notifikasi registrasi akun berhasil	60
Gambar 4.5 tampilan uji coba login akun pada halaman login akun.....	61
Gambar 4.6 Tampilan uji coba login akun pada halaman login akun.....	61
Gambar 4.7 Halaman siswa untuk pendaftaran siswa baru.....	62
Gambar 4.8 Halaman Bayar Kursus.....	63
Gambar 4.9 List Pembayaran Siswa Bimbel Maestro.....	64
Gambar 4.10 Halaman Siswa mengenai info Video Pembelajaran.....	64
Gambar 4.11 Halaman admin pada portal web	65
Gambar 4.12 Alamat Upload Video – Admin.....	65
Gambar 4.13 Halaman lihat username pada portal web.....	66
Gambar 4.14 Halaman lihat username pada portal web.....	67
Gambar 4.15 Tampilan halaman pembayaran siswa bimbel MAESTRO.....	67
Gambar 4.16 Tampilan halaman Edit pembayaran dan input username dan password Siswa Bimbel Maestro.....	68
Gambar 4.17 Tampilan halaman Daftar Siswa bimbel MAESTRO	69
Gambar 4.18 Tampilan Uji Coba Akun Admin untuk Portal Belajar	70
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Admin Upload Video Merakit PC	70
Gambar 4.19 Tampilan edit halaman upload video merakit komputer.....	71
Gambar 4.20 Halaman Admin Upload Video Belajar Web.....	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.21 Tampilan edit halaman upload video belajar website	72
Gambar 4.22 Tampilan edit halaman upload video belajar merakit	73
Gambar 4.23 Tampilan Tambah Data Halaman Jadwal Zoom Merakit	73
Gambar 4.24 Tampilan edit halaman upload video belajar merakit	74
Gambar 4.25 Tampilan Tambah Data Halaman Jadwal Belajar Web	75
Gambar 4.26 Tampilan Tambah Username pada portal belajar.....	75
Gambar 4.27 Tampilan Tambah Username pada portal belajar.....	76
Gambar 4.28 Tampilan Uji Coba Login untuk belajar merakit komputer	76
Gambar 4.29 Tampilan Halaman Home Video Merakit Komputer.....	77
Gambar 4.30 Tampilan Halaman Jadwal Merakit Komputer	77
Gambar 4.31 Tampilan Uji Coba Login untuk belajar belajar web.....	78
Gambar 4.32 Tampilan Halaman Home Video Belajar Web.....	79
Gambar 4.33 Tampilan Halaman Jadwal Belajar Web.....	79

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Bimbingan belajar adalah suatu bentuk kegiatan dalam proses belajar yang dilakukan oleh seseorang yang telah memiliki kemampuan lebih dalam banyak hal untuk diberikan kepada orang lain yang mana bertujuan agar orang lain dapat menemukan pengetahuan baru yang belum dimilikinya serta dapat diterapkan dalam kehidupannya. Pada masa pandemi COVID 19 sekarang bimbingan belajar haruslah tetap berjalan walaupun ada larangan tatap muka dari peraturan menteri kesehatan RI. Untuk tetap menjaga protocol kesehatan pembelajaran dilakukan secara daring. Banyak bimbingan belajar yang masih belum mempunyai system informasi maupun system pembelajaran daring yang sesuai dengan kebutuhan bimbingan belajar.

Sistem Informasi bimbingan belajar berbasis web merupakan sebuah sistem bimbingan belajar bagi siswa melalui internet. Penelitian sebelumnya melakukan perancangan aplikasi aministrasi, informasi berita dan jadwal, pengolahan nilai peserta bimbingan belajar berbasis web (Panjaitan & Matondang, 2019). Penelitian selanjutnya mengembangkan aplikasi bimbiungan belajar berbasis web dengan menginformasikan notifikasi secara SMS Gateway sesuai jadwal kursus ke No HP siswa bimbingan kursus mobil (Rendy, Widodo, & Zainuddin, 2016). Penelitian yang lainnya mengembangkan bimbingan belajar berbasis website yang mana siswa dapat mendownload materi dan soal, bimbingan dilakukan bisa

menggunakan chat room langsung di website tersebut antara tutor dan siswa (Jannah, Astuti, & Maharani, 2015).

Penelitian sekarang, penulis merancang suatu system pembelajaran daring untuk mendukung system bimbingan belajar yang selama ini kebanyakan dilakukan secara offline. Dari penelitian peneliti sebelumnya, masih belum maksimal dikarenakan belum sampai mengembangkan ke tahap video yang langsung include kedalam website bimbingan belajar. Oleh karena itu peneliti sekarang menambahkan teknik embed dalam menyisipkan video pada website bimbingan belajar yang akan dibangun. Fitur yang akan dirancang dan belum ada dari penelitian pada website bimbingan belajar lainnya dengan sekarang, yaitu pembayaran, fitur video dengan teknik embed dan jadwal zoom yang telah disetting pada website bimbingan belajar yang dibangun. Website ini diharapkan dapat menambah daya tarik dan kemudian pada bimbingan belajar khususnya di masa pandemic COVID 19 sekarang. Dari pembahasan dan pemaparan tersebut, Oleh karena itu penulis mengambil kesimpulan untuk menarik penelitian mengenai judul skripsi “**Perancangan website pembelajaran daring dengan video menggunakan teknik embed untuk bimbingan belajar di masa COVID 19**”.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang digunakan untuk menyelesaikan skripsi ini yaitu:

1. Bagaimana cara merancang dan membangun pembelajaran daring untuk mendukung bimbingan belajar (bimbel) berbasis website online?

2. Bagaimana cara melakukan teknik *embed* video pada website online?

1.3 Tujuan Masalah

Adapun tujuan masalah yang digunakan oleh peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini yaitu :

1. Merancang pembelajaran daring yang dapat memajukan bimbingan belajar di masa pandemi COVID 19.
2. Membangun website yang memiliki fitur pengelolaan video dengan teknik embed.
3. Bagaimana mengimplmentasikan website pembelajaran daring menjadi online publik.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang menjadi acuan penulis agar tidak keluar dari topik permasalahan dan pembahasan dalam skripsi yaitu :

1. Bahasa pemrograman yang digunakan berbasis php.
2. Menggunakan XAMPP untuk implementasi Apache dan MySQL
3. Website yang dibangun hanya untuk bimbingan belajar seperti primagama, ganesha.
4. Teknik penyisipan video hanya menggunakan teknik embed.
5. Website bimbingan belajar akan dionlinekan nantinya.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari pengembangan system pembelajaran daring untuk mendukung bimbingan belajar di masa pandemi COVID 19 sekarang yaitu ;

1. Website ini dapat dimanfaatkan oleh bimbingan belajar yang sedang lock down/ tidak diizinkan beraktifitas tata muka langsung kecuali secara daring/online.
2. Penulis ataupun pembaca dapat mengerti mengenai script teknik embed untuk menyisipkan video pembelajaran dalam website secara online.
3. Siswa / I, peserta pembelajaran daring dapat lebih bersemangat dikarenakan adanya website yang berisi video pembelajaran pengganti tatap muka langsung di masa COVID 19.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Virus Corona Covid 19

Corona virus merupakan keluarga besar virus yang menyebabkan penyakit pada manusia dan hewan. Pada manusia biasanya menyebabkan penyakit infeksi saluran pernapasan, mulai flu biasa hingga penyakit yang serius seperti *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS) dan Sindrom Pernafasan Akut Berat/ *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS).

Coronavirus jenis baru yang ditemukan pada manusia sejak kejadian luar biasa muncul di Wuhan Cina, pada Desember 2019, kemudian diberi nama Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-COV2), dan menyebabkan penyakit *Coronavirus Disease-2019* (COVID-19) (kemenkes, 2020).

2.2 Pembelajaran Online

Menurut Dabbagh dan Ritland, pembelajaran *online* adalah system belajar yang terbuka dan tersebar dengan menggunakan perangkat pedagogi (alat bantu pendidikan), yang dimungkinkan melalui internet dan teknologi berbasis jaringan untuk memfasilitasi pembentukan proses belajar dan pengetahuan melalui aksi dan interaksi yang berarti (Arnesti & Hamid, 2015).

2.3 Elearning

E-learning adalah teknologi informasi dan komunikasi untuk mengaktifkan siswa untuk belajar kapanpun dan dimanapun, Dahiya. *E-learning* memiliki dua

tipe yaitu: Pertama *Synchronous*. *Synchronous* berarti pada waktu yang sama. Proses pembelajaran terjadi pada saat yang sama antara pendidik dan peserta didik. Hal ini memungkinkan interaksi langsung antara pendidik dan peserta didik secara *on line*. Dalam pelaksanaan, *synchronous training* mengharuskan pendidik dan peserta didik mengakses internet secara bersamaan (Hartanto, 2016).

Pendidik memberikan materi pembelajaran dalam bentuk makalah atau slide presentasi dan peserta didik dapat mendengarkan presentasi secara langsung melalui internet. Peserta didik juga dapat mengajukan pertanyaan atau komentar secara langsung ataupun melalui *chat window*. *Synchronous training* merupakan gambaran dari kelas nyata, namun bersifat maya (*virtual*) dan semua peserta didik terhubung melalui internet. *Synchronous training* sering juga disebut sebagai *virtual classroom* (Hartanto, 2016).

Kedua, *Asynchronous* berarti tidak pada waktu bersamaan. Peserta didik dapat mengambil waktu pembelajaran berbeda dengan pendidik memberikan materi. *Asynchronous training* populer dalam *e-learning* karena peserta didik dapat mengakses materi pembelajaran dimanapun dan kapanpun. Peserta didik dapat melaksanakan pembelajaran dan menyelesaikannya setiap saat sesuai rentang jadwal yang sudah ditentukan. Pembelajaran dapat berbentuk bacaan, animasi, simulasi, permainan edukatif, tes, quis dan pengumpulan tugas (Hartanto, 2016).

2.4 Komponen Elearning

Komponen yang membentuk *e-learning* menurut Romisatriawahono, adalah infrastruktur *e-learning*, Sistem dan aplikasi *e-learning* dan konten *e-learning*.

Infrastruktur *e-learning* merupakan peralatan yang digunakan dalam *e-learning* yang dapat berupa *Personal Computer* ((PC) yaitu komputer yang dimiliki secara pribadi, jaringan komputer yaitu kumpulan dari sejumlah perangkat berupa komputer, hub, switch, router, atau perangkat jaringan lainnya yang terhubung dengan menggunakan media komunikasi tertentu, internet yang merupakan singkatan dari *Interconnection Networking* yang diartikan sebagai komputer-komputer yang terhubung di seluruh dunia dan perlengkapan multimedia yaitu alat-alat media yang menggabungkan dua unsur atau lebih media yang terdiri dari teks, grafis, gambar, foto, audio, video dan animasi secara terintegrasi. Termasuk di dalamnya peralatan *teleconference* yaitu pertemuan jarak jauh antara beberapa orang yang fisiknya berada pada lokasi yang berbeda secara geografis apabila kita memberikan layanan *synchronous learning* yakni proses pembelajaran terjadi pada saat yang sama ketika pengajar sedang mengajar dan murid sedang belajar melalui *teleconference* (Hartanto, 2016).

Sistem dan aplikasi *e-learning*, Sistem dan aplikasi *e-learning* yang sering disebut dengan *Learning Management System* (LMS), yang merupakan system perangkat lunak yang memvirtualisasi proses belajar mengajar konvensional untuk administrasi, dokumentasi, laporan suatu program pelatihan, ruangan kelas dan peristiwa online, program *e-learning*, dan konten pelatihan, misalnya, segala fitur yang berhubungan dengan manajemen proses belajar mengajar seperti bagaimana manajemen kelas, pembuatan materi atau konten, forum diskusi, system penilaian, serta sistem ujian online yang semuanya terakses dengan internet. Dan pelaku utama yang ada dalam melaksanakan *elearning* dapat

dimaksudkan sama dengan proses belajar mengajar konvensional, yaitu perlu adanya pengajar (dosen) yang membimbing siswa (peserta didik) yang menerima bahan ajar dan administrator yang mengelola administrasi dan proses belajar mengajar, (Hartanto, 2016).

1. Whats Up

Whats up merupakan salah media komunikasi yang sangat populer yang digunakan saat ini, whats up merupakan salah satu aplikasi yang digunakan untuk melakukan percakapan baik menggunakan teks, suara, maupun video. WhatsApp untuk tetap terhubung dengan teman dan keluarga, kapan pun, di mana pun. WhatsApp gratis dan menawarkan pengalaman bertukar pesan dan panggilan yang sederhana, aman, reliabel, tersedia pada telepon di seluruh dunia (Whatsapp, 2021).

Selanjutnya menurut Niken, Sekretaris Jenderal Kementerian Komunikasi dan Informatika, WhatsApp adalah aplikasi yang paling diminati masyarakat dalam berkomunikasi lewat internet. “83% dari 171 juta pengguna internet kita adalah pengguna WhatsApp yang menghubungkan antara masyarakat” hal tersebut

diungkapkan Niken dalam peluncuran program edukasi “Literasi Privasi dan Keamanan Digital” di Kementerian Komunikasi dan Informatika (kominfo, 2019),

2. Zoom

Zoom adalah aplikasi pertemuan HD gratis dengan video dan berbagi layar hingga 100 orang. Zoom merupakan aplikasi komunikasi dengan

menggunakan video. Aplikasi tersebut dapat digunakan dalam berbagai perangkat seluler, desktop, hingga telepon dan sistem ruang (Zoom, 2021) .

3. YouTube

Youtube merupakan situs video upload, Chandra 2017. YouTube merupakan situs video sharing yang banyak digunakan untuk berbagi video (Youtube, 2021).

2.5 Website

Melakukan bisnis di era milenium saat ini sulit berkembang tanpa memanfaatkan fasilitas internet seperti website dan email. Dengan adanya internet biaya-biaya seperti promosi dan komunikasi akan dapat ditekan secara drastis dan efektif. Pada dasarnya website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (Harminingtyas, 2014).

Bersifat statis apabila isi informasi website tetap, jarang berubah, dan isi informasinya searah hanya dari pemilik website. Bersifat dinamis apabila isi informasi website selalu berubah-ubah, dan isi informasinya interaktif dua arah berasal dari pemilik serta pengguna website. Contoh website statis adalah berisi profil perusahaan, sedangkan website dinamis adalah seperti Friendster, Multiply, Facebook dan sebagainya. Dalam sisi pengembangannya, website statis hanya bisa

diupdate oleh pemiliknya saja, sedangkan website dinamis bisa diupdate oleh pengguna maupun pemilik (Harminingtyas, 2014).

Dengan kata lain website adalah sebuah cara untuk menampilkan diri atau organisasi di internet. Website adalah sebuah tempat di internet, siapa saja di dunia ini dapat mengunjunginya, kapan saja mereka dapat mengetahui tentang seseorang atau organisasi, memberi pertanyaan kepada mereka, memberikan masukan atau bahkan mengetahui dan membeli produk suatu perusahaan. Internet bagaikan sebuah pusat perdagangan terbesar di dunia dan website bisa merupakan salah satu toko / kios / kantor di pusat perdagangan tersebut (Harminingtyas, 2014).

2.6 Teknik Embed

Menambahkan video di sebuah artikel dapat membantu pembaca untuk memahami isi artikel. Apalagi jika artikel yang ditulis bentuknya adalah tutorial. Oleh karena itu, perlu mengetahui cara menambahkan embed video YouTube di blog atau website.

Penggunaan video sebagai konten website pun digunakan oleh perusahaan besar maupun kecil. Menurut Vidyard, 83 persen perusahaan kecil, 92 perusahaan menengah, dan 85 persen perusahaan besar menggunakan video sebagai konten di websitenya. Menambahkan embed video penting karena :

1. Meningkatkan SEO

Menurut Comscore, laman yang memiliki konten video di dalamnya berpeluang 53 kali lebih besar untuk muncul di halaman pertama hasil pencarian Google. Konten video bisa membuat pembaca blog lebih lama

menghabiskan waktu di laman website yang di bangun sehingga memberikan poin bagus di penilaian Google (Mubarok, 2018).

2. Kemungkinan Dibagikan di Media Sosial Lebih Besar

Dibandingkan konten-konten lainnya, konten video 10 kali lebih besar untuk dibagikan di media sosial (Sumber: Content Marketing Institute).

3. Meningkatkan Conversion

Berdasarkan laporan Vidyard, 70 persen responden menyatakan bahwa konten video marketing efektif meningkatkan conversion.

a. Cara Embed Video YouTube dengan URL

Cara pertama ini sangat mudah karena hanya perlu menyalin URL video langsung ke postingan dan akan secara otomatis muncul embed video di postingan terbaru pada website yang di bangun. Tidak hanya YouTube, *WordPress* juga menyediakan cara otomatis ini untuk video-video dari platform lain. Beberapa di antaranya adalah Twitter, Facebook, Vimeo, Dailymotion, dan TED. Kekurangan dari cara ini adalah tidak dapat mengatur ukuran embed video youtube yang ditambahkan. Ukuran embed video akan disesuaikan dengan default dari *WordPress* (Mubarok, 2018).

b. Cara Embed Video YouTube dengan Shortcode

Seperti yang sudah disebutkan sebelumnya, ukuran embed video yang ditampilkan akan mengikuti ukuran default dari *WordPress* jika menggunakan cara otomatis. *WordPress* juga memungkinkan untuk

mengatur ukuran embed video YouTube dengan menggunakan *shortcode* (Mubarok, 2018).

c. Cara Embed Video YouTube dengan Plugin

Meskipun harus mengotak-atik sedikit kode untuk mengubah ukuran embed video YouTube, cara kedua sebenarnya tidak terlalu sulit untuk diterapkan. Harus kembali menulis kode di atas setiap kali akan menambahkan embed video di artikel blog atau website yang di bangun. Untuk mengatasi masalah di atas, terdapat banyak plugin yang bisa membantu menambahkan embed video YouTube dengan praktis (Mubarok, 2018).

2.7 Flowchart


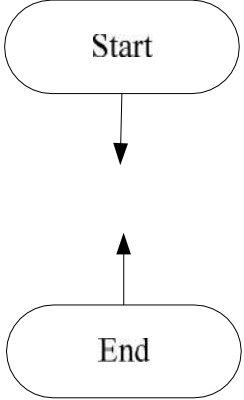
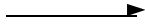
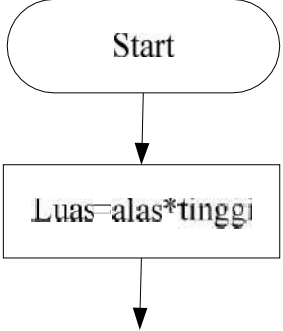

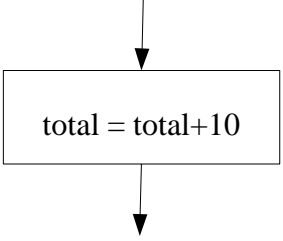
Flowchart adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program. Flowchart menolong analyst dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian. Flowchart biasanya mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut. Flowchart adalah bentuk gambar/diagram yang mempunyai aliran satu atau dua arah secara sekuensial. Flowchart digunakan untuk merepresentasikan maupun mendesain program. Oleh karena itu flowchart harus bisa merepresentasikan komponen-komponen dalam bahasa pemrograman (Romzi, 2012).

Menurut Ali Ridho, Dalam pembuatan flowchart program tidak ada rumus atau patokan yang bersifat mutlak. Karena flowchart merupakan gambaran hasil pemikiran dalam menganalisis suatu masalah yang nantinya akan diubah menjadi program komputer. Sehingga flowchart yang dihasilkan dapat bervariasi antara satu pemrogram dengan yang lainnya. Namun demikian terdapat beberapa anjuran yang harus diperhatikan, yaitu :

1. Flowchart digambarkan di suatu halaman dimulai dari sisi atas ke bawah dan dari sisi kiri ke kanan.
2. Aktivitas yang digambarkan harus didefinisikan dengan menggunakan bahasa dan simbol yang tepat dan definisi ini harus dapat dimengerti oleh pembacanya.
3. Kapan aktivitas dimulai dan berakhir harus ditentukan secara jelas. Hanya terdapat satu titik awal dan satu titik akhir.
4. Setiap langkah dari aktivitas harus diuraikan dengan menggunakan deskripsi kata kerja.
5. Setiap langkah dari aktivitas harus berada pada urutan yang benar.
6. Lingkup dan range dari aktifitas yang sedang digambarkan harus ditelusuri dengan hati-hati. Percabangan-percabangan yang memotong aktivitas yang sedang digambarkan tidak perlu digambarkan pada flowchart yang sama. Simbol konektor harus digunakan dan percabangannya diletakan pada halaman yang terpisah atau hilangkan seluruhnya bila percabangannya tidak berkaitan dengan sistem.
7. Gunakan simbol-simbol flowchart yang sekitar (Romzi, 2012).


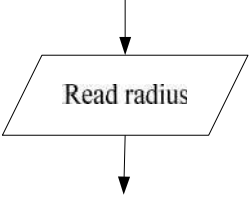

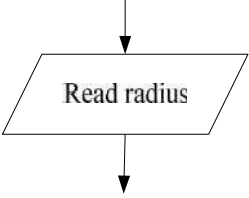
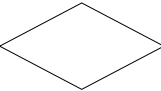
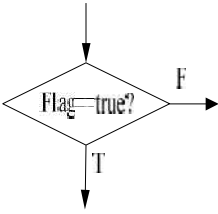

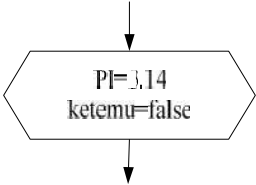
Simbol-simbol flowchart yang biasanya dipakai adalah simbol-simbol flowchart stkitar yang dikeluarkan oleh ANSI dan ISO. Tabel 1 merupakan beberapa simbol flowchart yang digunakan dalam menggambar suatu flowchart:

Tabel 2.1 Simbol-Simbol Flowchart

Simbol	Nama	Fungsi	Contoh
	Terminator	Simbol Awal (Start) / Simbol Akhir (End)	
	Flow Line	Simbol aliran / penghubung	
	Proses	Perhitungan / pengolahan	


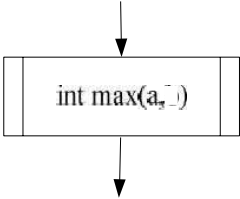

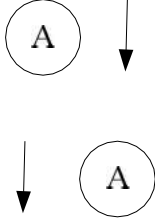
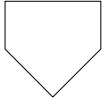
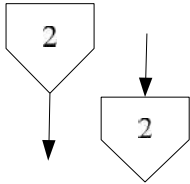
Sumber : (Romzi, 2012)

Lanjutan Tabel 2.1 Simbol-Simbol Flowchart

Simbol	Nama	Fungsi	Contoh
	Input / Output Data	Mempresentasikan pembacaan data (read) / penulisan (write)	
	Input / Output Data	Mempresentasikan pembacaan data (read) / penulisan (write)	
	Decision	Simbol pernyataan pilihan, berisi suatu kondisi yang selalu menghasilkan 2 nilai keluaran yaitu benar atau salah	
	Preparation	Inisialisasi / pemberian nilai awal	

Sumber : (Romzi, 2012)

Lanjutan Tabel 2.1 Simbol-Simbol Flowchart

Simbol	Nama	Fungsi	Contoh
	Predefined Process (subprogram)	Proses menjalankan sub program / fungsi / prosedur	
	On Page Connector	Penghubung Flowchart pada satu halaman	
	Off Page Connector	Penghubung Flowchart pada halaman berbeda	

Sumber : (Romzi, 2012)

2.8 Unified Modelling Language (UML)

Pada perkembangan teknik pemrograman berorientasi objek, muncullah sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek, yaitu *Unified Modelling Language (UML)*. UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan *visual* untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dokumentasi dari sistem perangkat lunak. UML merupakan bahasa *visual* untuk


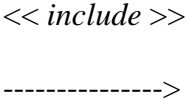
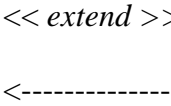
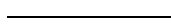

pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung (Suendri, 2018).

UML adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik atau gambar untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan, membangun dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan perangkat lunak berbasis Objek (*Object Oriented programming*). Diagram-diagram dalam UML antara lain (Suendri, 2018):

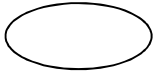
1. Use Case Diagram

Bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan *use case* dan aktor-aktor (suatu jenis khusus dari kelas). Diagram ini sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku dari suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna.

Tabel 2.2 Daftar Simbol *Use Case Diagram*

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit
3		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
4		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
5		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.

Tabel Lanjutan 2.2 Daftar Simbol *Use Case Diagram*

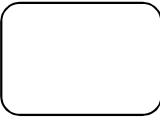
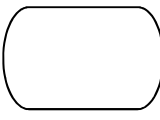


No	Gambar	Nama	Keterangan
6		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.

Sumber : (Suendri, 2018)

2. *Activity Diagram*

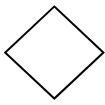
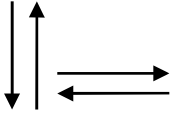
Bersifat dinamis. Diagram aktifitas ini adalah tipe khusus dari diagram *state* yang memperlihatkan aliran dari suatu aktifitas ke aktifitas lainnya dalam suatu sistem.

Tabel 2.3 Daftar Simbol *Activity Diagram*

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
2		<i>Action</i>	<i>State</i> dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		<i>Activity</i> <i>Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan diakhiri.

Sumber : (Suendri, 2018)

Tabel Lanjutan 2.3 Daftar Simbol *Activity Diagram*



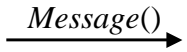
5		<i>Decision</i>	Digunakan untuk menggambarkan suatu keputusan/tindakan yang harus diambil pada kondisi tertentu.
6		<i>Line Connector</i>	Digunakan untuk menghubungkan satu simbol dengan simbol lainnya.

Sumber : (Suendri, 2018)

3. *Sequence Diagram*

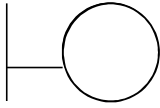
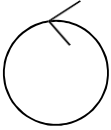
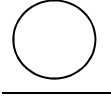
Bersifat dinamis. Diagram urutan adalah diagram interaksi yang menekankan pada pengiriman pesan dalam waktu tertentu.

Tabel 2.4 Daftar Simbol *Sequence Diagram*

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Life Line</i>	Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi.
2		<i>Actor</i>	Digunakan untuk menggambarkan <i>user/</i> pengguna
3		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi.

Tabel Lanjutan 2.3 Daftar Simbol *Activity Diagram*

Tabel Lanjutan 2.3 Daftar Simbol *Activity Diagram*

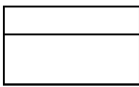



4		<i>Boundary</i>	Digunakan untuk menggambarkan sebuah <i>form</i>
5		<i>Control Class</i>	Digunakan untuk menghubungkan <i>Boundary</i> dengan tabel.
6		<i>Entity Class</i>	Digunakan untuk menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan.

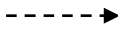
Sumber : (Suendri, 2018)

4. *Class Diagram*

Bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan kelas-kelas, antarmuka-antarmuka, kolaborasi-kolaborasi, serta relasi-relasi. Diagram ini umum dijumpai pada pemodelan sistem berorientasi objek. Meskipun bersifat statis, sering pula diagram kelas memuat kelas-kelas aktif.

Tabel 2.5 Daftar Simbol *Class Diagram*

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagai atribut serta operasi yang sama
2		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya
3		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil
4		<i>Realization</i>	Operasi yang benar benar dilakukan oleh suatu objek

No	Gambar	Nama	Keterangan
5		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung pada elemen yang tidak mandiri

Sumber : (Suendri, 2018)

2.9.Arsitektur Dasar WEB

Pada tingkat yang paling dasar, Web bekerja off dari arsitektur client / server. Secara sederhana, itu berarti bahwa kedua server pusat dan aplikasi klien bertanggung jawab untuk beberapa jumlah pengolahan. Ini berbeda dari program seperti Microsoft Word, yang beroperasi dengan baik tanpa bantuan dari server. Menggunakan mesin VAX yang tua akan lebih lama, dikarenakan memiliki pemrosesan yang kurang. mungkin di universitas atau bank dapat menggunakan aplikasi yang sama sekali tidak bergantung pada klien. Dengan kata lain, semua pekerjaan dilakukan pada komputer pusat (Gottschalk et al., 2002).

1. Client

Klien Aplikasi Kita dapat dikembangkan dengan MySQL dan PHP menggunakan klien tunggal: browser Web. Ini bukan satu-satunya kemungkinan untuk aplikasi berbasis internet. Untuk aplikasi yang sangat canggih yang memerlukan lebih banyak pemrosesan disamping client , applet Java mungkin diperlukan.

Tapi kecuali mengcoding sesuatu seperti program *real-time chatting*, sisi klien Java sama sekali tidak perlu. Jadi satu-satunya klien harus peduli yaitu

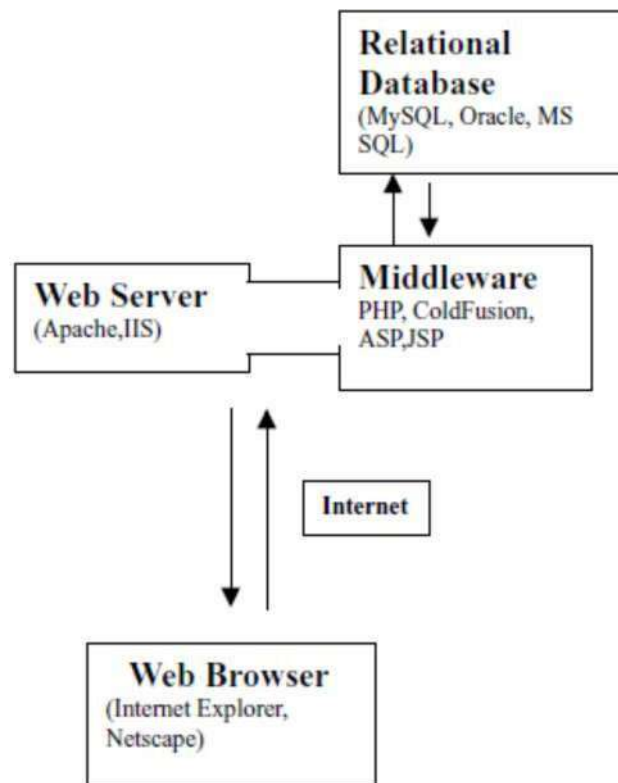
browser Web. Aplikasi akan perlu untuk membuat dalam browser. Seperti bahasa utama browser adalah hypertext markup language atau HTML. HTML menyediakan satu set tag yang menggambarkan bagaimana sebuah halaman Web akan terlihat. Seharusnya tidak mengambil banyak waktu untuk mempelajari dasar-dasar. Tentu saja, kebanyakan browser akan menerima lebih dari HTML. Ada semua jenis plug-in, termasuk *RealPlayer*, *Flash*, dan *Shockwave*. Kebanyakan browser juga memiliki beberapa tingkat dukungan untuk JavaScript, dan beberapa yang baru dapat bekerja dengan XML (Gottschalk et al., 2002).

2. Server

Hampir semua pekerjaan aplikasi Web berlangsung di server. Sebuah aplikasi tertentu, yang disebut Web server, akan bertanggung jawab untuk berkomunikasi dengan browser. Sebuah toko membutuhkan database server informasi yang relasional. Akhirnya untuk menengahi permintaan antara Web server dan database server karena akan digunakan untuk melakukan tugas-tugas program pada informasi yang datang dari dan ke server Web. Gambar mewakili sistem ini akan tetapi tentu saja semua ini adalah mungkin tanpa sistem operasi. Web Server, bahasa pemrograman, dan server database yang digunakan harus bekerja dengan baik dengan sistem operasi yang terinstall (Gottschalk et al., 2002).

3. Sistem Operasi

Ada banyak sistem operasi di luar sana. Windows dan Macintosh OS adalah mungkin yang paling populer. Sistem operasi yang biasa digunakan berupa windows server ataupun unix. Adapun gambar dari arsitektur aplikasi web dapat di lihat pada gambar 2.1 berikut :



Gambar 2.1 Arsitektur aplikasi web

Sumber : (Gottschalk et al., 2002)

4. Web Server

Web server memudahkan pekerjaan seorang admin untuk menjalankan web. Kestabilas dari web server merupakan masalah yang sangat besar. Ada 2 Web server mendominasi pasar yaitu Apache dan Microsoft Internet Information Server (IIS), (Gottschalk et al., 2002).

5. Internet Informasi Server (IIS)

IIS merupakan Fitur dalam windows server dan juga merupakan komponen kunci dari Microsoft Active Server Pages. Ada integrasi antara bahasa pemrograman dan Web server. Pada saat PHP 4 terintegrasi dengan baik dengan IIS adan juga kekhawatiran tentang stabilitas dari PHP / IIS berat jika digunakan, tapi PHP membaik sepanjang waktu, sekarang tidak ada masalah (Gottschalk et al., 2002).

6. APACHE

APACHE Apache Web Server adalah server Web yang paling populer. Ini sama seperti Linux, PHP, dan MySQL merupakan proyek open-source. Tidak mengherankan, Apache bekerja terbaik di lingkungan Unix, tetapi juga menjalankan dengan baik di bawah Windows. Apache membuat penggunaan modul pihak ketiga. Karena open source, siapa pun dengan keterampilan dapat menulis kode yang memperluas fungsionalitas dari Apache. PHP akan paling sering dijalankan sebagai perpanjangan Apache, yang dikenal sebagai modul Apache. Apache adalah Web server besar. Hal ini sangat cepat dan luar biasa stabil (Gottschalk et al., 2002).

7. Middleware

PHP milik kelas bahasa yang dikenal sebagai *middleware*. Bahasa ini bekerja erat dengan server Web untuk menafsirkan permintaan yang dibuat dari World Wide Web, proses permintaan ini, berinteraksi dengan program lain pada server untuk memenuhi permintaan, dan kemudian menunjukkan ke

server Web persis apa yang harus melayani untuk klien browser. Selain PHP, ada beberapa bahasa yang melakukan fungsi yang sama. Beberapa pilihan yang lebih populer adalah ASP, Perl, dan ColdFusion (Gottschalk et al., 2002).

8. Relasi Database

Relational Database Management Systems (RDBMSs) menyediakan cara yang bagus untuk menyimpan dan mengakses informasi yang kompleks. RDBMSs mendahului Web, Linux, dan Windows NT, sehingga harus tidak mengherankan bahwa ada banyak RDBMSs untuk memilih dari. Semua database utama memanfaatkan Structured Query Language (SQL). Beberapa RDBMSs komersial yang lebih populer adalah Oracle, Sybase, Informix, Microsoft SQL Server, dan db2 IBM. Selain MySQL, sekarang ada dua open-source database relasional utama. Postgres telah menjadi alternatif utama untuk MySQL di arena open-source untuk beberapa waktu (Gottschalk et al., 2002).

9. PHP

PHP merupakan pemrograman dengan semua berinteraksi dengan database relasional bekerja dengan filesystem sehingga dapat juga berinteraksi dengan server Web. Kelebihan PHP sebagai berikut :

- a. Cepat Dan Mudah
- b. Cross Platform untuk semua sistem operasi
- c. Dapat diakses setiap saat

- d. Selalu mengalami peningkatan program
- e. Sangat mudah untuk programmer pemula
- f. PHP gratis, (Gottschalk et al., 2002)

10. MySQL

MySQL adalah gratis dan menginstal dan digunakan tanpa membayar apa-apa dalam prosesnya. Kelebihan MYSQL sebagai berikut :

- a. Cepat dan kuat
- b. Peningkatkan sepanjang waktu, (Gottschalk et al., 2002)

MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal. Kepopulerannya disebabkan Mysql menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya. Mysql termasuk jenis RDBMS (*Relational Database Management System*). Pada Mysql, sebuah database mengandung satu atau sejumlah tabel. Tabel terdiri atas sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau beberapa kolom. Untuk mengelola database Mysql ada beberapa cara yaitu melalui prompt DOS (*tool command line*) (Maulana, 2016)

MySQL adalah *software* atau program *database server*. *SQL* adalah bahasa pemrogramannya, bahasa permintaan (*query*) dalam *database server* termasuk dalam *MySQL* itu sendiri. *SQL* juga dipakai dalam *software database server* lain, seperti *SQL Server*, *Oracle*, *PostgreSQL* dan lainnya (Standsyah & Restu, 2017).

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data *SQL* (bahasa Inggris: *database management system*) atau DBMS yang *multithread*, *multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. *MySQL* AB membuat *MySQL* tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU *General*

Public License (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL.

MySQL memiliki beberapa keistimewaan, antara lain :

- a. Portabilitas. *MySQL* dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi seperti *Windows, Linux, FreeBSD, Mac Os X Server, Solaris, Amiga*, dan masih banyak lagi.
- b. *Open Source*. *MySQL* didistribusikan secara *open source*, dibawah lisensi *GPL* sehingga dapat digunakan secara cuma-cuma.
- c. '*Multiuser*'. *MySQL* dapat digunakan oleh beberapa *user* dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.
- d. '*Performance tuning*'. *MySQL* memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani *query* sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak *SQL* per satuan waktu.
- e. Jenis Kolom. *MySQL* memiliki tipe kolom yang sangat kompleks, seperti *signed / unsigned integer, float, double, char, text, date, timestamp*, dan lain-lain.
- f. Perintah dan Fungsi. *MySQL* memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah *Select* dan *Where* dalam perintah (*query*).
- g. Keamanan. *MySQL* memiliki beberapa lapisan sekuritas seperti *level subnetmask*, nama *host*, dan izin akses *user* dengan sistem perizinan yang mendetail serta sandi terenkripsi.
- h. Skalabilitas dan Pembatasan. *MySQL* mampu menangani basis data dalam skala besar, dengan jumlah rekaman (*records*) lebih dari 50 juta dan 60 ribu

tabel serta 5 milyar baris. Selain itu batas indeks yang dapat ditampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.

- i. Konektivitas. *MySQL* dapat melakukan koneksi dengan klien menggunakan protokol *TCP/IP*, *Unix socket (UNIX)*, atau *Named Pipes (NT)*.
- j. Lokalisasi. *MySQL* dapat mendeteksi pesan kesalahan pada klien dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa. Meski pun demikian, bahasa Indonesia belum termasuk di dalamnya.
- k. Antar Muka. *MySQL* memiliki *interface* (antar muka) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (*Application Programming Interface*).
- l. Klien dan Peralatan. *MySQL* dilengkapi dengan berbagai peralatan (*tool*) yang dapat digunakan untuk administrasi basis data, dan pada setiap peralatan yang ada disertakan petunjuk *online*.
- m. Struktur tabel. *MySQL* memiliki struktur tabel yang lebih fleksibel dalam menangani *ALTER TABLE*, dibandingkan basis data lainnya semacam *PostgreSQL* ataupun *Oracle* (Standisyah & Restu, 2017).

2.10 XAMPP

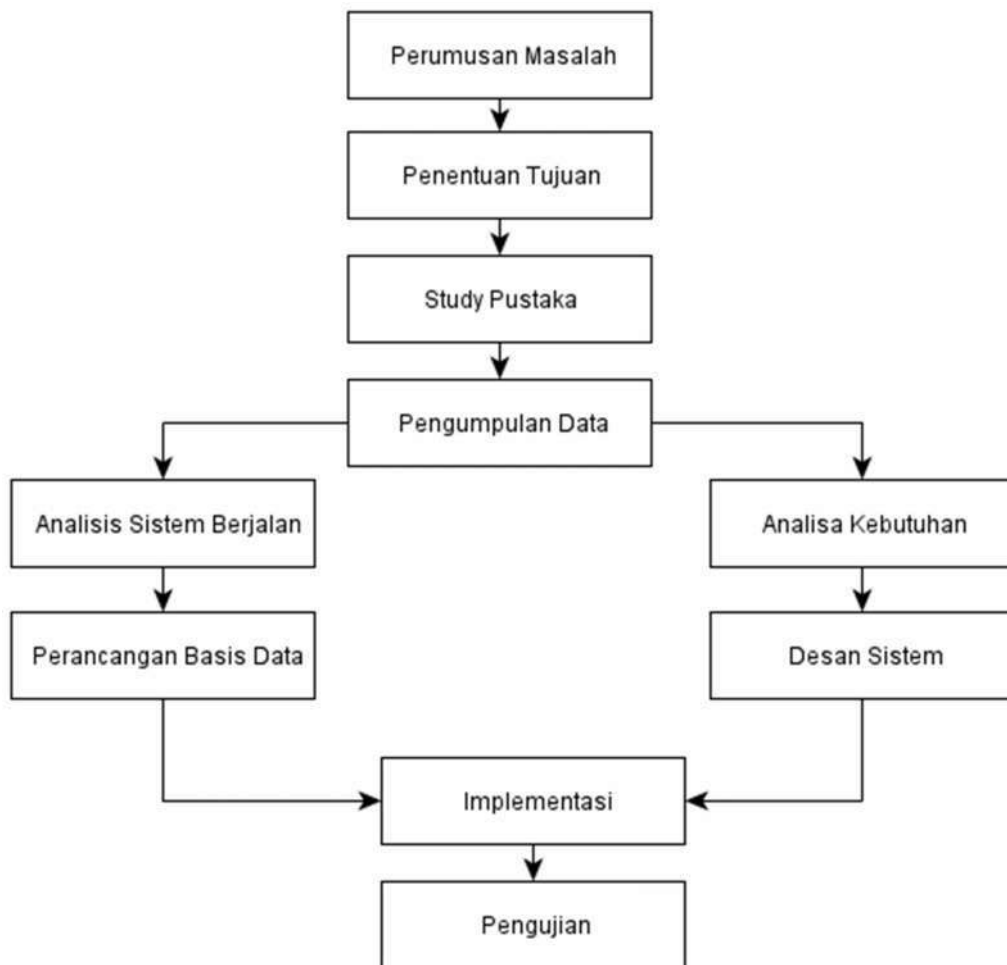
XAMPP adalah paket *program web* lengkap yang dapat dipakai untuk belajar pemrograman *web*, khususnya PHP dan *MySQL*. *Xampp* sudah menyediakan *tools* berupa *Control Panel* berbentuk *web* yang berguna untuk mengontrol servis *database MySQL*, dan *Apache web server* (Riyadli et al., 2020).

XAMPP tersedia untuk *Linux*, *Windows*, *Mac OS X* maupun *Solaris* sehingga sangat memudahkan membuat *web server multiplatform*. Selain itu *XAMMP* adalah 100% *open source*, tersedia bebas dan legal (Riyadli et al., 2020).

BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Adapun tahapan penelitian dapat di lihat pada gambar 3.1 berikut ini:



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

1. Perumusan Masalah

Pada tahapan ini penulis mengobservasi langsung ke Lembaga Pendidikan Kursus (bimbingan belajar) yaitu **MAESTRO** yang berada di kotamadya binjai, mencari permasalahan yang sering muncul terkait proses belajar dikursus tersebut selama pandemi. Masalah-masalah yang muncul dikumpulkan dan difokuskan pada *problem* yang dikaitkan sesuai dengan kompetensi keilmuan komputer penulis miliki yaitu rekayasa perangkat lunak.

2. Penentuan Tujuan

Pada tahapan ini, penulis mencoba untuk mengkonsep suatu *well solution* yang dikaitkan dengan bidang keilmuan penulis sehingga menjadi *goal state* nantinya bagi masalah ataupun harapan agar Lembaga Kursus Pendidikan lebih *survive* dalam menghadapi masa pandemi sekarang.

3. Studi Pustaka

Pada tahapan ini penulis mencari referensi dari beberapa sumber terkait yang menyangkut mengenai Lembaga Kursus Pendidikan berjalan di masa pandemi dan cara belajar selama pandemi. Referensinya bisa berupa jurnal ilmiah khususnya bidang IT, buku-buku pembelajaran online, dan pencarian mengenai aplikasi tatap muka *online* yang sering digunakan di masa pandemi.

4. Pengumpulan Data

Pada tahapan ini penulis menjumpai langsung pihak pimpinan di Lembaga Kursus Pendidikan terkait dan melakukan wawancara

mengenai apa-apa saja yang masih kurang dari sistem yang sedang berjalan selama ini apakah masih efektif dimasa pandemi sekarang.

5. Analisa Sistem

Dari data-data yang telah terkumpulkan penulis kemudian melakukan analisa sistem yang berjalan apakah masih mumpunin untuk tetap *exist* pembelajaran *offline* / tatap muka dimasa pandemi, kemudian penulis mengusulkan sistem informasi yang dapat menggantikan pemvelajaran *offline* menjadi *online*, walaupun sistem pembelajaran *online* ini nantinya dibutuhkan implementasi / testing dari pihak Lembaga Kursus Pendidikan maupun peserta kursus.

6. Desain Sistem

Pada tahapan ini penulis melakukan suatu perancangan desain sistem informasi / website sesuai kebutuhan apa saja yang diperlukan oleh lembaga kursus tersebut, seperti bagaimana bentuk loginnya, bagaimana mendaftarkan siswa, bagaimana perancangan form antarmuka website menginformasikan jadwal tatap muka online ke siswa, bagaimana mengupload video pengajaran, dsb.

7. Implementasi Sistem

Pada tahapan implementasi penulis akan melakukan testing mandiri pad website pembelajaran online yang telah dicoding mulai dari 0, dan mencocokkan kembalidengan desain sistem yang di rancang sebelumnya, hasil komunikasi langsung dengan pihak pimpinan dari Lembaga Kursus Pendidikan “**MAESTRO**”

8. Pengujian

Tahapan pengujian dilakukan setelah website telah di testing secara mandiri sesuai dengan rancang desain website kemudian dionlinekan dan diujicobakan ke pihak Lembaga Kursus Pendidikan “MAESTRO” sekaligus melakukan evaluasi terhadap website pembelajaran online yang dibangun dan mentraining SDM LKP tersebut.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Dalam memperoleh data-data dalam penelitian ini, penulis menggunakan beberapa tahapan metode pengumpulan data yaitu observasi, wawancara, dan studi pustaka.

1. Observasi

Dalam penelitian ini penulis melakukan observasi dengan cara mengamati secara langsung proses bimbingan belajar secara konvensional di Lembaga Kursus Pendidikan “MAESTRO”. Melalui observasi ini penulis mendapatkan data-data berupa catatan pendaftaran masuk peserta bimbingan belajar, cara pembayaran bimbingan belajar oleh peserta kursus, mengatur jadwal tatap muka antara tutor dengan peserta kursus, cara pengajaran yang dilakukan oleh tutor Lembaga Kursus Pendidikan “MAESTRO”.

2. Wawancara

Pada bagian ini, penulis mewawancarai staff administrasi penerimaan siswa dan pengelolaan administrasi serta juga mewawancarain pimpinan di Lembaga Kursus Pendidikan “MAESTRO”. Wawancara menyangkut

observasi yang ditemukan di LKP tersebut, dan mengklarifikasi mengenai kegiatan-kegiatan dilakukan masih secara konvensional.

3. Studi Pustaka

Pada tahapan ini dilakukan studi pustaka yaitu dengan cara mencari dan mempelajari referensi-referensi, buku-buku, jurnal dari penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan hasil observasi dan konfirmasi wawancara mengenai *problem* yang terjadi pada LKP “MAESTRO”.

3.3 Analisis Sistem Sedang Berjalan

Berdasarkan dari hasil pengamatan penulis menemukan banyak kekurangan pada Analisis sistem yang sedang berjalan di Lembaga Kursus Pendidikan “MAESTRO” masih kurang efisien karena pengolahan administrasi dan pembelajaran di yang dikelola di bagian administrasi masih menggunakan cara yang sangat manual, dimana proses pencatatan biodata siswa yang masuk, jadwal tatap muka masih di catat di dalam buku besar, cara penyimpanan datanya pun dengan cara menumpuk kertas yang menyebabkan rentan terjadinya kerusakan apabila terlalu lama dibiarkan menumpuk dan sulitnya menemukan surat-surat lama yang apabila sewaktu-waktu diperlukan kembali. Proses pembelajaran yang masih dilakukan secara tatap muka.

3.3.1 Analisis Dokumen Berjalan

Analisis dokumen merupakan kegiatan menganalisis, menggambarkan bagaimana, untuk apa saja, dan memahami fungsi seluruh dokumen dasar yang digunakan di Lembaga Kursus Pendidikan “MAESTRO”. Untuk itu analisis

dokumen sangat dibutuhkan dalam pembuatan perancangan sistem yang akan di buat nanti.

Adapun jenis-jenis dokumen yang digunakan sebagai berikut :

1. Dokumen yang digunakan

Buku Dokumen	
Nama	: Pendaftaran siswa kursus
Deskripsi	: Buku yang berisikan mengenai biodata siswa mendaftar kursus di Lembaga Kursus Pendidikan “MASETRO”
Fungsi	: Untuk mencatat data siswa yang mendaftar pada Lembaga Kursus Pendidikan “MASETRO”

Buku Dokumen	
Nama	: jadwal masuk dan absensi siswa
Deskripsi	: Dokumen yang berisikan tentang jadwal masuk dan absensi siswa kursus pada Lembaga Pendidikan Kursus “MASETRO”
Fungsi	: Buku berisikan jadwal masuk dan berisikan catatan siswa yang masuk belajar pada Lembaga Kursus Pendidikan “MASETRO”

Buku Dokumen	
Nama	: topik pembelajaran dan daftar tentor
Deskripsi	: Dokumen yang berisikan tentang topik pembelajaran sesuai jadwal kursus dan nama tentor yang mengajar kursus sesuai

jadwal pada Lembaga Kursus Pendidikan “MASETRO”
Fungsi : Buku berisikan topik pembelajaran dan daftar tentor yang mengajar pada Lembaga Kursus Pendidikan “MASETRO”

Buku Dokumen
Nama : Pembayaran biaya kursus
Deskripsi : Dokumen yang berisikan tentang pembayaran biaya kursus sesuai keahlian kursus yang ditawarkan di Lembaga Kursus Pendidikan “MASETRO”
Fungsi : Buku berisikan catatan siswa yang sudah bayar/belum pada Lembaga Kursus Pendidikan “MASETRO”

3.3.2 Analisis Prosedur sedang Berjalan

Prosedur pengolahan, Pendaftaran siswa kursus, jadwal masuk dan absensi siswa dan topik pembelajaran dan daftar tentor yang sedang berjalan serta pembayaran biaya kursus di Lembaga Kursus Pendidikan “MASETRO” masih sangat konvensional dan belum efisien.

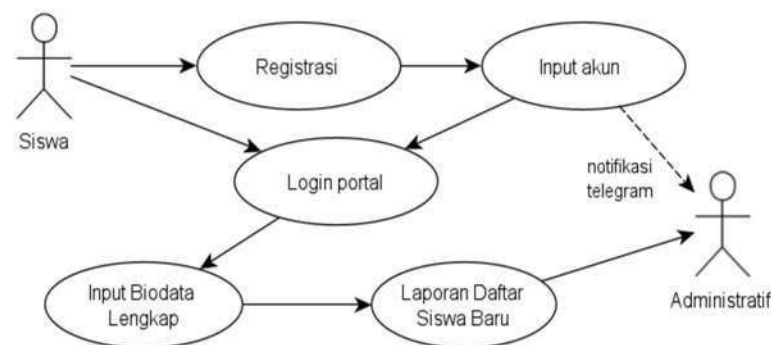
3.4 Rancangan Penelitian

3.4.1 UML

Adapun perancangan Unified Modelling Language (UML) dapat di lihat gambar-gambar perancangan berikut ini :

1. Perancangan *Use Case* Daftar Siswa Kursus

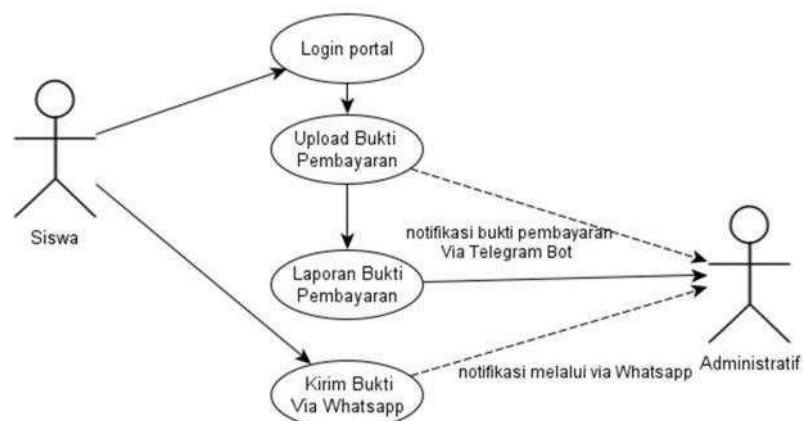
Adapun perancangan *Use Case* Daftar Siswa Kursus dapat di lihat pada gambar berikut :



Gambar 3.2 Perancangan *Use Case* Daftar Siswa Kursus

2. Perancangan *Use Case* upload bukti pembayaran

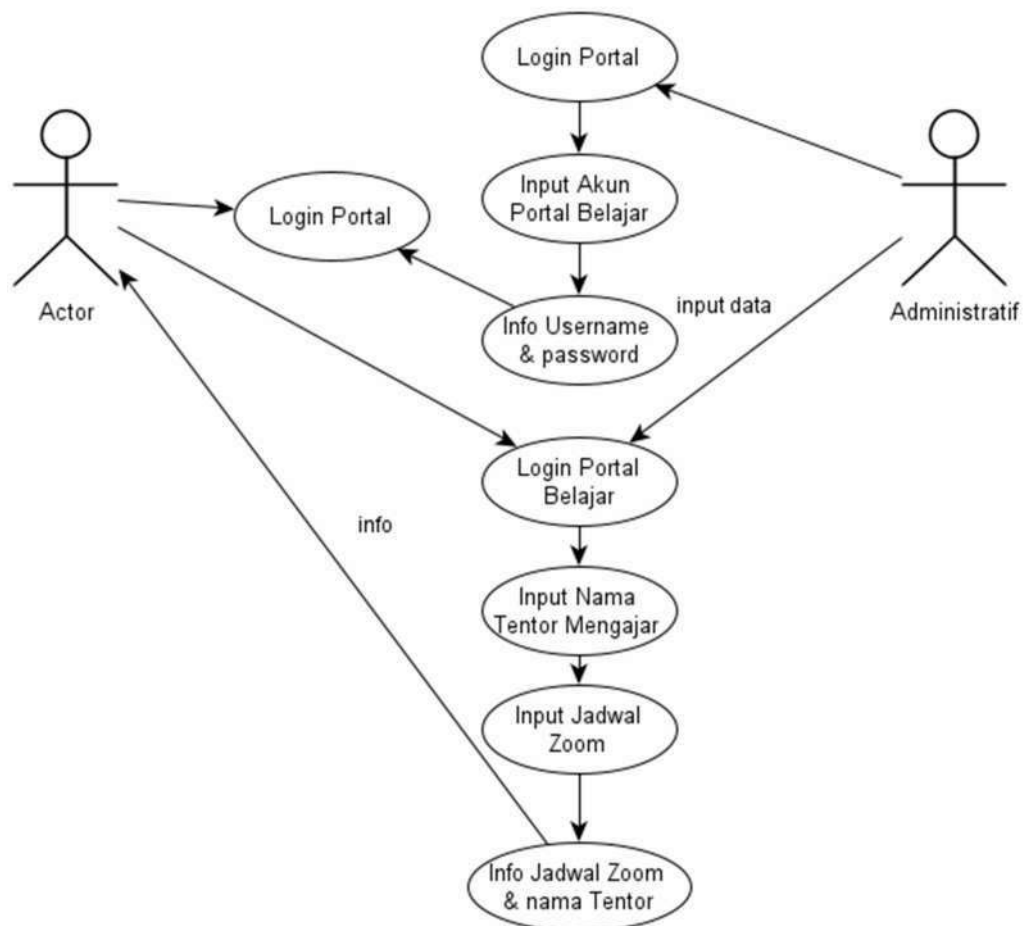
Adapun perancangan *Use Case* upload bukti pembayaran dapat di lihat pada gambar berikut :



Gambar 3.3 Perancangan *Use Case* upload bukti pembayaran

3. Perancangan *Use Case input Nama Tentor & Jadwal Zoom*

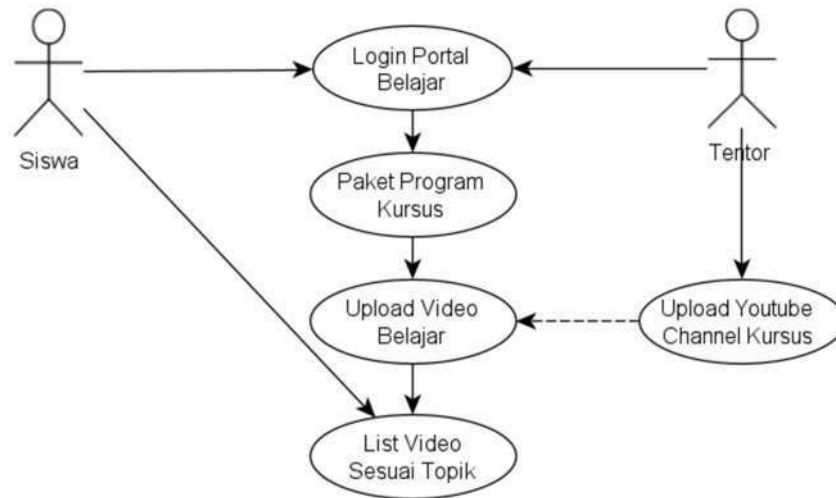
Adapun perancangan *Use Case* Nama Tentor & Jadwal Zoom dapat di lihat pada gambar berikut :



Gambar 3.4 Perancangan *Use Case* Nama Tentor & Jadwal Zoom

4. Perancangan *Use Case upload video pembelajaran*

Adapun perancangan *Use Case* *upload* video pembelajaran dapat di lihat pada gambar berikut :



Gambar 3.5 Perancangan *Use Case* upload video pembelajaran

3.4.2 Rancangan Database

Adapun database yang digunakan dalam rancangan database sistem pembelajaran yang akan di bangun terdapat dua database, yaitu sebagai berikut :

Nama database ke-1 = “portal”

Nama Tabel = “user”, fungsi tabel user sebagai penyimpanan akun hak akses setiap username yang terdaftar. Adapun tabel dapat di lihat sebagai berikut :

Tabel 3.1 user

No	Nama Variabel	Type Data	Panjang Karakter	Keterangan
1	id	Int	11	primary
2	nama	varchar	255	
3	username	varchar	225	
4	password	varchar	255	
5	no_wa	varchar	225	
6	level	varchar	225	

Nama Tabel = “siswa”, fungsi tabel siswa sebagai inputan penyimpanan biodata siswa yang bimbingan belajar di “MAESTRO” . Adapun tabel dapat di lihat sebagai berikut :

Tabel 3.2 siswa

No	Nama Variabel	Type Data	Panjang Karakter	Keterangan
1	id_pendaftaran	Int	11	primary
2	nama	vchar	100	
3	nik	vchar	16	
4	tempat_lahir	vchar	20	
5	tanggal_lahir	date		
6	jk	vchar	20	
7	kewarganegaraan	vchar	40	
8	agama	vchar	10	
9	nama_ibu	vchar	50	
10	email	vchar	50	
11	no_telp	vchar	14	
12	alamat	vchar	50	
13	kode_pos	int	5	
14	provinsi	vchar	50	
15	kabupaten	vchar	50	
16	kecamatan	vchar	50	
17	pendidikan	vchar	50	
18	Sekolah	vchar	50	

19	Nilai_raport	varchar	50	
20	Prog1	varchar	50	
21	Prog2	varchar	50	

Nama Tabel = “provinsi”, fungsi tabel provinsi sebagai penyimpanan data berupa kumpulan informasi mengenai daftar provinsi di Negara Indonesia. Adapun tabel dapat di lihat sebagai berikut :

Tabel 3.3 provinsi

No	Nama Variabel	Type Data	Panjang Karakter	Keterangan
1	id_prov	Int	11	primary
2	nama	varchar	255	

Nama Tabel = “kabupaten”, fungsi tabel kabupaten sebagai penyimpanan data berupa kumpulan informasi mengenai daftar kabupaten berdasarkan provinsi di Negara Indonesia. Adapun tabel dapat di lihat sebagai berikut :

Tabel 3.4 kabupaten

No	Nama Variabel	Type Data	Panjang Karakter	Keterangan
1	id_kab	char	4	primary
2	id_prov	char	2	
3	nama	varchar	255	

Nama Tabel = “kecamatan”, fungsi tabel kecamatan sebagai penyimpanan data berupa kumpulan informasi mengenai daftar kecamatan berdasarkan kabupaten dan provinsi di Negara Indonesia. Adapun tabel dapat di lihat sebagai berikut :

Tabel 3.5 kecamatan

No	Nama Variabel	Type Data	Panjang Karakter	Keterangan
1	id_kec	char	6	primary
2	id_kab	char	4	
3	nama	varchar	255	

Nama Tabel = “pembayaran”, fungsi tabel pembayaran sebagai penyimpanan bukti pembayaran yang di upload setiap siswa yang pembayaran bimbingan belajar. Adapun tabel dapat di lihat sebagai berikut :

Tabel 3.6 pembayaran

No	Nama Variabel	Type Data	Panjang Karakter	Keterangan
1	gambar_id	char	11	primary
2	gambar_nama	char	100	
3	nama_siswa	varchar	60	
4	nama_program	varchar	100	
5	namarek_pengirim	varchar	60	
6	nilai_transfer	int	10	
7	username	varchar	100	
8	keterangan	varchar	255	
9	username_video	varchar	50	
10	password_video	varchar	50	

Nama database ke-1 = “video”

Nama Tabel = “user”, fungsi tabel user sebagai penyimpanan akun hak akses setiap username yang terdaftar pada database = “video” . Adapun tabel dapat di lihat sebagai berikut :

Tabel 3.7 user

No	Nama Variabel	Type Data	Panjang Karakter	Keterangan
1	id	Int	20	primary
2	nama	varchar	255	
3	username	varchar	225	
4	password	varchar	255	
6	level	varchar	225	

Nama Tabel = “video”, fungsi tabel video sebagai penyimpanan video yang disesuaikan dengan program yang dipilih siswa. Adapun tabel dapat di lihat sebagai berikut :

Tabel 3.8 user

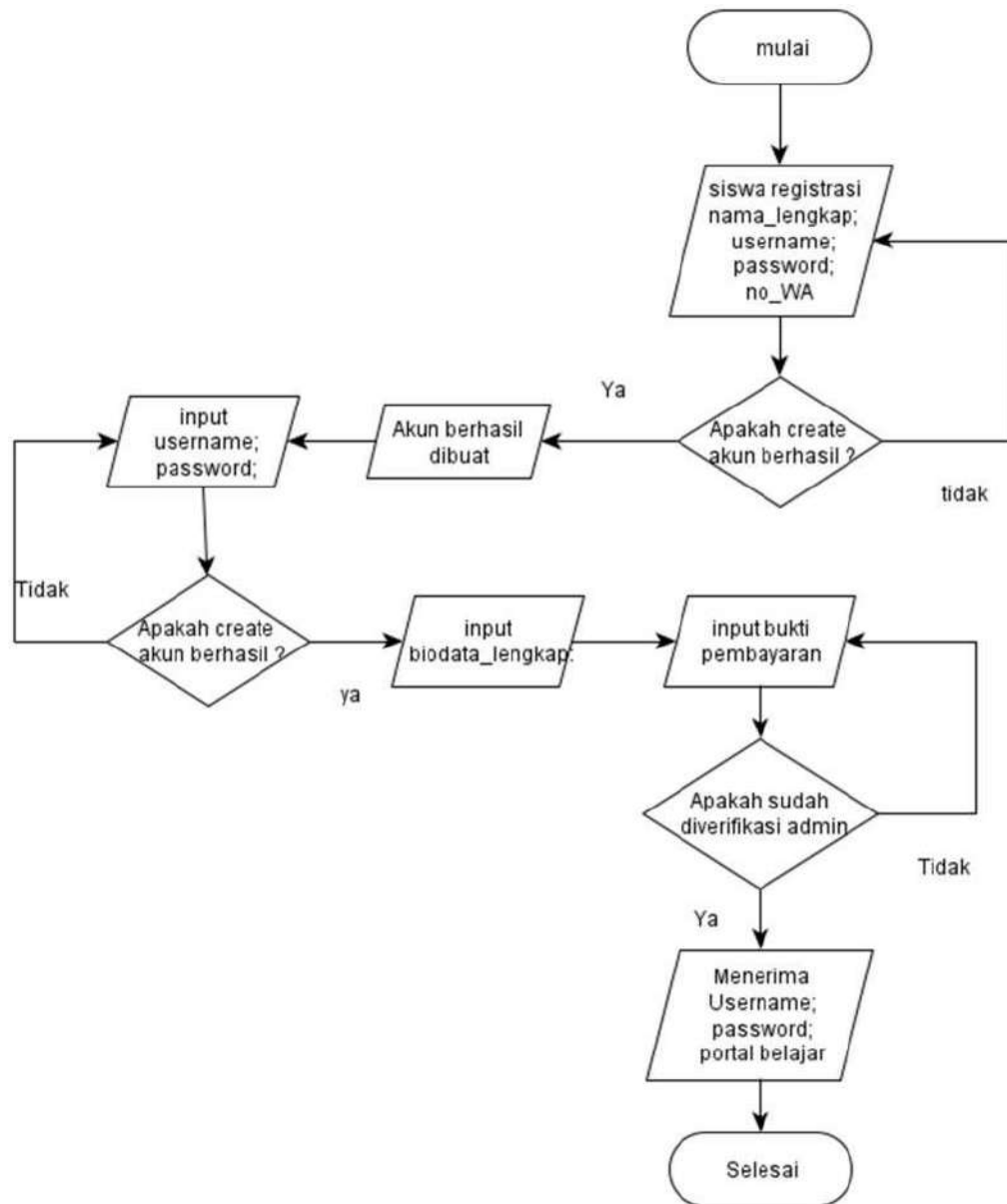
No	Nama Variabel	Type Data	Panjang Karakter	Keterangan
1	id_video	Int	10	primary
2	judul_video1	varchar	255	
3	video1	varchar	225	
4	judul_video2	varchar	255	
6	Video2	varchar	225	
7	judul_video3	varchar	255	
8	video3	varchar	225	

9	judul_video4	varchar	255	
10	video4	varchar	225	
11	judul_video5	varchar	255	
12	video5	varchar	225	
13	judul_video6	varchar	255	
14	video6	varchar	225	
15	judul_video7	varchar	255	
16	video7	varchar	225	
17	judul_video8	varchar	255	
18	video8	varchar	225	
19	judul_video9	varchar	255	
20	video9	varchar	225	
21	judul_video10	varchar	255	
22	Video10	varchar	225	

3.4.3 Flowchart Program

1. Flowchart pendaftaran dan bukti upload pembayaran Siswa

Adapun flowchart pendaftaran dan bukti upload pembayaran Siswa adalah sebagai berikut :



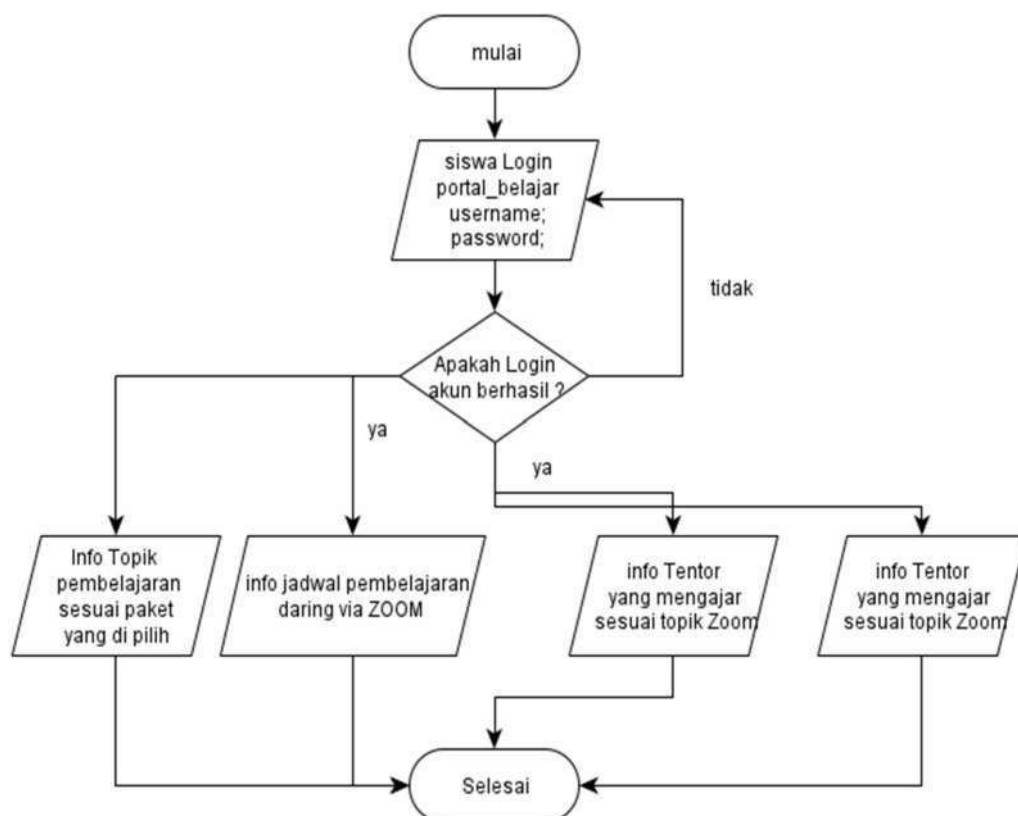
Gambar 3.6 Flowchart pendaftaran dan bukti upload pembayaran Siswa

Pada gambar di atas diketahui tahapan pertama siswa registrasi dengan menginputkan nama lengkap, username, password dan no WA. Jika akun berhasil

di buat maka akan ada info bahwa aku berhasil di buat, kemudian diinputkan username dan password oleh siswa untuk login kedalam sistem portal, jika berhasil login kemudian siswa menginputkan halaman form biodata lengkap dan menginputkan / upload bukti pembayaran. File upload tersebut di cek oleh admin dan dicocokkan dengan notifikasi transaksi masuk melalui via bank. Setelah diverifikasi berhasil oleh admin maka akan siswa akan mendapatkan username dan password terbaru pada sistem portal belajar.

2. Flowchart info pembelajaran siswa pada sistem portal belajar

Adapun flowchart info pembelajaran siswa pada sistem portal belajar adalah sebagai berikut :



Gambar 3.7 Flowchart info pembelajaran siswa pada sistem portal belajar

Pada gambar di atas diketahui tahapan pertama siswa mulai login pada portal belajar dengan username dan password, jika username dan password yang diinputkan siswa berhasil login maka siswa mendapatkan akses info topik pembelajaran, akses info jadwal pembelajaran akses info topik pembelajaran, akses info tentor yang mengajar.

3.3.4 Rancangan Tampilan Website

Adapun rancangan tampilan website pada penelitian ini dapat di lihat pada gambar berikut :

1. Form Login

Adapun rancangan form login website pada penelitian ini dapat di lihat pada gambar berikut :

The diagram shows a login form for 'LKP MAESTRO PORTAL LOGIN'. The form is enclosed in a rectangular border. At the top center, the text 'LKP MAESTRO PORTAL LOGIN' is displayed. Below this, the text 'SILAHKAN LOGIN' is centered. Underneath, there are two input fields: the first is labeled 'Username' and the second is labeled 'Password'. Below these fields is a button labeled 'LOGIN'. At the bottom of the form, there is a link labeled 'Registrasi'.

Gambar 3.8 Portal Login LKP MAESTRO

2. Form Registrasi Siswa

Adapun rancangan form registrasi siswa pada penelitian ini dapat di lihat pada gambar berikut :

LOGO LKP
MAESTRO

Nama Lengkap

Username

Password

No WA/HP

Register

Sudah punya akun ? [klik Sign in](#)

Gambar 3.8 form registasi siswa

3. Halaman Siswa

Adapun rancangan form registrasi siswa pada penelitian ini dapat di lihat pada gambar :

Home	Video Pembelajaran	Daftar Siswa Baru	Bayar Kursus	Logout
SELAMAT DATANG DI BIMBINGAN BELAJAR “MAESTRO”				

Gambar 3.9 form halaman siswa

4. Halaman Menu Video Pembelajaran Siswa

Adapun rancangan form registrasi siswa pada penelitian ini dapat di lihat pada gambar :

Home	Video Pembelajaran	Daftar Siswa Baru	Bayar Kursus	Logout
<p>Halaman Siswa – Bimbingan belajar “MAESTRO” Apabila Pembayaran Kamu Sudah Tervalidasi Silahkan Login Kembali Dengan Username Dan Password Baru Yang Diberikan Oleh Admin, KEMUDIAN KLIK LINK “PORTAL BELAJAR”</p>				

Gambar 3.10 form halaman siswa

5. Halaman Daftar Siswa Baru

Adapun rancangan halaman daftar siswa baru pada penelitian ini dapat di lihat pada gambar

Data Diri		
Nama Lengkap	Nomor Identitas (NIK):	
<input type="text" value="Masukan nama lengkap"/>	<input type="text" value="Masukan No NIK"/>	
Tempat Lahir	Tanggal Lahir	
<input type="text" value="Masukan tempat lahir"/>	<input type="text" value="Hh/bb/tttt"/>	
Kewarganegaraan	Jenis Kelamin	Nama Ibu Kandung
<input type="text" value="Pilih"/>	<input type="text" value="Pilih"/>	<input type="text" value="Masukan nama ibu kandung"/>
Email	No. Telp:	Kode Pos
<input type="text" value="Masukan Email"/>	<input type="text" value="Masukan No Telp"/>	<input type="text" value="Masukan Kode Pos"/>
alamat	Provinsi	Kabupaten
<input type="text" value="Masukan Alamat"/>	<input type="text" value="Pilih Provinsi"/>	<input type="text" value="Pilih Kabupaten"/>
kecamatan		
<input type="text" value="Masukan Kecamatan"/>		
Pendidikan Terakhir	Nama Sekolah	Rata-rata Nilai Raport
<input type="text" value="Pilih pendidikan"/>	<input type="text" value="Masukan nama sekolah"/>	<input type="text" value="Masukan rata-rata"/>
Metode program	Progrm Bimbel	
<input type="text" value="Pilih metode program"/>	<input type="text" value="Pilih Program Bimbel"/>	
<input type="text" value="Daftar"/>	<input type="text" value="Reset"/>	

Gambar 3.11 form halaman daftar siswa baru

7. Halaman Bayar Kursus Siswa

Adapun rancangan bayar kursus siswa pada penelitian ini dapat di lihat pada gambar berikut :

Home	Video Pembelajaran	Daftar Siswa Baru	Bayar Kursus	Logout
------	--------------------	-------------------	--------------	--------

Form Upload Bukti Bukti Bayar Siswa Baru

Upload Bukti Transfer Ke Bank

Pilih File *Tidak ada file yang di pilih*

Ekstensi yang diperbolehkan .png | .jpg | .jpeg |

Nama siswa :

Jumlah uang

Program bimbel

Nama rekening pengirim

Upload Pembayaran Siswa LKP MIT

Gambar 3.12 form halaman bayar kursus siswa

8. Halaman Beranda Admin pada Portal

Adapun rancangan beranda admin pada portal pada penelitian ini dapat di lihat pada gambar berikut :

Home	Lihat username	Info Bayar Kursus	Info Siswa Baru	Logout
SELAMAT DATANG Admin				

Gambar 3.13 form beranda admin pada portal

9. Halaman Lihat User pada Portal Admin

Adapun rancangan lihat user pada penelitian ini dapat di lihat pada gambar berikut :

Home	Lihat username	Info Bayar Kursus	Info Siswa Baru	Logout
<p>Halaman ADMIN Bimbingan Belajar "MAESTRO"</p> <p>Info List Username Siswa Bimbel "Maestro"</p> <p>No Nama Lengkap Username Password No Wa Level Action Edit Hapus</p>				

Gambar 3.14 form beranda admin pada portal

10. Halaman Info Bayar Kursus pada Portal Admin

Adapun rancangan info bayar kursus pada penelitian ini dapat di lihat pada gambar berikut :

Home	Lihat username	Info Bayar Kursus	Info Siswa Baru	Logout
<p>Halaman ADMIN Bimbingan Belajar "MAESTRO"</p> <p>Info List Pembayaran Siswa Bimbel "Maestro"</p> <p>No Bukti Transaks Nama Siswa Program Kursus Pengirim Jumlah Action Edit Hapus</p>				

Gambar 3.15 form rancangan info bayar kursus

11. Halaman Info Siswa Baru pada Portal Admin

Adapun rancangan info siswa baru pada penelitian ini dapat di lihat pada gambar berikut :

Home	Lihat username	Info Bayar Kursus	Info Siswa Baru	Logout
<p>Halaman ADMIN Bimbingan Belajar "MAESTRO"</p> <p>Info Daftar Siswa Bimbel "Maestro"</p> <p> No Nama nik tgllahir tempat jk agama kewarganegaraan namaibu Edit Hapus</p>				

Gambar 3.16 form rancangan info siswa baru

12. Halaman Home pada Portal Belajar Admin

Adapun rancangan home pada portal belajar admin pada penelitian ini dapat di lihat pada gambar berikut :

Home	Upload Video	Atur Jadwal Zoom	Atur Username	Upload Ujian	Upload Sertifikat	Logout
Halaman ADMIN Portal Belajar "MAESTRO"						

Gambar 3.17 form rancangan info siswa baru home pada portal belajar admin

13. Halaman Upload Video pada Portal Belajar Admin

Adapun rancangan upload video pada portal belajar admin pada penelitian ini dapat di lihat pada gambar berikut :

Home	Upload Video	Atur Jadwal Zoom	Atur Username	Upload Ujian	Upload Sertifikat	Logout
Halaman UPLOAD VIDEO Portal Belajar "MAESTRO"						
No Judul1 Vidio1 Judul2 Video2 Judul3 Video3 Judul4 Video4 Judul dst Edit						

Gambar 3.18 form rancangan upload video pada portal belajar admin

14. Halaman Atur Jadwal pada Portal Belajar Admin

Adapun rancangan Atur Jadwal pada portal belajar admin pada penelitian ini dapat di lihat pada gambar berikut :

Home	Upload Video	Atur Jadwal Zoom	Atur Username	Upload Ujian	Upload Sertifikat	Logout
Halaman Atur Jadwal Zoom Portal Belajar "MAESTRO"						
No username nm lengkap waktu Link Program Topik Belajar Add Edit Hapus						

Gambar 3.19 rancangan atur jadwal pada portal belajar admin

15. Halaman Atur Username pada Portal Belajar Admin

Adapun rancangan atur username pada portal belajar admin pada penelitian ini dapat di lihat pada gambar berikut :

Home	Upload Video	Atur Jadwal Zoom	Atur Username	Upload Ujian	Upload Sertifikat	Logout
Halaman Atur Username Portal Belajar "MAESTRO"						
No nama lengkap username Password level action Add Edit Hapus						

Gambar 3.20 rancangan atur username pada portal belajar admin

16. Halaman Atur Upload Ujian pada Portal Belajar Admin

Adapun rancangan atur upload ujian pada portal belajar admin pada penelitian ini dapat di lihat pada gambar berikut :

Home	Upload Video	Atur Jadwal Zoom	Atur Username	Upload Ujian	Upload Sertifikat	Logout
Halaman Atur Upload Ujian Portal Belajar "MAESTRO" No nama pogram nama file ujian action Add Edit Hapus						

Gambar 3.21 rancangan atur uplod ujin pada portal belajar admin

17. Halaman Atur Upload Setifikat pada Portal Belajar Admin

Adapun rancangan atur upload sertifikat pada portal belajar admin pada penelitian ini dapat di lihat pada gambar berikut :

Home	Upload Video	Atur Jadwal Zoom	Atur Username	Upload Ujian	Upload Sertifikat	Logout
Halaman Atur Upload Sertifikat Portal Belajar "MAESTRO" No username nama lengkap nama program Link Setifikat action Add Edit Hapus						

Gambar 3.21 Rancangan atur uplod sertifikat pada portal belajar admin

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Kebutuhan Spesifikasi Minimum Hardware dan Software

Kebutuhan spesifikasi minimum hardware dan software dapat di lihat pada pembahasan berikut :

4.1.1 Kebutuhan Spesifikasi Minimum Hardware

Adapun kebutuhan minimum hardware yang digunakan yaitu :

1. Processor Intel Dual Core 2.20 Ghz
2. Motherboard minimal LGA 775
3. RAM 2 GB minimal DDR2
4. Hardisk 120 GB
5. Monitor minimal LCD
6. Keyboard & Mouse USB
7. Webcam Camera
8. Headseat / earphone support mikropon + speaker

4.1.2 Kebutuhan Spesifikasi Minimum Software

Adapun kebutuhan minimum software yang digunakan yaitu :


1. Xampp versi minimal 2013 support PHP 5.6 yang terinstall MySql dan Apache
2. Notepad ++
3. Mozilla Firefox / Google Chrome
4. Plugin Youtube, Bootstrap

4.2. Pengujian website dan pembahasan

Pengujian website yang di rancang dapat di lihat pada tahapan-tahapan implementasi dari halaman per halaman website, akan dijelaskan implementasi dan fungsinya sebagai berikut :

1. Halaman Login Bimbel MAESTRO

Adapun halaman login Bimbel MAESTRO dapat di lihat pada gambar 4.1 sebagai berikut :



The image shows a web interface for 'Bimbingan Belajar MAESTRO'. At the top, it says 'DAFTAR AKUN SISWA'. Below this is a white box with a light blue border containing a login form. The form has the heading 'SILAHKAN LOGIN'. It includes two input fields: 'Username' and 'Password', both with placeholder text 'Username ..' and 'Password ..' respectively. Below the input fields is a blue button labeled 'LOGIN'. Underneath the button are two links: 'REGISTRASI' and 'Mulai Belajar'.

Gambar 4.1 Halaman depan antar muka utama

Pada gambar 4.1 di atas diketahui inputan username dan password, username dan password ini didapat dari tahapan selanjutnya yaitu calon siswa harus login registrasi dahulu, dihalaman menu registrasi. Di menu registrasi calon siswa bimbel harus mengisi biodata yang divutuhkan oleh Lembaga Bimbel berupa nama lengkap, username, password, no Wa. Adapun tampilan dapat di

lihat pada gambar tahapan 4.2 selanjutnya pada pengujian halaman website berikut.

2. Halaman Registrasi Bimbel MAESTRO

Adapun tampilan halaman registrasi bimbel MAESTRO dapat di lihat pada gambar 4.3 berikut :



MAESTRO
BIMBINGAN BELAJAR

nama lengkap
username
password
No WA

➔ REGISTER

Sudah punya akun? [klik Sign in](#)

Gambar 4.2 Halaman Registrasi Bimbel MAESTRO

Pada halaman registrasi Bimbel MAESTRO, calon siswa dilakukan inputan uji coba dalam hal ini diinputkan nama lengkap = raihan, username = raihan, password = 1234 dan no_wa = 081361904882. Adapun tampilan dapat di lihat pada gambar 4.3 berikut :

3. Uji Coba Inputan Halaman Registrasi Bimbel MAESTRO

Adapun uji coba inputan halaman registrasi Bimbel MAESTRO dapat di lihat pada gambar berikut :



raihan
raihan
••••
081361904882
➔ REGISTER

Sudah punya akun? [klik Sign in](#)

Gambar 4.3 Uji Coba Inputan Halaman Registrasi Bimbel MAESTRO

4. Halaman Notifikasi Registrasi akun berhasil

Adapun info notifikasi registrasi akun berhasil pada halaman registrasi akun dapat di lihat pada berikut :

Registrasi akun berhasil, silahkan klik SIGN IN dan masukan USERNAME dan PASSWORD yang baru ke portal LOGIN !



nama lengkap
username
password
No WA
➔ REGISTER

Sudah punya akun? [klik Sign in](#)

Gambar 4.4 info notifikasi registrasi akun berhasil

Pada gambar 4.4 di atas diketahui info notifikasi Registrasi akun berhasil, silahkan klik SIGN IN dan masukan USERNAME dan PASSWORD yang baru ke portal LOGIN, hal ini akan muncul jika calon siswa telah melakukan inputan data pada halaman registrasi.

5. Uji coba login akun pada halaman login akun

Adapun tampilan uji coba login akun pada halaman login akun dapat di lihat pada gambar 4.5 berikut :

Bimbingan Belajar MAESTRO
DAFTAR AKUN SISWA

SILAHKAN LOGIN

Username
raihan

Password
••••

LOGIN

REGISTRASI

Gambar 4.5 tampilan uji coba login akun pada halaman login akun

Pada gambar 4.5 di atas di uji coba username = raihan password = 1234 pada portal login kemudian jika berhasil maka akan tampil halaman untuk siswa pada demo ini dilakukan dengan hak akses = siswa. Adapun tampilan dapat pada gambar 4.6 .

6. Halaman Siswa pada Menu Beranda



Gambar 4.6 Tampilan uji coba login akun pada halaman login akun

Pada gambar 4.6 dapat diketahui halaman siswa – Bimbel Belajar MAESTRO yang terdiri Home, video pembelajaran, Daftar Siswa Baru, Biaya Kursus dan Logout. Pada halaman Home di informasikan agar siswa yang baru bergabung diharapkan untuk klik daftar siswa baru.

7. Halaman Siswa Untuk Form Pendaftaran Siswa Baru

Adapun tampilan halaman untuk form pendaftaran siswa baru dapat di lihat pada gambar 4.7 berikut :

The screenshot shows a web browser window with the URL www.bimbelmaestro.xyz/form_daftar.php. The page title is "Form Pendaftaran Siswa Baru". The form is divided into several sections:

- Data Diri:**
 - Nama Lengkap: Raihan Siregar
 - Nomor Identitas (NIK): 127110080901001
 - Tempat Lahir: MEDAN
 - Tanggal Lahir: 04/08/1997
 - Jenis Kelamin: Pilih
 - Kewarganegaraan: Warga Negara Indonesia
 - Agama: Islam
 - Nama Ibu Kandung: Masukan Nama Ibu Kandung
 - Email: raihansiregar@gmail.com
 - No Telp: 081361904882
- Data Alamat Asal:**
 - Alamat: Jl. Eka Jaya LIGKUNGAN II MEDAN JOHOR
 - Kode Pos: 20144
 - Provinsi: Sumatera Utara
 - Kabupaten: KOTA MEDAN
 - Kecamatan: Mare
- Data Pendidikan:**
 - Pendidikan Terakhir: SMA sederajat
 - Nama Sekolah: SMA SWASTA HARAPAN MEDAN
 - Rata-rata Nilai Rapor: 8
- Pilihan Program Kursus:**
 - Pilih metode program: 100% daring (online)
 - Pilih Program Bimbel: Perakitan Komputer

At the bottom of the form, there are two buttons: "Daftar" and "Reset".

Gambar 4.7 Halaman siswa untuk pendaftaran siswa baru

Pada Gambar 4.7 diketahui calon siswa baru diharuskan menginputkan nama lengkap, NIK, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, Kewarganegaraan, Agama, Nama Ibu Kandung, Email, no telp, alamat, kode pos, provinsi, kabupaten, kecamatan, pendidikan terakhir, nama sekolah, rata-rata nilai rapor, pilih metode program, pilih program bimbel. Di klik tombol daftar untuk meneruskan pendaftaran. Langkah berikutnya melanjutkan calon siswa melakukan pembayaran kursus, bukti upload pembayaran dapat di lihat pada gambar 4.8.

8. Halaman Bayar Kursus

Adapun tampilan halaman bayar kursus dapat di lihat pada gambar 4.8 :

SELAMAT BERGABUNG raihan di Bimbel Maestro, kamu telah login akun sebagai siswa

Home Video Pembelajaran Daftar Siswa Baru Bayar Kursus Logout

Form Upload Bukti Bayar Siswa Baru

Upload bukti transfer ke bank BRI An. I Komang Gede Yulian no Rek. 0633 010104 6250 6

Teksun... BUKTI TF.jpg
Ekstensi yang diperbolehkan: .png | .jpg | .jpeg | .gif

Nama Siswa: RAIHAN SIREGAR
Pilih Program Bimbel: Perakitan Komputer
Nama Rek. Pengirim: GUSTI AYU SIREGAR

Jumlah Uang: 500000
Upload Bukti Transfer

List Pembayaran Siswa Bimbel MAESTRO

Bukti NO	Nama Transfer Siswa	Program Kursus	Nama pengirim bank	Jumlah di transfer	username keterangan	Username Terbaru	Paswword Terbaru

Gambar 4.8 Halaman Bayar Kursus

Pada gambar 4.8 di atas calon siswa kursus diupload bukti pembayaran dengan bukti transfer bank BRI an. I Komang Gede Yulian, kemudian diinputkan nama siswa, jumlah uang pilih proram nimble dan nama rekening pengirim. Kemudian diklik tombol Upload Bukti transfer. Adapun list pembyaran siswa Bimbel MAESTRO akan terisi data yang telah diinputkan. Adapun hasil inputan dapat di lihat pada gambar 4.9 berikut :

9. Halaman Admin pada portal web

Sebelum masuk halaman admin portal web, diinputkan pada portal login username = dimas dan password = dimas. Setelah berhasil login akan tampil halaman admin pada gambar 4.11 berikut :

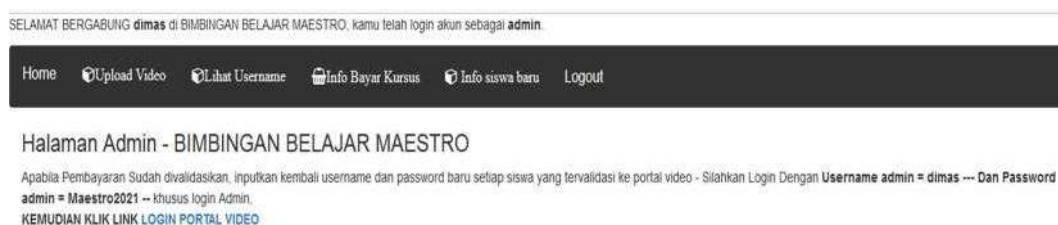


Gambar 4.11 Halaman admin pada portal web

Pada gambar 4.11 diketahui tampilan Home atau beranda dari portal halaman utama portal web yang berisikan mengenai “Selamat Datang di PORTAL Halaman Admin Bimbingan Belajar Maestro”.

10. Halaman Upload Video – Admin

Pada halaman ini mengenai informasi username dan password admin yang dibunakan untuk login masuk ke portal belajar. Adapun tampilan dapat di lihat pada gambar 4.12 berikut :



Gambar 4.12 Alamat Upload Video - Admin

11. Tampilan halaman lihat username

Adapun halaman lihat username siswa yang mendaftar pada portal web Bimbel MAESTRO dapat di lihat pada gambar berikut :

SELAMAT BERGABUNG dimas di BIMBINGAN BELAJAR MAESTRO, kamu telah login akun sebagai admin.

Home Upload Video Lihat Username Info Bayar Kursus Info siswa baru Logout

List Username Siswa Bimbel MAESTRO

NO	Nama Lengkap	Username	Password	No Wa	Level	action
1	dimas	dimas	7d49e40f4b3d8f68c19406a58303f826	081361904882	admin	Edit Hapus
2	asdad	asdad	056f32ee5cf49404607e368bd8d3f2af	1213123123	siswa	Edit Hapus
3	Putri Keumala Ayu	Putri Keumala	bfd88797188c4ff9adced295f24f465f	085262076565	siswa	Edit Hapus
4	test	test	098f6bcd4621d373cade4e832627b4f6	0823455561	siswa	Edit Hapus
5	Nurul Wahida	nw16371@gmail.com	16b47331c992ee88a484bacf741d9b44	085262740034	siswa	Edit Hapus
6	VIAN ANOTONA GIAWA	vian giawa	e6eb5de5bef57d427c56388969a62fc5	089688877901	siswa	Edit Hapus
7	Ignasius Thomas Jorgi Simbolon	Ignasius Thomas Jorgi Simbolon	465b7304331653119233f76b7cfd65b7	08383637	siswa	Edit Hapus
8	Ignasius Thomas jorgi Simbolon	ignasiusthomasjorgis2001@gmail.com	7f2e50d323225f571702b7367f028620	085691888134	siswa	Edit Hapus
9	Elsaddal Putri lbrena Ginting	Elsaddal	f5daa2c9dd606cdce57347ae45b2446d	085765974361	siswa	Edit Hapus
10	PERMATA LUKITA SARI	085716226680	7a7187632501bd74fbc2716d2981dfaf	085716226680	siswa	Edit Hapus
11	NURUL HIDAYAH HARAHAP	nurulharahap	5e908457bac47db496c6f11630daceb6	082248946504	siswa	Edit Hapus

Gambar 4.13 Halaman lihat username pada portal web

Pada gambar 4.13 di atas diinfokan username siswa yang mendaftar akun dengan nama lengkap, username, password, No. Wa, level, action. Admin pada halaman ini dapat melakukan pengeditan dengan mengklik menu edit. Pada tampilan halaman edit username admin dapat mengubah nama pengguna, username, password, level. Untuk password, admin harus mengubah manual terlebih dahulu dari plaintext password ke enkripsi MD5 biasanya menggunakan md5online.com untk melakukan enkripsi secara online. Hasil enkripsi kemudian dicopykan ke dalam isian password. Untuk level ada pilihan admin dan pilihan hak akses siswa kemudian klik simpan jika ada melakukan perubahan data, jika tidak pilih menu yang lain , tampilan secara detail dapat di lihat pada gambar 4.14 berikut :

SELAMAT BERGABUNG dimas di Bimbingan Belajar MAESTRO, kamu telah login akun sebagai admin.

Home Upload Video Lihat Username Info Bayar Logout

Nama Pengguna

username

password

level

Simpan Perubahan

Gambar 4.14 Halaman lihat username pada portal web

12. Tampilan halaman pembayaran Siswa bimbel MAESTRO

Pada halaman ini, admin melakukan pemeriksaan mengenai bukti transfer yang diinput oleh siswa yang ingin belajar di bimbel MAESTRO. Adapun tampilan dapat di lihat pada gambar 4.15 berikut :

SELAMAT BERGABUNG dimas di BIMBINGAN BELAJAR MAESTRO, kamu telah login akun sebagai admin.

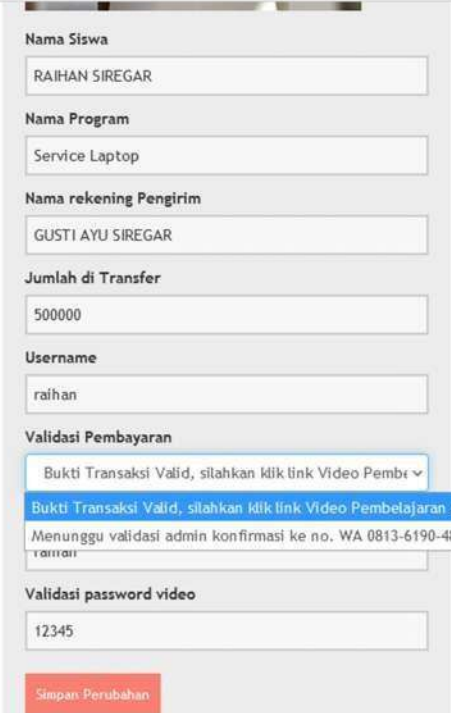
Home Upload Video Lihat Username Info Bayar Kursus Info siswa baru Logout

List Pembayaran Siswa bimbel MAESTRO

NO	Bukti Transaksi	Nama Siswa	Program Kursus	Nama pengirim bank	Jumlah di transfer	username	keterangan	Username Video	Password Video	action
1		RAIHAN SIREGAR	Service Laptop	GUSTI AYU SIREGAR	500000	raihan	Bukti Transaksi Valid, silahkan klik link Video Pembelajaran gunakan username dan password terbaru	raihan	12345	Edit Hapus

Gambar 4.15 Tampilan halaman pembayaran siswa bimbel MAESTRO

Pada halaman ini akan diverifikasi apakah data yang diinputkan valid atau tidak. Bukti pembayaran yang diupload diverifikasi dengan debit transaksi yang masuk ke mutasi rekening ATM admin atau notifikasi SMS banking / mobile banking. Jika sudah terverifikasi maka tahap selanjutnya menambahkan akun username dan password baru untuk akun siswa tersebut dapat mengakses portal belajar, disinilah pengaturan uploa video dengan teknik embed di tuju. Untuk melakukan pengubahan/pengeditan maka selanjutnya klik Edit, kemudian klik pilihan pada opsi validasi pembayaran “Bukti Transaksi Valink silahkan klik Video Pemebelajaran”, dilanjutkan dengan menambahkn username dan password baru. Adapun tampilan secara detail dapat di lihat pada gambar 4.16 berikut :



The screenshot shows a web form with the following fields and content:

- Nama Siswa:** RAIHAN SIREGAR
- Nama Program:** Service Laptop
- Nama rekening Pengirim:** GUSTI AYU SIREGAR
- Jumlah di Transfer:** 500000
- Username:** raihan
- Validasi Pembayaran:** A dropdown menu is open, showing the selected option: "Bukti Transaksi Valid, silahkan klik link Video Pembelajaran gunakan username dan password terbaru". Other visible options include "Bukti Transaksi Valid, silahkan klik link Video Pembelajaran" and "Menunggu validasi admin konfirmasi ke no. WA 0813-6190-4882".
- Validasi password video:** 12345
- Buttons:** "Simpan" (Save) and "Perubahan" (Change).

Gambar 4.16 Tampilan halaman Edit pembayaran dan input username dan password Siswa Bimbel Maestro

13. Tampilan halaman Daftar Siswa bimbel MAESTRO

Pada halaman ini menginformasikan mengenai akun calon siswa yang telah menyelesaikan pendaftaran dengan mengisi inputan data diri secara lengkap pada portal web siswa sehingga dimungkinkan calon peserta ini akan serius bergabung menjadi siswa bimbel Maestro setelah melakukan tahap pembayaran selanjutnya. Adapun tampilan dapat di lihat pada gambar 4.17 berikut :

SELAMAT BERGABUNG **dimas** di Bimbingan Belajar MAESTRO, kamu telah login akun sebagai **admin**.

Home Upload Video Lihat Username Info Bayar Kursus Info siswa baru Logout

Daftar Siswa Bimbel MAESTRO

NO	Nama	nik	Tempatlahir	tanggallahir	jkelamin	kewarganegaraan	agama	namaibu	email	no.telpon
1	VIAN ANOTONA GIAWA	1271071904020002	MEDA	2002-04-19	1	WNI	Kristen	ADILJA WARUWU	viananotona2017@gmail.com	0896888779
2	ANDREAS REZKI WIBOWO NAPITUPULU	1271171402970002	Medan	1997-02-14	1	WNI	Kristen	Pasti Rouli Panganibuan	andreasrezki21@gmail.com	0813617149
3	Raihan Siregar	127110080901001	MEDAN	1997-06-04	Pilih	WNI	Islam		raihansiregar@gmail.com	0813619048

Gambar 4.17 Tampilan halaman Daftar Siswa bimbel MAESTRO

14. Tampilan Uji Coba Akun Admin untuk Portal Belajar

Pada tahapan ini untuk mengakses secara online portal belajar di bimbel Maestro dapat diketikan pada url Mozilla Firefox <https://www.bimbelmaestro.xyz/portalbelajar> kemudian diinputkan akun admin dengan username = dimas & password = Maestro2021 selanjutnya di klik tombol login. Adapun tampilan portal video dapat di lihat pada gambar 4.18 berikut :



Gambar 4.18 Tampilan Uji Coba Akun Admin untuk Portal Belajar

15. Tampilan Halaman Admin Upload Video Merakit PC

Tahapan selanjutnya setelah berhasil login maka akan diteruskan ke halaman utama admin yaitu Upload Video Merakit PC. Adapun tampilan dapat di lihat pada gambar 4.19 berikut :

SELAMAT BERGABUNG dimas di Bimbel MAESTRO, kamu telah login akun sebagai admin.

Upload Video Merakit PC [Upload Video Belajar Web](#) [Zoom merakit](#) [Zoom Web](#) [Atur username](#) [Upload Ujian](#) [Upload Sertifikat](#) [Logout](#)

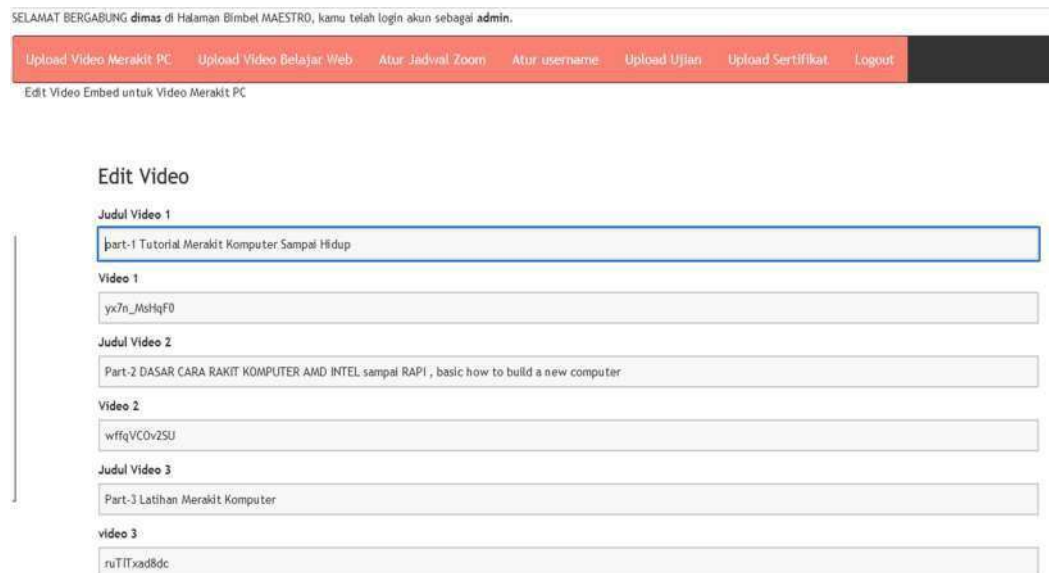
Silahkan Upload link embed Video Youtube untuk setiap program pembelajaran Merakit PC

NO	Judul1	Video1	Judul2	Video2	Judul3	Video3	Judul4	Video4	Judul5	Video5	Judul6
1	part-1 Tutorial Merakit Komputer Sampai Hidup	yx7h_MSHqF0	Part-2 DASAR CARA RAKIT KOMPUTER AMD INTEL sampai RAPI , basic how to build a new computer	wfqVCOv2SU	Part-3 Latihan Merakit Komputer	ruTITxad9dc	Part-4 Cara Merakit Komputer Yang Baik dan Benar- Siswi	CW4mRkX4UWs	Part-5 Tutorial Merakit PC Komputer - Sampai Install Windows,Driver,Software	qsDINtz2Pk	BELAJAR MERAKIT KOMPUTER DENGAN MUDAH

Gambar 4.18 Tampilan Halaman Admin Upload Video Merakit PC

Halaman ini berisikan mengenai part – part dari video belajar merakit komputer yang dapat diakses nantinya oleh para siswa yang telah memiliki akun username dan password belajar. Part video pada halaman ini berisi 10 judul part dan 10 link embed youtube. Untuk mengganti judul part dan kode unik embed video di

youtube dapat di klik edit. Adapun tampilan halaman edit video upload dapat di lihat pada gambar 4.19 berikut :



Gambar 4.19 Tampilan edit halaman upload video merakit komputer

Pada gambar 4.19 diketahui edit halaman upload video yang diinputkan judul video 1 part 1 – Tutorial Merakit Komputer Sampai Hidup dengan kode video untuk teknik embed “yx7n_MsHqF0”. Judul yang diinputkan disesuaikan dengan judul video yang diupload pada youtube, kemudian klik menu share kemudian di klik embed dan copykan kode unik embed kedalam kolom video.

16. Tampilan Halaman Admin Upload Video Belajar Web

Tahapan selanjutnya untuk mengelolah video belajar website yang akan diberikan oleh siswa bimbel Maestro dengan program belajar pemrograman Website. Kemudian di klik menu Upload Video Belajar Web. Adapun tampilan dapat di lihat pada gambar 4.20 berikut :

SELAMAT BERGABUNG **dimas** di Bimbel MAESTRO, kamu telah login akun setagai **admin**

Upload Video Merakit PC Upload Video Belajar Web Zoom merakit Zoom Web Atur username Upload Ujian Upload Sertifikat Logout

Silahkan Upload link embed Video Youtube untuk setiap program pembelajaran Bimbel MAESTRO

NO	Judul1	Video1	Judul2	Video2	Judul3	Video3	Judul4	Video4	Judul5	Video5	Judul6	Video6
1	Part-1 HTML Dasar : Pendahuluan HTML	NBZ9Ro6UKV8	Part-2 CSS Dasar - 1 - Pendahuluan	CleFk3BZB3g	Part-3 Belajar HTML & CSS Dasar	coK3mBBCKQ	Part-4 Belajar HTML & CSS untuk PEMULA - Full Lengkap	3U1AhjE7DM	Part-5: Alasan untuk Beralih dari Sublime Text 3 ke VISUAL STUDIO CODE	IL8iRUe7Rg	Part-6 Belajar PHP untuk PEMULA [4 SINTAKS PHP	XTRU0GzMFCK

Gambar 4.20 Halaman Admin Upload Video Belajar Web

Halaman ini berisikan mengenai part – part dari video belajar belajar website yang dapat diakses nantinya oleh para siswa yang telah memiliki akun username dan password belajar. Part video pada halaman ini berisi 10 judul part dan 10 link embed youtube. Untuk mengganti judul part dan kode unik embed video di youtube dapat di klik edit. Adapun tampilan halaman edit video upload dapat di lihat pada gambar 4.21 berikut :

SELAMAT BERGABUNG **dimas** di Halaman Bimbel MAESTRO, kamu telah login akun sebagai **admin**.

Video Merakit PC Video Belajar Web Atur Jadwal Zoom Atur username Upload Ujian Upload Sertifikat Logout

Halaman Upload Video Belajar Website

Edit Video

Judul Video 1
Part-1 HTML Dasar : Pendahuluan HTML

Video 1
NBZ9Ro6UKV8

Judul Video 2
Part-2 CSS Dasar - 1 - Pendahuluan

Video 2
CleFk3BZB3g

Judul Video 3
Part-3 Belajar HTML & CSS Dasar

video 3

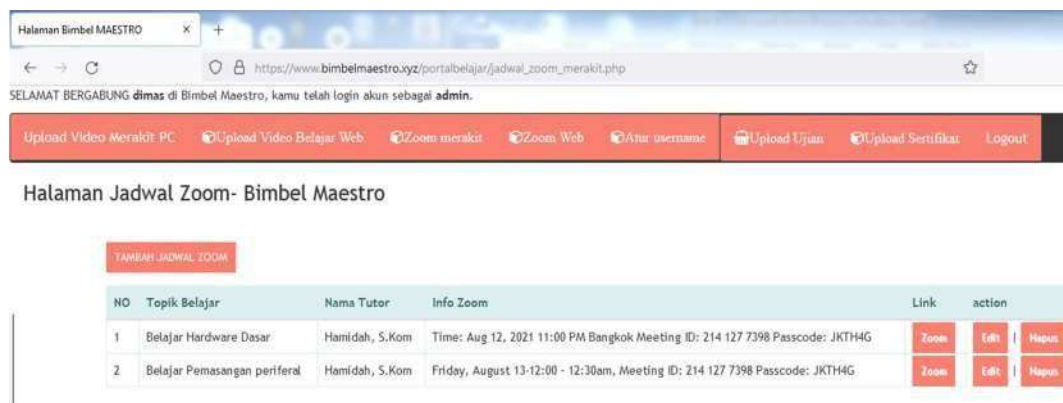
Gambar 4.21 Tampilan edit halaman upload video belajar website

Pada gambar 4.21 diketahui edit halaman upload video yang diinputkan judul video 1 part 1 – HTML Dasar – 1 - Pendahuluan dengan kode video untuk teknik

embed “NBZ9Ro6UKV8”. Judul yang diinputkan disesuaikan dengan judul video yang diupload pada youtube, kemudian klik menu share kemudian di klik embed dan copykan kode unik embed kedalam kolom video.

17. Tampilan Halaman Admin Zoom Merakit

Tahap selanjutnya untuk menambahkan informasi kepada siswa mengenai jadwal zoom untuk program merakit komputer pada bimbel Maestro dengan di klik halaman zoom merakit. Adapun tampilan dapat di lihat pada gambar 4.22 berikut :



Gambar 4.22 Tampilan edit halaman upload video belajar merakit

Selanjutnya di klik menu tambah jadwal zoom untuk menambahkan data jadwal zoom. Adapun tampilan dapat di lihat pada gambar 4.23 berikut :



Gambar 4.23 Tampilan Tambah Data Halaman Jadwal Zoom Merakit

Pada gambar 4.23 di atas inputan data yang diinput berupa nama tutor, nama topik, link, info jadwal jam. Nama tutor yang mengajar disesuaikan dengan jadwal bimbel yang terlist, nama topik disesuaikan dengan kurikulum yang telah di susun, inputan link diisi dari link zoom yang telah di setting sesuai dengan jadwal jam yang disepakati antara tutor dengan siswa bimbel Maestro.

18. Tampilan Halaman Admin Zoom Merakit

Tahap selanjutnya untuk menambahkan informasi kepada siswa mengenai jadwal zoom untuk program merakit komputer pada bimbel Maestro dengan di klik halaman zoom merakit. Adapun tampilan dapat di lihat pada gambar 4.24 berikut :

SELAMAT BERGABUNG dimas di Bimbel Maestro, kamu telah login akun sebagai admin.

Upload Video Merakit PC Upload Video Belajar Web Zoom merakit Zoom Web Atur username Upload Ujian Upload Sertifikat Logout

Halaman Jadwal Zoom- Bimbel Maestro

TAMBAH JADWAL ZOOM

NO	Topik Belajar	Nama Tutor	Info Zoom	Link	action
1	Belajar PHP Dasar	Hamidah, S.Kom	Saturday, August 14-12:00 - 12:30am Meeting ID: 214 127 7398 Passcode: JKT14G	Zoom	Edit Hapus

Gambar 4.24 Tampilan edit halaman upload video belajar merakit

Selanjutnya di klik menu tambah jadwal zoom untuk menambahkan data jadwal zoom. Adapun tampilan dapat di lihat pada gambar 4.25 berikut :

SELAMAT BERGABUNG dimas di Bimbel Maestro, kamu telah login akun sebagai admin.

Upload Video Merakit PC Upload Video Belajar Web Zoom merakit Zoom Web Atur username Upload Ujian Upload Sertifikat Logout

Input Jadwal Zoom Belajar Website

Nama Topik:

Nama Tutor:

Link:

Info Jadwal Jam:

Gambar 4.25 Tampilan Tambah Data Halaman Jadwal Belajar Web

Pada gambar 4.25 di atas inputan data yang diinput berupa nama tutor, nama topik, link, info jadwal jam. Nama tutor yang mengajar disesuaikan dengan jadwal bimbel yang terlist, nama topik disesuaikan dengan kurikulum yang telah di susun, inputan link diisi dari link zoom yang telah di setting sesuai dengan jadwal jam yang disepakati antara tutor dengan siswa bimbel Maestro.

19. Tampilan Halaman Admin Atur Username

Pada halaman ini melakukan penambahan username pada portal belajar, username dan password diinput disesuaikan dengan konfirmasi username baru dan password baru pada menu pembayaran yang telah dilakukan validasi.

Adapun tampilan dapat di lihat pada gambar 4.26 berikut :

SELAMAT BERGABUNG dimas di Bimbel Maestro, kamu telah login akun sebagai admin.

Upload Video Merakit PC Upload Video Belajar Web Zoom merakit Zoom Web Atur username Upload Ujian Upload Sertifikat Logout

Halaman Lihat Username Siswa- Bimbel Maestro

TAMBAH USERNAME

NO	Nama Lengkap	Username	Password	Level	action
1	dimas	dimas	8ea114e8567cdb3a503aebb15201e395	admin	Edit Hapus
2	susi	susi	536931d80decb18c33db9612bdd004d4	merakit_komputer	Edit Hapus
3	sari	sari	a87bcf310c4fd2a80f2f3d97f1f9424	web_static	Edit Hapus
4	RAIHAN SIREGAR	raihan	827ccb0eea8a706c4c34a16891f84e7b	merakit_komputer	Edit Hapus
5	test2	test2	ad0234829205b9033196ba818f7a872b	web_static	Edit Hapus

Gambar 4.26 Tampilan Tambah Username pada portal belajar

Pada gambar 4.26 data yang diinputkan nama lengkap, username, password dan level, pada level ini aka nada 2 pilihan yaitu pilihan belakar merakit komputer dan belajar website. Adapun tampilan dapat di lihat pada gambar 4.27 berikut :

Gambar 4.27 Tampilan Tambah Username pada portal belajar

Di klik add user untuk menyimpan data yang diisi ke dalam database.

20. Tampilan Uji Coba Halaman Login Siswa untuk video merakit komputer

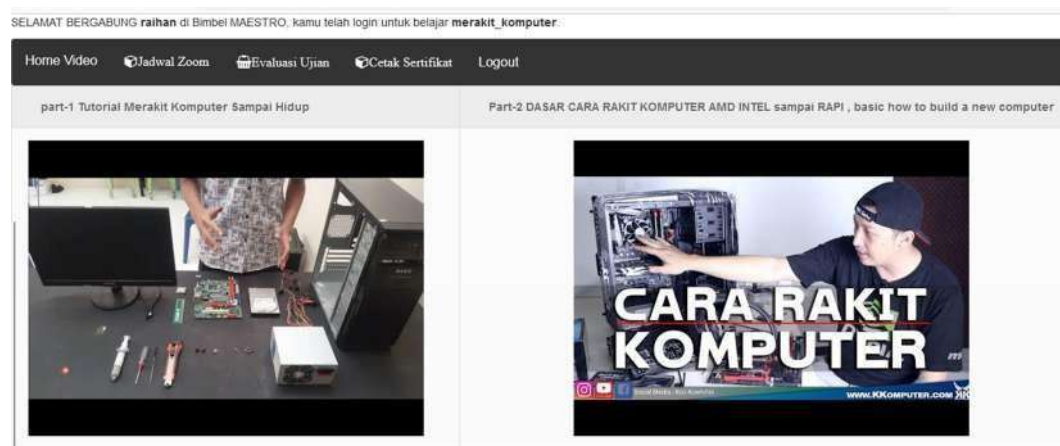
Pada tahapan ini dilakukan uji coba login siswa dengan level merakit_komputer. Tampilan dapat di lihat pada gambar 4.28 berikut :

Gambar 4.28 Tampilan Uji Coba Login untuk belajar merakit komputer

Pada uji coba pada gambar 4.28 diinputkan username = raihan password = 12345. Kemudian di klik tombol Login untuk melanjutkan halaman berikutnya jika diverifikasi autentikasi valid.

21. Tampilan Halaman Home Video Merakit Komputer

Pada tahapan ini berisikan tampilan video berisikan part 1 s.d part 10 sebagai pendukung mengenai cara belajar merakit komputer di masa pandemi covid 19. Adapun tampilan dapat di lihat pada gambar 4.29 berikut :



Gambar 4.29 Tampilan Halaman Home Video Merakit Komputer

22. Tampilan Halaman Jadwal Zoom Merakit Komputer

Tahapan selanjutnya mengecek jadwal zoom yang diberikan admin, adaun tampilan dapat di lihat pada gambar 4.30 berikut :

SELAMAT BERGABUNG raihan di Bimbel Maestro, kamu telah login akun sebagai merakit_komputer.

Home Video Jadwal Zoom Evaluasi Ujian Cetak Sertifikat Logout

Halaman Jadwal Zoom - Merakit Komputer Bimbel Maestro

NO	Topik Belajar	Nama Tutor	Info Zoom	Link
1	Belajar HTML Dasar	Hamidah, S.Kom	Time: Aug 12, 2021 11:00 PM Bangkok Meeting ID: 214 127 7398 Passcode: JKTH4G	Zoom
2	Pengenalan CSS dasar	Hamidah, S.Kom	Friday, August 13-12:00 - 12:30am, Meeting ID: 214 127 7398 Passcode: JKTH4G	Zoom

Gambar 4.30 Tampilan Halaman Jadwal Merakit Komputer

23. Tampilan Uji Coba Halaman Login Siswa untuk video belajar web

Pada tahapan ini dilakukan uji coba login siswa dengan level web_static.

Tampilan dapat di lihat pada gambar 4.31 berikut :



Bimbingan Belajar MAESTRO
PORTAL VIDEO BELAJAR

SILAHKAN LOGIN

Username
susi

Password
••••

LOGIN

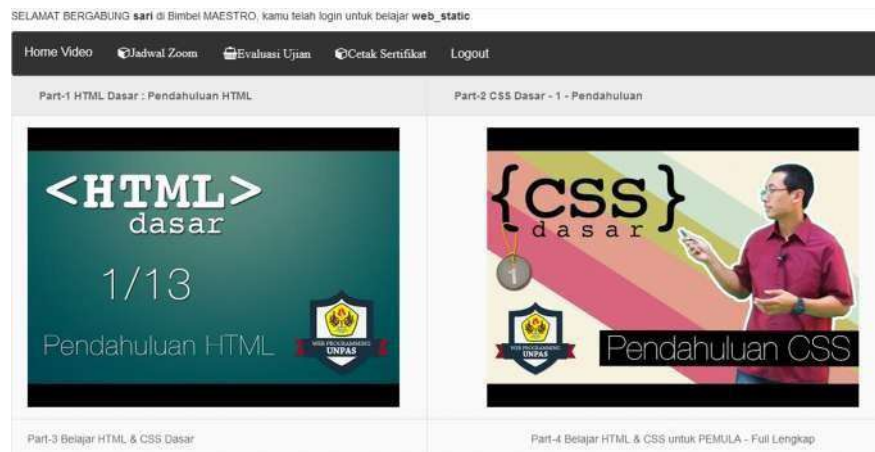
BERANDA

Gambar 4.31 Tampilan Uji Coba Login untuk belajar belajar web

Pada uji coba pada gambar 4.31 diinputkan username = sari password = sari. Kemudian di klik tombol Login untuk melanjutkan halaman berikutnya jika diverifikasi autentikasi valid.

24. Tampilan Halaman Home Video Belajar Web

Tahapan selanjutnya mengecek jadwal zoom yang diberikan admin, adaun tampilan dapat di lihat pada gambar 4.32 berikut :



Gambar 4.32 Tampilan Halaman Home Video Belajar Web

25. Tampilan Halaman Jadwal Zoom Belajar Web

Tahapan selanjutnya mengecek jadwal zoom yang diberikan admin, adaun tampilan dapat di lihat pada gambar 4.33 berikut :

SELAMAT BERGABUNG susi di Bimbel Maestro, kamu telah login akun sebagai merakit_komputer.

Home Video Jadwal Zoom Evaluasi Ujian Cetak Sertifikat Logout

Halaman Jadwal Zoom - Merakit Komputer Bimbel Maestro

NO	Topik Belajar	Nama Tutor	Info Zoom	Link
1	Belajar HTML Dasar	Hamidah, S.Kom	Time: Aug 12, 2021 11:00 PM Bangkok Meeting ID: 214 127 7398 Passcode: JKTHHG	Zoom
2	Pengenalan CSS dasar	Hamidah, S.Kom	Friday, August 13-12:00 - 12:30am, Meeting ID: 214 127 7398 Passcode: JKTHHG	Zoom

Gambar 4.33 Tampilan Halaman Jadwal Belajar Web

4.2 Pembahasan

Pada pembahasan penelitian ini, akan menjelaskan teknik embed ini berjalan dalam menampilkan kode unik embed yang disisipkan pada halaman video merakit Pc dan video belajar website. Kode unik embed yang tersimpan di database terintegrasi ke link sumber videonya yang tersimpan di youtube. Peneliti membuat beberapa function script berikut :

```

<script>
document.addEventListener("DOMContentLoaded",
    function() {
        var div, n,
            v = document.getElementsByClassName("youtube-player");
        for (n = 0; n < v.length; n++) {
            div = document.createElement("div");
            div.setAttribute("data-id", v[n].dataset.id);
            div.innerHTML = loadThumb(v[n].dataset.id);
            div.onclick = loadIframe;
            v[n].appendChild(div);
        }
    });

```

Membuat fungsi Loadthumb(id) untuk menampilkan video secara thumbnail, ini memudahkan untuk memperbesar resize video tersebut nantinya.

```

function loadThumb(id) {
    var thumb = '',
        play = '<div class="play"></div>';
    return thumb.replace("ID", id) + play;
}

```

Fungsi loadframe di sini untuk mengambil sumber id embed yang akan di load setiap frame video di youtube.

```

function loadIframe() {
    var iframe = document.createElement("iframe");
    var embed = "https://www.youtube.com/embed/ID?autoplay=1";
    iframe.setAttribute("src", embed.replace("ID",
this.dataset.id));
    iframe.setAttribute("frameborder", "0");
    iframe.setAttribute("allowfullscreen", "1");
    this.parentNode.replaceChild(iframe, this);
}
</script>

```

Disinilah fungsi untuk menampilkan dan menyusun video-video yang telah di list id embednya di database.

```

<style>
body{
    .youtube-player{
        position:relative;
        padding-bottom:56.23%;
        height:0;
        overflow:hidden;
        max-width:100%;
        background:#000;
        margin:5px
    }
}

```

```
}

.youtube-player iframe{
  position:absolute;
  top:0;
  left:0;
  width:100%;
  height:100%;
  z-index:100;
  background:0 0;

}.youtube-player img{
  bottom:0;
  display:block;
  left:0;
  margin:auto;
  max-width:100%;
  width:100%;
  position:absolute;
  right:0;
  top:0;
  border:none;
  height:auto;
  cursor:pointer;
  -webkit-transition:.4s all;
  -moz-transition:.4s all;
  transition:.4s all;
}

.youtube-player img:hover{
  -webkit-filter:brightness(75%);
}

.youtube-player .play{
  height:72px;
  width:72px;
  left:50%;
  top:50%;
  margin-left:-36px;
  margin-top:-36px;
  position:absolute;
  background:url(https://i.imgur.com/TxzC70f.png) no-repeat;
  cursor:pointer;
}
}

</style>
```

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari pembahasan penelitian yang penulis perbuat adalah sebagai berikut :

1. Membangun pembelajaran daring pada penelitian ini dimulai dengan merancang portal untuk registrasi dan pembayaran, kemudian dilanjutkan dengan merancang portal belajar untuk wadah pembelajaran daring video dengan teknik embed di masa pandemi covid 19.
2. Video yang di upload dengan teknik embed kedalam sistem portal belajar setelah dilakukan testing berjalan dan tampil video dengan baik.

5.2. Saran

Adapun saran untuk mengembangkan penelitian ini lebih jauh yaitu :

1. Video dengan teknik embed hendaknya tampilan dapat resize otomatis sesuai dengan ukuran layar smartphone.
2. Website hendaknya kembangkan dengan framework lainnya seperti laravel ataupun code igniter.

DAFTAR PUSTAKA

- Arnesti, N., & Hamid, A. (2015). Penggunaan Media Pembelajaran Online – Offline Dan Komunikasi Interpersonal Terhadap Hasil Belajar Bahasa Inggris. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Dalam Pendidikan*, 2(1). <https://doi.org/10.24114/jtikp.v2i1.3284>
- Aryza, S., Hermansyah, H., Siahaan, A. P. U., Suherman, S., & Lubis, Z. (2017). Implementasi Energi Surya Sebagai Sumber Suplai Alat Pengereng Pupuk Petani Portabel. *IT Journal Research and Development*, 2(1), 12-18.
- Ginting, A. N., & Amin, M. (2018). Keamanan Rumah Menggunakan Sensor Pir Dan Modul Gsm Arduino. *Jurnal Teknovasi*, 5(01), 46-53.
- Gottschalk, K., Graham, S., Kreger, H., & Snell, J. (2002). *Introduction to Web*. 41(2).
- Harminingtyas, R. (2014). ANALISIS LAYANAN WEBSITE SEBAGAI MEDIA PROMOSI, MEDIATRANSAKSI DAN MEDIA INFORMASI DAN PENGARUHNYA TERHADAP BRAND IMAGE PERUSAHAAN PADA HOTEL CIPUTRA DI KOTA SEMARANG. *JURNAL STIE SEMARANG*, 59(9–10), 37–57.
- Hartanto, W. (2016). Penggunaan E-Learning sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 10(1), 1–18.
- kemendes. (2020). *Apakah Coronavirus dan COVID-19 itu?* Kemendes. <https://covid19.kemdes.go.id/uncategorized/apakah-coronavirus-dan-covid-19-itu>
- kominfo. (2019). *Kominfo, WhatsApp Kenalkan Literasi Privasi Dan Keamanan Digital*. Kominfo. https://www.kominfo.go.id/content/detail/22824/kominfo-whatsapp-kenalkan-literasi-privasi-dan-keamanan-digital/0/sorotan_media
- Maulana, H. (2016). Analisis Dan Perancangan Sistem Replikasi Database Mysql Dengan Menggunakan Vmware Pada Sistem Operasi Open Source. *InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan)*, 1(1), 32–37. <https://doi.org/10.30743/infotekjar.v1i1.37>
- Mubarok, I. (2018). *3 Cara Embed Video Youtube di Website WordPress*. Niagahoster. <https://www.niagahoster.co.id/blog/cara-embed-video-youtube/>
- Putri, N. A., & Hartanto, S. (2020). Analisa Metode Forward Chaining Untuk Sistem Pakar Pembagian Harta Warisan Sesuai Hukum Islam. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 3(1), 32-39.
- Riyadli, H., Arliyana, A., & Saputra, F. E. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Berbasis WEB. *Jurnal Sains Komputer Dan Teknologi Informasi*, 3(1), 98–103. <https://doi.org/10.33084/jsakti.v3i1.1770>
- Rizka, A., Efendi, S., & Sirait, P. (2018, September). Gain ratio in weighting attributes on simple additive weighting. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 420, No. 1, p. 012099). IOP Publishing.

Romzi, M. (2012). *Logika dan Algoritma* (Issue tahun 1736).

Standisyah, R. E., & Restu, I. S. (2017). Implementasi Phpmyadmin Pada Rancangan Sistem Pengadministrasian. *Jurnal UJMC, Volume 3, Nomor 2, Hal. 38 - 44*, 3,38-44.<http://e-jurnal.unisda.ac.id/index.php/ujmc/article/download/467/251/>

Suendri. (2018). Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database

Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan). *Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, 3(1), 1–9.
<http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/algorithm/article/download/3148/1871>

Whatsapp. (2021). *fitur whatsapp*. Whatsapp.
<https://www.whatsapp.com/features/>

Youtube. (2021). *Tentang Youtube*. Youtube.
<https://www.youtube.com/intl/id/about/>

Zoom. (2021). *Zoom video tutorials*. Zoom. https://support.zoom.us/hc/en-us/articles/206618765-Zoom-Video-Tutorials?_ga=2.145298999.287598086.1623603232-962888067.1623603232