

# **LAPORAN KERJA PRAKTIK**

## **PERANCANGAN WEB E-LEARNING BERBASIS WEB PADA SMKN 1 MAJALAYA**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan  
Matakuliah FTI335 Kerja Praktek

oleh:

**IBNU RIDHO FADHILAH / 301190016**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMATIKA  
UNIVERSITAS BALE BANDUNG  
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**PERANCANGAN WEB E-LEARNING BERBASIS WEB**  
**PADA SMKN 1 MAJALAYA**

oleh:  
IBNU RIDHO FADHILAH / 301190016

disetujui dan disahkan sebagai  
**LAPORAN KERJA PRAKTIK**

Bandung, Januari 2023

Koordinator Kerja Peraktik Program Studi Teknik Informatika

YUSUF MUHARAM M,KOM.

NIP: 04104820003

**LEMBAR PENGESAHAN**

**SMK NEGERI 1 MAJALAYA**

**PERANCANGAN WEB E-LEARNING BERBASIS WEB  
PADA SMKN 1 MAJALAYA**

oleh:

IBNU RIDHO FADHILAH / 301190016

disetujui dan disahkan sebagai

**LAPORAN KERJA PRAKTIK**

Bandung, Januari 2023

Ketua Jurusan

ATE MULYANA, S.KOM.

NIP: 198311012022211006

## ABSTRAKSI

Perkembangan dalam dunia pendidikan sangat pesat, teknologi informasi dan internet dimanfaatkan untuk mendukung perkembangan pembelajaran secara mandiri, yang mengutamakan kemudahan dan fleksibilitas penggunaannya. Maka diperlukan dukungan berupa media yang tepat dan efektif berbasis teknologi informasi yang memungkinkan proses belajar mengajar secara individu maupun kelompok. Salah satu metode pembelajaran jarak jauh adalah *e-learning* yang dapat mengadaptasi kebutuhan-kebutuhan pembelajaran secara konvensional, yang sering kali ditemukan keterbatasan waktu, jarak dan biaya. Dengan *e-learning* membantu mengatasi masalah keterbatasan tersebut dan memudahkan sebuah proses pembelajaran. Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan media pembelajaran yang berbasis *e-learning* untuk SMKN 1 Majalaya dalam proses belajar mengajar akan menjadi efisien dan optimal. Serta memberikan tambahan waktu diluar jam pelajaran dan sebagai alat bantu pembelajaran dalam penyampaian materi dan tugas pelajaran. Untuk pembuatan membutuhkan *moodle*. Adapun pembuatan media, dan tingkat penerimaan calon pengguna. Menurut hasil pengujian yang dilakukan di SMKN 1 Majalaya terhadap siswa dan siswi diketahui dari pengujian diperoleh persentase rata-rata 94,67% dapat disimpulkan produk pengembangan berupa portal *e-learning* sangat menarik dalam membantu proses pembelajaran.

Kata Kunci : *e-learning*, media pembelajaran, *moodle*, teknologi informasi.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat dan karunianya berupa kesehatan, kesempatan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan Laporan Kerja Praktik yang berjudul perancangan e-learning ini dan saya berterima kasih kepada :

- Teman-teman sedi Fakultas Informatika yang membantu dan mendorong untuk penyelesaian laporan ini
- Maharani Citra Nabila tersayang yang telah mendukung, membantu dan menyemangati dalam hal apapun dalam pengerjaan laporan ini
- Heri Afitriansyah, S.Kom yang telah membimbing saya di tempat kerja
- Ate Mulyanam, S.Kom yang telah membimbing saya di tempat kerja
- Ahmad Paojan, S.Kom yang telah membimbing saya di kampus
- Keluarga tercinta yang telah mensupport

Akhir kata saya ucapkan banyak terimakasih kepada Dosen, Pembimbing yang telah membantu dan juga membimbing dalam setiap proses pembuatan laporan ini. Tak lupa juga saya ucapkan terimakasih kepada teman-teman di kampus yang telah memberikan banyak dorongan kepada saya.

Bandung, Januari 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Lingkup.....	2
I.3 Tujuan Penelitian.....	2
I.4 Manfaat Penelitian.....	2
BAB II LINGKUNGAN KERJA PRAKTIK .....	3
II.1. Strucktur Organisasi.....	3
II.1.1 Sejarah Sisngkat SMK Negri 1 Majalaya.....	5
II.1.2 Saran Prasarana.....	5
II.1.3 Finansial.....	6
II.1.4 Partisipasi Masyarakat.....	6
II.1.5 Kurikulum .....	7
II.1.6 Data Tenaga Pendidik Dan Kependiidikan.....	8
II.1.7 Strucktur Organisasi Pada SMK Negri 1 Majalaya.....	12
II.2 Lingkup Pekerjaan.....	13
II.3 Deskripsi Pekerjaan.....	13
II.4 Jadwal Kerja.....	14
BAB III TEORI PENUNJANG KERJA PRAKTIK.....	15
III.1 Teori Penunjang.....	15
III.1.1 E-learning Bebas Web.....	21
III.1.2 Model Dan Prosedur Pengembangan E-learning.....	23
III.1.3 Manfaat E-learning Berbasis Web.....	24
III.1.4 Kelebihan Dan Kekurangan E-learning Berbasis Web.....	26
III.2 Peralatan Perancangan E-learning Berbasis Web.....	31
BAB IV TEORI PENUNJANG KERJA PRAKTIK.....	39
IV.1 Input .....	39
IV.2 Proses .....	39
IV.2.1 Eksploriasi.....	39

IV.2.2 Proses Pembuatan Web E-learning.....	41
IV.2.2.1 Metode.....	61
IV.3 Pencapaian Hasil Perancangan Web-elearning.....	61
IV.3.1 Bagaimana Mengajak Murid Belajar Secara Online.....	69
V.1 Kesimpulan Dan Saran Mengenai Pelaksanaan .....	73
V.1.1 Kesimpulan Pelaksanaan Kerja Praktik.....	73
V.1.2 Saran Pelaksanaan Kerja Praktik.....	73
V.2 Kesimpulan Dan Saran Mengenai Substansi.....	74
V.2.1 Kesimpulan Pembuatan Web E-learning.....	74
V.2.2 Saran Mengenai Web E-learning.....	74

## DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Rekapitulasi Jumlah Siswa .....	5
Tabel II.2 Jumlah Tenaga Pendidik .....	8
Tabel II.3 Jumlah Tenaga Kependidikan .....	8
Tabel II.4 Daftar Tenaga Kependidikan .....	8
Tabel II.5 Guru Normatif dan Adaktif .....	9
Tabel II.6 Daftar Guru Produktif .....	10
Tabel II.7 Data Siswa .....	10
Tabel IV.8 Analisis Sistem Kebutuhan .....	42
Tabel IV.9 Perancangan Basis Data .....	53



## DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Struktur Organisasi .....	12
Gambar III. 2 Create Web .....	32
Gambar III. 3 Web sedang Di Proses .....	32
Gambar III. 4 Link Web Yang Sudah Di Buat .....	33
Gambar III. 5 Web PJJ .....	33
Gambar III. 6 Menu Web .....	34
Gambar III. 7 Crome .....	34
Gambar III. 8 Visio .....	37
Gambar III. 9 Balamiq Wireframes .....	39
Gambar IV. 10 Usecase Diagram .....	45
Gambar IV. 11 Diagram Activity Login Participant .....	46
Gambar IV. 12 Diagram Activity Login Admin .....	46
Gambar IV. 13 Diagram Activity Participant .....	47
Gambar IV. 14 Diagram Activity Course .....	48
Gambar IV. 15 Diagram Activity Quiz .....	49
Gambar IV. 16 Diagram Activity Logout Admin .....	50
Gambar IV. 17 Diagram Activity Logout Participant .....	50
Gambar IV. 18 Class Diagram .....	52
Gambar IV. 19 Tampilan Admin Login .....	54
Gambar IV. 20 Tampilan Admin Dashbord.....	54
Gambar IV. 21 Tampilan Admin Site Administation .....	55
Gambar IV. 22 Tampilan Admin Add User .....	56
Gambar IV. 23 Tampilan Admin Browse Of User .....	57

Gambar IV. 24 Tampilan Admin My Course .....	57
Gambar IV. 25 Tampilan Admin Grade .....	58
Gambar IV. 26 Tampilan Admin Assignment .....	58
Gambar IV. 27 Tampilan Add Participant .....	59
Gambar IV. 28 Tampilan Announcements .....	59
Gambar IV. 29 Tampilan Participant Login .....	60
Gambar IV. 30 Tampilan Dashbord Participant .....	60
Gambar IV. 31 Tampilan Participant My Course .....	61
Gambar IV. 32 Tampilan Participant Quiz .....	61
Gambar IV. 33 Tampilan Participant Assignment dan Download .....	62
Gambar IV. 34 Tampilan Grade Status .....	62
Gambar IV. 35 Tampilan Admin Login .....	63
Gambar IV. 36 Tampilan Admin Dashbord.....	64
Gambar IV. 37 Tampilan Admin Site Administation .....	64
Gambar IV. 38 Tampilan Admin Add User .....	65
Gambar IV. 39 Tampilan Admin Browse Of User .....	65
Gambar IV. 40 Tampilan Admin My Course .....	66
Gambar IV. 41 Tampilan Admin Grade .....	66
Gambar IV. 42 Tampilan Admin Assignment .....	67
Gambar IV. 43 Tampilan Add Participant .....	67
Gambar IV. 44 Tampilan Announcements .....	68
Gambar IV. 45 Tampilan Participant Login .....	68
Gambar IV. 46 Tampilan Dashbord Participant .....	69
Gambar IV. 47 Tampilan Participant My Course .....	69

Gambar IV. 48 Tampilan Participant Quiz .....	70
Gambar IV. 49 Tampilan Participant Assignment dan Download .....	70
Gambar IV. 50 Tampilan Grade Status .....	71

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Teknik Informatika sangatlah penting untuk digunakan pada lingkungan perusahaan, instansi, organisasi, khususnya dalam dunia pendidikan. Lembaga pendidikan akan melayani berbagai aktifitas yang berhubungan langsung dengan lembaga tersebut. Misalnya pada bagian akademik, salah satunya Teknik jaringan dan komputer.

Setiap lembaga pendidikan memiliki kebutuhan yang berbeda-beda untuk meningkatkan produktivitas yang lebih bagus dimana dengan adanya informatika akan membantu dalam mengontrol data siswadan.

Dengan adanya kerja praktik ini diharapkan dapat membantu aktivitas sekolah terutama bagian TKJ dalam belajar di SMK Negeri 1 Majalaya. Dengan demikian, adanya E-learning yang dirancang ini dapat diterapkan dengan baik dan membantu untuk belajar online. Diharapkan proses E-learning ini akan berjalan lebih efektif dan efisien.

### **I.2 Lingkup**

Adapun lingkup ini di batasi :

1. Fasilitas dari web ini hanya bisa di gunakan oleh siswa, guru dan admin Sekolah SMKN 1 Majalaya.
2. Web ini di buat dengan berbasis moodle.
3. Aplikasi ini tidak terintergrasi dengan sistem akademik sekolah, sehingga hanya mengolah data yang mendukung kegiatan pembelajaran saja.

### **I.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang di teliti maka tujuan dari penelitian kerja Praktik (KP) ini adalah merancang web E-learning berbasis web di SMKN 1 Majalaya.

### **I.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang akan dicapai dalam pembangunan E-learning berbasis Web di SMKN 1 Majalaya adalah :

1. Memudahkan guru untuk menyampaikan bahan ajar dan tugas kepada siswa.
2. Membantu siswa mendapatkan informasi, materi, dan tugas saat siswa berhalangan hadir.
3. Membantu komunikasi antara guru dengan siswa dengan menyediakan fasilitas forum diskusi .
4. Dengan memanfaatkan teknologi website atau jaringan internet siswa dan pengajar dapat dengan mudah berkomunikasi tanpa terhalang jarak dan waktu.
5. Menjadikan pengajar tidak terpaku hanya disekolah, namun diluar jam sekolah pun dapat dilakukan.

## **BAB II**

### **LINGKUNGAN KERJA PRAKTEK**

#### **II.1 Struktur Organisasi**

##### Profil SMK Negeri 1 Majalaya

Nama Sekolah	: SMK Negeri 1 Majalaya
NSS	: 401020814069
NPSN	: 20256564
Luas Tanah	: 18.400 m
Luas Bangunan	: 3.400 m
Daya Listrik	: 16.500 Watt
Status Sekolah	: Negeri
Alamat Sekolah	:
1.1. Jalan	: Jl. Idris No 99 Rancajigang
1.2. Desa / Kelurahan	: Sukamukti
1.3. Kecamatan	: Majalaya
1.4. Kabupaten	: Bandung
1.5. Nomor Telepon	: (022) 5952443
Tahun Pendirian	
Pembukaan Awal	2007
Kode Pos	:40382
No Tlp	:022 5952443

E-mail	: <a href="mailto:smkn1majalaya@gmail.com">smkn1majalaya@gmail.com</a>
Website	: <a href="http://www.smkn1majalaya.sch.id">www.smkn1majalaya.sch.id</a>
Bidang Keahlian	: 1. Teknik Elektronika 2. Teknik Komputer Jaringan

### **II.1.1 Sejarah Singkat SMK Negeri 1 Majalaya**

Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Majalaya mulai berdiri pada bulan Juni 2007, yang beroperasi pada tahun pelajaran 2007-2008, dengan menempati tempat belajar menumpang di SMP Negeri 1 Majakaya selama 1 tahun, membuka dua program keahlian dengan jumlah siswa 81 orang pada program keahlian Teknik Komputer Jaringan dan program keahlian Teknik Elektronika Industri dengan jumlah siswa 18 orang, sehingga jumlah siswa keseluruhan adalah 99 orang.

Pada tahun pelajaran 2008-2009 lokasi sekolah pindah ke Balekambang, tepatnya mengontrak disebuah bangunan bekas sekolah swasta milik Yayasan Pendidikan Syukur

Majalaya yang berlokasi di Desa Sukamaju Kecamatan Majalaya, pada tahun kedua SMK Negeri 1 Majalaya memiliki jumlah siswa sebanyak 226 orang. Pada tahun ke tiga berdirinya SMK Negeri 1 Majalaya, masih menempati lokasi di Balekambang, dipimpin oleh seorang Kepala Sekolah bernama Drs. Samsudin Hermawan, yang merupakan Kepala Sekolah Pelaksana Harian (Plh), karena SMK Negeri 1 Majalaya masih menginduk kepada SMK Negeri 2 Baleendah yang pada saat itu Kepala Sekolahnya dijabat oleh Drs. Asep Rusmana. Pada tahun itu SMK Negeri 1 Majalaya memiliki total jumlah murid sebanyak 452 orang yang terdiri dari 178 orang di Jurusan TEI, dan 274 orang di Jurusan TKJ.

Pada tahun pelajaran 2009-2010, barulah sekolah ini memiliki bangunan sendiri dengan jumlah ruang kelas sebanyak 8 (delapan) ruang, 2 ruang praktek untuk bengkel Teknik Elektro dan

bengkel praktek Teknik Komputer, satu ruang TU dan guru serta satu ruang Kepala Sekolah, pada tahun pelajaran 2009-2010 lulusan pertama SMK Negeri 1 Majalaya dilepas sebanyak 96 orang yang sekarang telah bekerja di perusahaan-perusahaan daerah dan sebagian lagi melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi. Untuk lebih jelasnya mengenai perkembangan jumlah siswa di SMK Negeri 1 Majalaya dapat dilihat pada table berikut :

Tabel II.1 Rekapitulasi Jumlah Siswa

No	Tahun	PMB	Jumlah	Keterangan
1	2007-2008	99	99	
2	2008-2009	145	226	
3	2009-2010	228	452	
4	2010-2011	250	576	
5	2011-2012	273	696	

Dengan melihat table keadaan siswa diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa minat masyarakat untuk memasukkan anaknya masuk ke SMK Negeri 1 majalaya, ini terlihat penambahan siswa dari tahun ketahun, bahkan tidak semua pendaftar ke SMK Negeri 1 Majalaya dapat diterima karena mengingat daya tampung sekolah yang masih terbatas, tetapi dari sini kita melihat bahwa SMK Negeri 1 Majalaya memiliki potensi yang besar untuk menjadi sekolah yang besar dan berprestasi

### II.1.2 Sarana Prasarana

Walaupun SMK Negeri 1 Majalaya tergolong sekolah yang baru berdiri 4 tahun tetapi pada saat ini kondisi sarana prasarannya cukup memadai, karena sebagai sekolah Negeri yang relatif baru, banyak pihak yang mendukung dan memperhatikan terhadap kebutuhan sarana dan prasarana SMK Negeri 1 Majalaya.



### **II.1.3 Finansial**

Yang dimaksud dengan finansial disini adalah dana operasional yang dimiliki, bersumber dari partisipasi masyarakat melalui sumbangan orang tua siswa yang dikelola oleh Komite Sekolah serta dana yang bersumber dari pemerintah baik melalui APBD maupun dana yang langsung dari pemerintah pusat melalui dana Dana Alokasi Umum dari APBD Kabupaten atau Dana konsentrasi atau dana yang berasal APBD Provinsi yang datang dari pemerintah provinsi. Berikut adalah jumlah penerimaan dana operasional sebesar Rp. 3.934.393.320.

### **II.1.4 Partisipasi Masyarakat**

Dalam penyelenggaraan pendidikan, partisipasi masyarakat sangat diperlukan karena dipandang sebagai suatu kesadaran dan kepedulian masyarakat terhadap aktivitas-aktivitas dalam dunia pendidikan. Yang dimaksud dengan kepedulian masyarakat terhadap dunia pendidikan diantaranya peran serta masyarakat di dalam merencanakan tujuan sekolah yang diwujudkan dalam keikutsertaannya merumuskan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), yang secara proporsional dan kondisional ikut serta mengawal pelaksanaannya sehingga menghasilkan lulusan sekolah yang bermutu yaitu lulusan yang menurut persepsi masyarakat adalah orang-orang yang memenuhi standar yang sesuai dengan norma dan kebutuhan di masyarakat, yaitu lulusan yang berpengetahuan dan memiliki wawasan keilmuan yang luas, memiliki keterampilan yang diharapkan, serta memiliki sikap dan akhlak yang sesuai dengan norma dan kaidah-kaidah kehidupan beragama dan bernegara.

Tidak kalah penting yang menyangkut partisipasi masyarakat adalah peran serta Dunia Usaha dan Dunia Industri (DU/DI), yang turut membantu dan mengembangkan serta menyesuaikan antara program-program pengajaran dan pelatihan di sekolah dengan

kebutuhan dan standar pekerjaan di DU/DI sehingga terciptalah kerja sama penyusunan KTSP, yang dalam implementasinya mutlak harus melibatkan orang-orang dari DU/DI, pelaksanaan prakerin, pelatihan magang guru dan siswa, serta membuka dunia kerja dan lapangan kerja.

Partisipasi masyarakat terhadap SMK Neggri 1 Majalaya dapat dilihat dari kemandirian sekolah ini mengelola sekolah yaitu berupa dukungan masyarakat terhadap pembelajaran di sekolah karena dari 40 orang guru pengajar hanya 40% guru PNS, sedangkan sisanya adalah guru honor yang ditetapkan menjadi guru tidak tetap (GTT) yang sistim penggajiannya dilakukan sekolah atas dukungan masyarakat.

Sementara peran serta DU/DI yang telah menjalani kerja sama kemitraan dengan SMKN 1 Majalaya, yang meliputi kerja sama kemitraan atau kerja sama yang saling menguntungkan kedua belah pihak diantaranya,

### **II.1.5 Kurikulum**

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Tujuan tertentu ini meliputi tujuan pendidikan nasional serta kesesuaian dengan kekhasan, kondisi, dan potensi daerah, satuan pendidikan, dan peserta didik, oleh sebab itu kurikulum disusun oleh satuan pendidikan untuk memungkinkan penyesuaian program pendidikan dengan kebutuhan dan potensi yang ada di daerah.

Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang beragam mengacu pada standar nasional pendidikan untuk menjamin pencapaian tujuan pendidikan nasional. Standar nasional pendidikan meliputi, standar isi, standar proses, standar kompetensi lulusan, standar tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, standar pembiayaan dan

standar penilaian pendidikan.

Kurikulum SMK Negeri 1 Majalaya disusun dengan memperhatikan hasil analisis terhadap kondisi nyata yang ada di lapangan dimana masyarakat sekitar sangat antusias dan apresiatif terhadap berdirinya SMK Negeri 1 Majalaya yang berdiri diatas tanah seluas kuarang lebih 2 Ha maupun pemerintah daerah malalui APBD serta beberapa hal sebagai kekuatan dan peluang yang dapat dimanfaatkan, untuk lebih jelasnya mengenai penggunaan kurikulum di SMK Negeri 1 Majalaya dapat dilihat pada struktur kurikulum.

### II.1.6 Data Tenaga Pendidik Dan Kependidikan

Tabel II.2 Jumlah Tenaga Pendidik

No	Jenjang Pendidikan							Status Kepegawaian			
	S2	S1	D3	D2	D1	SLTA	Jumlah	PNS	GB	GTT	Jumlah
1	-	39	1	-	-	-	40	15		25	40

Tabel II.3 Jumlah Tenaga Kependidikan

No	Jenjang Pendidikan							Status Kepegawaian			
	S1	D3	D2	D1	SLTA	SLTP	Jumlah	PNS	Honda	PTT	Jumlah
1	2	-		-	4	-	6			6	6

Tabel II.4 Daftar Tenaga Kependidikan

NO	NAMA	L/P	Pendidikan	Jabatan	KET
1	Mimin Sutarmin	L	SLTA	Kasubag TU	PTT
2	Yayah Sugiarti	P	SLTA	Bendahara	PTT
3	Rita Lokawati	P	SLTA	Staf TU	PTT
4	Agus Dahlan	L	SLTA	Staf TU	PTT
5	Novi Nurjanah	P	SLTA	Staf TU	PTT
6	Iden, S.Ag	L	S.1	Staf TU	PTT
7	Asep Regar, S.Ag	L	S.1	Staf TU	PTT

Daftar Tenaga Pendidik  
Tabel II.5 Guru Normatif dan Adaktif

NO	NAMA	L/P	Pendidikan	Bidang Study	KET
1	Drs. Dani Kusuma Adi	L	S1	Bahasa Indonesia	PNS
2	Abdullah Bin Hasyim, SH	L	S1	PKn	PNS
3	Drs. Herri Suherli	L	S1	IPS	PNS
4	Drs. Tatang Supriatna S	L	S1	Kewirausahaan	PNS
5	Drs. Ujeh Kuryana, M.MPd	L	S2	Matematika	PNS
6	Wawan Gunawan SPd	L	S1	Matematika	PNS
7	Jonny Taurus, S.Pd	L	S1	BP/BK	PNS
8	Dra. Lilis Yuyun M.MPd	P	S2	Bahasa Indonesia	PNS
9	Ayi Sutisna, S.Ag, M.MPd	L	S2	PAI	PNS
10	Endang Somantri, S.Pd	L	S1	IPA	PNS
11	Subarja S.Pd	L	S1	Kimia	PNS
12	Roni Setiawan KDS,SPd	L	S1	Penjaskes	PNS
13	Darsono H SPd	L	S1	Bhs.Inggris	GTT
14	Drs. Apendi Sopandi	L	S1	Kewirausahaan	GTT
15	Roy Hansen S.Si	L	S1	Kimia	GTT
16	Asep Supriatna	L	D3	Bhs Indonesia	GTT
17	Uwan Ramdhani, S.Pd	L	S1	Fisika	GTT
18	Acep Rukmana, S.Pd	L	S1	Penjaskes	GTT
19	Nur Siti, S.Pd	P	S1	Bhs Sunda	GTT
20	Cucu Siti R, S.Ag	P	S1	Agama	GTT
21	Diah Romlah, S.Pd	P	S1	Bhs Indonesia	GTT
22	Mujana S.Pd	L	S1	Kesenian	GTT
23	Dani Eka Agustian, SP.	L	S1	IPA	GTT
24	Hajar Nurjanah SPd	P	S1	Biologi	GTT
25	R. Budi Suhartono I, SP	L	S1	Bhs Jepang	GTT
26	Dewi Indah Wijaya SPd.	P	S1	PKn	GTT
27	Dra. Euis Nurhayati	P	S1	PAI	GTT
28	Moh. Rivin Nurdin, SS	L	S1	B. Inggris	GTT
29	Devi Mulyana S, S.Pd	L	S1	Seni dan Budaya	GTT

30	Cindy Nurwulan, S.Pd	P	S1	KKPI	GTT
31	Linda Hartati, S.Pd	P	S1	Matematika	GTT
32	Kiki Karina , SS	P	S1	B Inggris	GTT

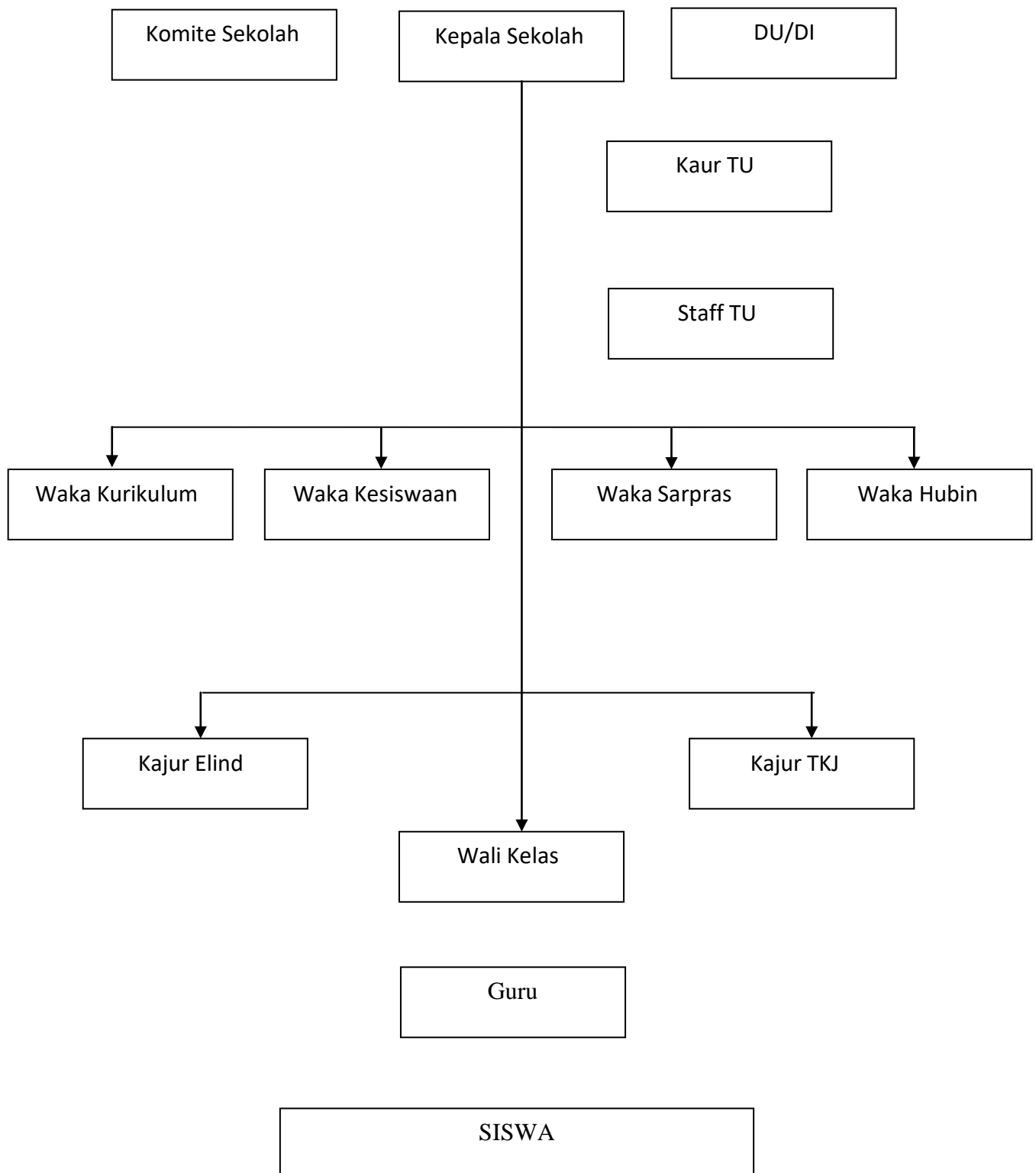
Tabel II.6 Daftar Guru Produktif

1	Didin Jaenudin SPd	L	S1	Produktif	PNS
2	Eliza, ST	P	S1	Produktif	PNS
3	Muhamad Berry J, ST	L	S1	Produktif	PNS
4	Beni Rukasah Salmon ST	L	S1	Produktif	GTT
5	Cecep Rusman, ST	L	S1	Produktif	GTT
6	Ronny Noor Ronny, ST	L	S1	Produktif	GTT
7	Aisah Siti M, ST	P	S1	Produktif	GTT
8	Dani Usman , S.Pd	L	S1	Produktif	GTT
9	Indra	L	S1	Produktif	GTT

Tabel II.7 Data Siswa

No	Bidang/Program Keahlian	Data Siswa Tahun 2010 -2011							
		Tingkat I		Tingkat II		Tingkat III		Jumlah	
		Rombel	Siswa	Rombel	Siswa	Rombel	Siswa	Rombel	Siswa
1	Teknik Komputer dan Jaringan	4	147	3	102	3	87	10	336
2	Teknik Elektronika Industri	3	104	3	87	2	49	8	240
	Jumlah	7	251	6	189	5	136	3	576

### II.1.7 Struktur Organisasi Pada SMK Negri 1 Majalaya



Gambar II.1 Struktur Organisasi

## **II.2 Lingkup Pekerjaan**

Perancangan e-learning ini melaksanakan kerja praktik kurang lebih 1 bulan, terhitung pada tanggal 3 November 2022 sampai dengan 3 Desember 2022

Dilibatkan dalam proyek diantaranya

- Membuat web menggunakan gnomio
- Mendesain web yang akan di pergunakan
- Mengajak siswa/siswi menggunakan e-learning

Selain mengikuti jam mengajar, praktik juga di perbolehkan membawa tuags-tugasnya untuk dikerjakan di rumah di karenakan harus menyesuaikan waktu kegiatan di tempat pelaksanaan kerja praktik

## **II.3 Deskripsi Pekerjaan**

Kegiatan kerja praktik ini dilakukan dengan 3 metode yaitu :

1. Metode Observasi yang dilakukan dengan cara mengamati pelajaran yang dibutuhkan untuk informasi yang akan di masukan
2. Metode Interview yang dilakukan dengan proses tanya jawab terhadap pihak-pihak yang bersangkutan
3. Metode kepustakaan yang dilakukan dengan mengumpulkan data yang akan di unggah

Yang dilaksanakan pada tanggal 3 November sampai dengan 3 Desember 2022

Minggu pertama untuk observasi masalah yang ada di SMK Negri 1 majalaya

Minggu kedua merancang web menggunakan gnomio

Minggu ketiga mendesain web

## **II.4 Jadwal Kerja**

Kerja praktik dilaksanakan 3 November 2022 sampai dengan 3 Desember 2022 selama 3 minggu. Waktu kerja praktik adalah dari hari Selasa dengan Jumat pukul 08.00 sampai dengan 16.00. Secara umum kegiatan yang dilakukan selama kerja praktik adalah sebagai berikut :

### **1. Minggu pertama**

Pembuatan web menggunakan gnomio

### **2. Minggu kedua**

- Mendesain web
- Memasukan user dan guru
- Memasukan matapelajaran

### **3. Minggu ketiga**

Mengajak setiap siswa siswi ke setiap kelas

Adapun detail kegiatan kerja praktik ini dalam skala harian dapat dilihat pada laporan secara keseluruhan dengan rencana yang telah disusun, selama kerja praktik ini, perancangan web e-learning ini sedang dikembangkan dan dilakukan proses analisis, perbaikan dan pengujian yang dilakukan.



## **BAB III**

### **TEORI PENUNJANG KERJA PRAKTIK**

#### **III.1 Teori Penunjang**

##### **Pengertian e-learning**

E-learning merupakan singkatan dari electronic learning yang dewasa ini semakin banyak dikembangkan seiring kemajuan teknologi komputer dan internet. Menurut Nana Syaodih Sukmadinata (2007: 206-207), e pada e-learning tidak hanya singkatan dari electronic saja akan tetapi merupakan singkatan dari experience (pengalaman), extended (perpanjangan), dan expended (perluasan).

Kata electronic dalam e-learning artinya memanfaatkan adanya penambahan unsur teknologi pada proses belajar sehingga lebih melibatkan berbagai perangkat keras, perangkat lunak, dan proses elektronik yang lain. Maksud experience adalah membuka kesempatan yang luas dan variatif bagi seluruh siswa untuk belajar, disesuaikan dengan kesediaan waktu; tempat; cara; bahan; maupun lingkungan yang tersedia. Extended bermakna memperpanjang dan memperluas kesempatan belajar bagi siswa, tidak terbatas pada program-program tertentu tetapi merupakan proses yang berkelanjutan sepanjang hayat. Expanded memiliki arti pembelajaran terbuka bagi setiap orang, bahan dan topik yang dibahas kemudian menjadi lebih luas sehingga pembelajaran tidak akan terbentur pada ketersediaan dana.

E-learning sangat berguna bagi siswa dalam mempelajari materi pembelajaran karena dengan teknologi ini mereka dapat belajar secara fleksibel dimanapun dan kapanpun dibutuhkan. Materi yang kurang dipahami oleh siswa ketika di sekolah dapat dipelajari kembali melalui e-learning sehingga akan lebih memudahkan siswa untuk memahami materi dengan lebih banyak waktu karena tidak terbatas seperti di sekola

Pengertian tentang e-learning sangat beragam, menurut Daryanto (2010: 168) e-learning merupakan sistem pembelajaran yang dapat membantu kegiatan pembelajaran dengan memanfaatkan media elektronik. Pengertian tersebut memusatkan pengertian e-learning pada sistem pembelajaran yang memanfaatkan penggunaan media elektronik, Menurut Rusman (2012: 293) e-learning merupakan segala aktivitas belajar yang menggunakan bantuan teknologi elektronik. Melalui e-learning, pemahaman siswa tentang sebuah materi tidak tergantung pada guru/instruktur tetapi dapat diperoleh dari media elektronik. Teknologi elektronik yang banyak digunakan misalnya internet, intranet, tape video atau audio, penyiaran melalui satelit, televisi interaktif serta CD-ROM, (Rusman, 2012: 291), Pengertian tersebut didukung oleh pendapat Elliot Masie, Cisco, dan Cornellia (Munir, 2009: 168) menyatakan pengertian e-learning adalah pembelajaran dimana bahan pembelajaran disampaikan melalui media elektronik seperti internet, intranet, satelit, tv,

CDROM, dan lain-lain. Jadi e-learning tidak hanya dapat dilakukan dengan internet, banyak contoh media elektronik yang dapat digunakan, dan internet merupakan salah satu bagian dari e-learning, Beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa e-learning merupakan aktivitas pembelajaran dengan memanfaatkan penggunaan teknologi informasi khususnya elektronik seperti internet, intranet, tape video maupun audio, satelit, tv, CD-ROM dan lain sebagainya. Jadi e-learning bisa dilakukan dengan seluruh media elektronik yang mendukung dalam kegiatan proses pembelajaran, E-learning dapat diaplikasikan dalam pendidikan konvensional maupun jarak jauh. E-learning dapat diaplikasikan dalam beberapa bentuk di antaranya melalui: internet, intranet, tape video maupun audio, satelit, tv, CD- ROM, dan lain sebagainya. Salah satu bentuk e-learning yang sedang banyak diaplikasikan melalui internet adalah pembelajaran berbasis web atau biasa disebut web based learning, yaitu bentuk e-learning yang materi (content) maupun cara penyampaian (delivery methods) dilakukan

dengan melalui internet (web), Pembelajaran berbasis web dapat membantu pembelajaran menjadi lebih jelas, dinamis, dan akurat serta up to date sehingga siswa menjadi lebih mudah belajar secara online (Munir, 2009: 170), Oleh karena keunggulan tersebut penelitian dan pengembangan yang dilakukan ini menghasilkan e-learning berbasis web, Menurut Nursalam pembelajaran berbasis *website (e-learning)* adalah suatu jenis cara belajar mengajar yang memungkinkan tersampaikan bahan ajar kesiswa dengan menggunakan media internet, atau media jaringan komputer lainnya. Dan pendapat lain mengenai pengertian pembelajaran berbasis *website (e-learning)* adalah proses belajar mengajar yang dilakukan dengan memanfaatkan jaringan internet, sehingga sering disebut juga dengan *e-learning*. Internet merupakan jaringan yang terdiri atas ribuan bahkan jutaan komputer, termasuk didalamnya jaringan lokal, yang terhubung melalui saluran (satelit, telepon, kabel) dan jangkauanya mencakup seluruh dunia. Internet memiliki banyakfasilitas yang dapat digunakan dalam berbagai bidang, termasuk dalam kegiatan pendidikan. Fasilitas tersebut antara lain: *e-mail, Telnet, Internet Relay Chat, Newsgroup, Mailing List (Milis), File Transfer Protocol (FTP)*, atau *World Wide Web (WWW)*, Maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis *website (e-learning)* adalah sebuah pembelajaran dimana dalam proses pembelajaran dan evaluasi menggunakan jaringan internet, Pengajaran berbasis website sebagai program pengajaran berbasis *hypermedia* yang memanfaatkan atribut dan sumber daya *World WideWeb (Web)* untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif. *Web based learning (e-learning)* dapat diartikan juga sebagaipemanfaatan web/internet untuk pembelajaran. Pemanfaatan itu dapat berupa sumber bahan ajar maupun media pembelajaran. *E-learning* ini, berdasarkanwaktu, terbagi menjadi dua jenis yaitu *synchronous* dan *asynchronous*. *Synchronous* berarti pada waktu yang sama interaksi terjadi antara guru danmurid melalui website. Implementasi *synchronous* ini adalah *virtual classroom*, Sedangkan *asynchronous* memberikan keleluasaan kepada murid untuk belajar kapan pun tanpa harus secara langsung pada waktu yang sama berinteraksi dengan guru. Metode *asynchronous* dapat berupa

*embedded learning, course* dan *discussion groups* ada persyaratan utama yang perlu dipenuhi dalam pembelajaran berbasis *website* yaitu adanya akses dengan sumber informasi melalui internet. Selanjutnya adanya informasi tentang dimana letak sumber informasi yang ingin kita dapatkan berada. Ada beberapa sumber data yang dapat diakses dengan bebas dan gratis, tanpa proses administrasi pengaksesan yang rumit, ada beberapa sumber informasi yang hanya dapat diakses oleh pihak yang memang telah diberi otorisasi pemilik sumber informasi. Teknologi internet memberikan kemudahan bagi siapa saja untuk mendapatkan informasi apa saja dari mana saja dan kapan saja dengan mudah dan cepat. Informasi yang tersedia diberbagai pusat data diberbagai komputer di dunia. Selama komputer- komputer tersebut saling terhubung dalam jaringan internet, dapat kita akses dari mana saja. Ini merupakan salah satu keuntungan belajar melalui internet. Mewujudkan pembelajaran berbasis website bukan sekedar meletakkan materi belajar pada website untuk kemudian diakses melalui komputer, website digunakan bukan hanya sebagai media alternatif pengganti kertas untuk menyimpan berbagai dokumentasi atau informasi. *Website* digunakan untuk mendapatkan sisi unggul yang tadi telah diungkap. Keunggulan yang tidak dimiliki media kertas ataupun media lain, mengimplementasikan pembelajaran berbasis *website* tidak semudah yang dibayangkan. Selain infrastruktur internet, pembelajaran berbasis *website* memerlukan sebuah model instruksional yang memang dirancang khusus untuk keperluan itu. Sebuah model instruksional merupakan komponen vital yang menentukan keefektifan proses belajar. Apapun model instruksional yang dirancang, interaktivitas antara peserta didik, guru, pihak pendukung dan materi belajar harus mendapatkan perhatian khusus. Ini bukan merupakan pekerjaan yang mudah, Banyak pihak mencoba menggunakan teknologi *website* untuk pembelajaran dengan meletakkan materi belajar secara online, lalu menugaskan peserta didik untuk mendaptkan (*downloading*) materi belajar itu sebagai tugas baca. Setelah itu mereka diminta untuk mengumpulkan laporan, tugas dan lain sebagainya kembali ke guru juga melalui internet. Jika ini dilakukan tentunya tidaklah menimbulkan

proses belajar yang optimal. Kita dapat membayangkan suasana di ruang kelas ketika sebuah “proses pembelajaran” sedang berlangsung. Berapa banyak diantara peserta didik aktif terlibat dalam diskusi dan sesi tanya- jawab, Apa yang mereka dilakukan di kelas, dan tentunya masih banyak lagi pertanyaan-peranyaan lain yang sebenarnya kita sudah mengetahui jawabannya. Monitoring proses dalam pembelajaran berbasis *website* lebih sulit daripada di ruang kelas. Menyediakan bahan belajar online tidak cukup. Diperlukan sebuah desain instruksional sebagai model belajar yang mengundang sejumlah peserta didik untuk terlibat dalam berbagai kegiatan belajar, satu hal yang perlu diingat adalah bagaimana teknologi *website* ini dapat membantu proses belajar. Untuk kepentingan ini materi belajar perlu dikemas berbeda dengan penyampaian yang berbeda pula. Adanya TI (teknologi informasi) atau Internet membuka sumber informasi yang tadinya susah diakses. Akses terhadap sumber informasi bukan menjadi masalah lagi. Perpustakaan merupakan salah satu sumber informasi yang mahal harganya. Adanya Jaringan TI (teknologi informasi) atau Internet memungkinkan seseorang di Indonesia untuk mengakses perpustakaan di Amerika Serikat. aplikasi telnet (seperti pada aplikasi *hytelnet*) atau melalui *website browser* (*Netscape* dan *Internet Explorer*). Sudah banyak cerita tentang pertolongan Internet dalam penelitian pendidikan, tugas akhir. Tukar menukar informasi atau tanya jawab dengan pakar dapat dilakukan melalui Internet. Tanpa adanya Internet banyak tugas akhir, thesis, dan disertasi yang mungkin membutuhkan waktu yang lebih banyak untuk diselesaikan. Kerjasama antar ahli dan juga dengan peserta didik yang letaknya berjauhan secara fisik dapat dilakukan dengan lebih mudah. Dahulu, seseorang harus berkelana atau berjalan jauh untuk menemui seorang pakar untuk mendiskusikan sebuah masalah. Saat ini hal ini dapat dilakukan dari rumah dengan mengirimkan email. Makalah dan penelitian dapat dilakukan dengan saling tukar menukar data melalui Internet, via email, ataupun dengan menggunakan mekanisme file sharing. Bayangkan apabila seorang guru di luar kota dapat berdiskusi masalah pembelajaran dengan seorang siswa disekolah mereka. Peserta didik mampu mengakses

bahan pembelajaran dari mana saja dan kapan saja, *Sharing* informasi juga sangat dibutuhkan dalam bidang penelitian agar penelitian tidak berulang (*reinvent the wheel*). Hasil-hasil penelitian di perguruan tinggi dan lembaga penelitian dapat digunakan bersama-sama sehingga mempercepat proses pengembangan ilmu dan teknologi. *Distance learning* dan *virtual shcool* merupakan sebuah aplikasi baru bagi Internet. Jika pendidikan hanya dilakukan dalam kelas biasa, berapa jumlah orang yang dapat ikut serta dalam satu kelas? Jumlah peserta mungkin hanya dapat diisi 50 orang. *Virtual shcool* dapat diakses oleh siapa saja, darimana saja. Dalam kegiatan pembelajaran berbasis *website/e-learning* dengan munculnya berbagai *software* pendukung yang dapat digunakan untuk kepentingan pengembangan layanan pembelajaran, sekarang ini para guru dapat merancang/mendasain sistem pembelajaran dengan berbasis pada *e-learning*, yaitu dengan menggunakan salah satu bahasa pemrograman baik itu *HTML*, *Pront Page*, *MySQL* dan lainnya. Hal ini dapat memberikan variasi dalam melakukan kegiatan pembelajaran, seorang guru tidak harus selalu menjejali siswa dengan informasi yang membosankan. Dengan menggunakan Teknologi *e-learning*, seorang guru dapat memanfaatkan komputer dan internet sebagai suplemen, *major resources* ataupun total *teaching*, dimana guru hanya sebagai fasilitator dan peserta didik dapat belajar dengan berbasis individual learning baik dengan menggunakan model *web Course*, *Web Centric Course* maupun menggunakan model *Web Enhanced Course*. Dalam penerapan layanan pembelajaran berbasis *e-learning* seorang guru dapat menggunakan model penerapan pembelajaran berbasis *e-learning* baik itu berupa selective model (bila jumlah komputer hanya 2 atau 3 unit), *Static Station Model* (jumlah komputer terbatas dan melibatkan penggunaan sumber belajar lain), dan *laboratory model* (model ini digunakan jika tersedia sejumlah komputer di lab yang dilengkapi dengan jaringan internet).

Pada umumnya karakteristik pembelajaran berbasis *website* adalah :

- 1) Materi pembelajaran terdiri atas teks, grafik, dan unsur multimedia seperti video, audio, dan animasi

- 2) Adanya aplikasi komunikasi yang realtime dan tidak realtime seperti ruang chat, forum diskusi, dan konferensi vide.
- 3) menggunakan *web browser*
- 4) Penyimpanan, pemeliharaan, dan pengadministrasian materi dilakukan` dalam *web server*, dan
- 5) Menggunakan internet protokol untuk memfasilitasi komunikasi antara peserta didik dengan materi pembelajaran

### **III.1.1 E-learning Berbasis Web**

E-learning yang berbasis web atau biasa disebut dengan web based learning (WBL) merupakan salah satu bentuk pemanfaatan teknologi informasi dalam dunia pendidikan. Menurut Simamora (Made Wena, 2009: 215), WBL merupakan suatu sistem atau proses untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar jarak jauh melalui aplikasi web dan jaringan internet, artinya media e-learning yang dikembangkan berisi sebuah sistem pembelajaran yang lebih memanfaatkan aplikasi web yang didukung dengan koneksi jaringan internet, Menurut Rusman, Deni, & Cepi (2012: 265), WBL merupakan salah satu bentuk e-learning yang materi maupun cara penyampaiannya melalui internet (web). Melalui pengertian tersebut akan tercipta sebuah pembelajaran berbasis web. Pembelajaran berbasis web yang dimaksud merupakan pengalaman belajar dengan memanfaatkan jaringan internet untuk berkomunikasi dan menyampaikan berbagai informasi pembelajaran, e-learning berbasis web ini akan memberikan kesempatan para penggunanya untuk berkomunikasi dan bertukar informasi dimana saja dan kapan saja, Smith & Bebak (2004: 28) mendefinisikan web sebagai "... an incredibly easy way to get you'r message- any message- out to anyone in the world who's interested in it." Definisi tersebut menyebutkan bahwa web merupakan suatu hal luar biasa yang dapat memudahkan saling mengirim pesan dengan seluruh orang di dunia yang tertarik dengan hal tersebut. Jadi melalui web setiap orang dapat dengan mudah berkomunikasi dengan orang lain walaupun dalam jarak

yang sangat jauh. beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa e-learning berbasis web merupakan sebuah media hasil kemajuan teknologi informasi yang berisi sistem pembelajaran dengan memanfaatkan jaringan internet, memberikan kemudahan berkomunikasi serta berbagi informasi kapan saja dan dimana saja. E-learning berbasis web dapat dikembangkan menjadi sumber belajar yang dapat membantu tercapainya tujuan pembelajaran secara fleksibel, Penggunaan web sebagai sumber belajar memiliki beberapa nilai penting di antaranya dilengkapi dengan hyperlink yang memungkinkan penggunaanya untuk mengakses informasi secara acak yang berdampak pada kecepatan dalam memperoleh informasi yang ada di dalam web. Melalui penggunaan web ini informasi yang diinginkan akan lebih mudah didapat oleh para penggunaanya, Rusman (2012: 293) menyatakan bahwa e-learning berbasis web dapat menciptakan lingkungan belajar maya (Virtual Learning Environment) yang dilengkapi dengan beberapa fasilitas seperti forum diskusi, chat, penilaian online, dan sistem administrasi. Fasilitas-fasilitas tersebut dapat dikombinasikan penggunaanya untuk mendukung proses pembelajaran. Jadi e-learning berbasis web dapat menjadi salah satu sarana dalam mempermudah proses penyampaian informasi kepada siswa.

### **III.1.2 Model Dan Prosedur Pengembangan E-learning**

Salah satu contoh model pengembangan e-learning berbasis web menurut Made Wena (2009: 218) adalah: Prosedur pengembangan yang harus dilakukan sesuai dengan model pengembangan di atas adalah:

- 1) Menentukan mata pelajaran yang akan dikembangkan, hal ini dilakukan setelah observasi langsung dengan mengkaji situasi sistem pembelajaran khususnya mengenai mata pelajaran yang akandikembangkan.



2) Mengembangkan Web Based Learning, langkah-langkah yang harus dilakukan

- Menentukan tujuan umum pembelajaran.
- Menentukan tujuan khusus pembelajaran.
- Menentukan karakteristik siswa.
- Menyusun materi pembelajaran.
- Mendesain software WBL, dilakukan dengan dua langkah yaitu menentukan jenis software dan hardware yang digunakan serta menyusun alur pengembangan software WBL.
- Membuat sistem keamanan data WBL, untuk melindungi hak cipta bagi pengembang serta perlindungan hak cipta bagi pengembang serta perlindungan data terhadap penyalahgunaan informasi.

3) Memproduksi Web Based Learning, setelah dihasilkan alur program WBL selanjutnya dapat memulai memproduksi software sesuai alur tersebut. Sebelum memproduksi, harus dilakukan pengkajian isi pembelajaran oleh ahli bidang.

4) Menyusun petunjuk pengamanan program, meliputi penjelasan tujuan program dan petunjuk menjalankan program.

5) Menyediakan jaringan, berupa komponen hardware maupun software yang harus ada dalam pengimplementasian WBL, seperti jaringan lokal atau intranet maupun jaringan interkoneksi internasional atau internet.

6) Proses instalasi produk pembelajaran, hal ini dilakukan dengan mendaftarkan alamat virtual ke dalam mata pelajaran agar dapat diakses oleh siswa.

### **III.1.3 Manfaat E-learning Berbasis Web**

Menurut Made Wena (2009: 213-214) manfaat e-learning dapat dikategorikan berdasar 3 sudut pandang, yaitu:

1) Sudut pandang siswa

E-learning dapat membuat aktivitas belajar siswa menjadi lebih fleksibel, siswa dapat mengakses pembelajaran setiap saat dan berulang-ulang. Selain itu siswa juga dapat berinteraksi dengan guru setiap saat, jadi ketika ada pertanyaan ataupun merasa kurang jelas siswa dapat langsung bertanya pada gurunya. Hal ini sangat berbeda dengan pembelajaran konvensional, di mana proses kegiatan belajar mengajar dilakukan harus tepat waktu dan tempatnya. Selain itu menurut Seok (Lantip Diat Prasajo & Riyanto, 2011: 231) ada beberapa kelebihan e-learning dibanding pembelajaran konvensional apabila fasilitas infrastruktur yang mendukung terpenuhi menjangkau daerah pedesaan, yaitu:

- Sekolah-sekolah kecil di pedesaan dapat mengakses atau mempelajari mata pelajaran yang tidak diajarkan di sekolahnya
- Bagi siswa yang mengikuti home schoolers (program pendidikan keluarga) dapat mengikuti pembelajaran yang tidak dapat diajarkan orangtuanya seperti bahasa asing atau komputer.
- E-learning dapat diakses oleh siswa yang fobi (phobia) terhadap sekolah, siswa yang di rawat di rumah sakit atau di rumah, yang putus sekolah tapi berminat melanjutkan sekolahnya, siswa yang berada di luar daerah maupun di luar negeri.
- Siswa yang tidak tertampung di sekolah konvensional dapat memanfaatkan e-learning untuk mendapatkan pendidikan.

## 2) Sudut pandang guru/pendidik

Dari sudut pandang seorang pendidik menurut Soekartawi (Made Wena, 2009: 213) manfaat e-learning antara lain:

- Lebih mudah dalam melakukan kemutakhiran bahan-bahan belajar sesuai dengan perkembangan ilmu yang ada.
- Dapat mengembangkan diri atau melakukan penelitian dengan waktu luang lebih banyak.
- Mengontrol kebiasaan belajar siswa, guru dapat mengetahui kapan siswanya belajar.

- Mengecek siswa dalam mengerjakan soal-soal latihan.
- Memeriksa jawaban siswa dan memberitahukan hasil penilaian kepada siswa.

### 3) Sudut pandang sekolah

Bagi sekolah, e-learning memiliki beberapa manfaat antara lain:

- Akan tersedia bahan ajar yang telah divalidasi oleh ahli sesuai dengan bidangnya sehingga setiap guru dapat menggunakan dengan mudah, efektif, dan efisien.
- Pengembangan isi pembelajaran akan sesuai dengan berbagai pokok bahasan.
- Dapat menjadi pedoman praktis implementasi pembelajaran sesuai kondisi dan karakteristik pembelajaran.
- Menumbuhkan sikap kerjasama baik antara sesama guru maupun antara guru dengan siswa dalam memecahkan masalah pembelajaran.

E-learning berbasis web merupakan salah satu bentuk e-learning yang dapat dimanfaatkan oleh guru mata pelajaran untuk menyiasati materi mata pelajaran yang sangat kompleks. Berbagai manfaat yang diperoleh melalui pengembangan e-learning ini diharapkan mampu menjadi salah satu solusi kreatif dalam pembelajaran mata pelajaran sehingga siswa dapat memahami materi yang diajarkan dengan lebih baik. E-learning dapat membantu siswa yang belum memahami materi di sekolah untuk mengulang materi tersebut kembali di manapun dan kapanpun mereka inginkan.

### **III.1.4 Kelebihan Dan Kekurangan E-learning Berbasis Web**

#### 1) Kelebihan e-learning berbasis web

Kelebihan e-learning berbasis web menurut Rusman (2012: 299) sebagai berikut:

- Memungkinkan setiap orang untuk mempelajari apapun, di manapun, dan kapanpun.

- Pembelajaran yang dilakukan bersifat individual, jadi pembelajar dapat belajar sesuai dengan karakteristik dan langkahnya sendiri melalui pembelajaran berbasis web tersebut.
- Melalui adanya tautan/link dapat membuat pembelajar mengakses informasi dari berbagai sumber baik dari dalam maupun luar lingkungan belajar.
- Dapat dijadikan sebagai sumber belajar sehingga dapat membantu bagi pembelajar yang tidak memiliki waktu yang cukup untuk belajar.
- Pembelajar akan menjadi lebih aktif dan mandiri di dalam belajar.
- Menjadi sumber belajar tambahan yang dapat digunakan untuk memperkaya materi pembelajaran.
- Menyediakan mesin pencari yang dapat digunakan untuk mencari informasi yang dibutuhkan.
- Isi/materi pembelajaran dapat diubah atau di-update dengan mudah.

## 2) Kekurangan e-learning berbasis web.

Kekurangan e-learning berbasis web menurut Munir (2009: 176-177) sebagai berikut:

- Kurangnya interaksi baik antara pengajar dengan pembelajar maupun antara pembelajar satu dengan yang lainnya. Hal ini terjadi karena dalam pembelajaran berbasis web, kelas dilakukan secara virtual sehingga interaksi yang dilakukan masih kurang.
- Terkadang lebih terfokus pada aspek teknologi daripada aspek pendidikannya. Produk e-learning merupakan hasil kemajuan teknologi sehingga masih banyak penggunaanya yang belum memperhatikan aspek pendidikan yang digunakan di dalamnya. Proses pembelajaran akan terhambat, ket
- jika pengajar tidak mengetahui dan menguasai strategi, metode, dan teknik pembelajaran berbasis teknologi informasi. Sangat diperlukan guru yang memahami kemajuan teknologi saat ini, agar pembelajaran yang dilakukan tetap up to date.

- Sangat dibutuhkan motivasi dan kemampuan belajar mandiri yang tinggi dari pembelajar itu sendiri. Keberhasilan e-learning sangat bergantung pada kemauan belajar mandiri dari siswa, sehingga motivasi dari pembelajar juga sangat diutamakan dalam hal ini.
- Tidak semua pembelajar dapat memanfaatkan semua fasilitas internet. Hal tersebut dikarenakan tidak semua sekolah memiliki fasilitas lengkap yang dapat digunakan siswa untuk mengakses internet.
- Masih adanya keterbatasan ketersediaan software. Tidak semua software yang digunakan untuk mengembangkan e-learning dapat diperoleh dengan mudah oleh guru.

Masih kurangnya pengetahuan dan kemampuan dalam mengoperasikan komputer dan internet dengan baik. Hal tersebut dikarenakan terdapat perbedaan kemampuan dan pemahaman siswa maupun guru dalam mengoperasikan komputer maupun internet, sebagaimana media pembelajaran lainnya pembelajaran dengan menggunakan web juga memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan pembelajaran berbasis web yaitu:

1. Memungkinkan setiap orang dimanapun dan kapanpun untuk belajar.
2. Peserta didik dapat belajar sesuai dengan karakteristik dirinya sendiri karena bersifat individual.
3. Kemampuan untuk membuat tautan (link), sehingga peserta didik dapat mengakses informasi dari berbagai sumber, baik didalam maupun diluar lingkungan belajar.
4. Sangat potensial sebagai sumber belajar bagi peserta didik yang tidak memiliki waktu untuk belajar.
5. Dapat mendorong peserta didik untuk lebih aktif dan mandiri dalam belajar.
6. Menyediakan sumber belajar tambahan yang dapat digunakan untuk memperkaya materi pembelajaran.

7. Isi dari materi pelajaran dapat di perbarui dengan mudah.

Rusman (2009:118) berpendapat bahwa terdapat lima kelebihan dari pembelajaran berbasis web yaitu:

1. Access is available anytime, anywhere, around the globe.
2. Student equipment cost are affordable.
3. Student tracking is made easy
4. Possible "learning object" architecture supports on demand personalized learning.
5. Contentisealy update.

Sedangkan kekurangan dari pembelajaran berbasis web yaitu:

1. Keberhasilan pembelajaran berbasis web bergantung pada kemandirian dan motivasi belajar
2. Akses untuk mengikuti pembelajaran dengan menggunakan web seringkali menjadi masalah bagi peserta didik
3. Pembelajar dapat cepat merasa bosan dan jenuh jika mereka tidak dapat mengakses informasi, dikarenakan tidak memiliki peralatan yang memadai terutama bandwith yang tidak cukup.
4. Dibutuhkannya panduan bagi pembelajar untuk mencari informasi yang relevan, dikarenakan informasi yang terdapat didalam web sangat beragam.
5. Dengan menggunakan pembelajaran berbasis web, peserta didik terkadang merasa terisolasi, terutama jika terdapat keterbatasan dalam fasilitas komunikasi.

Rusman (2009:122) menyatakan bahwa kelemahan terbesar pembelajaran berbasis web adalah kurangnya interaksi langsung antara guru dengan siswa maupun antara siswa dengan siswa. Hal ini akan berdampak besar kepada siswa, karena walaupun mereka dapat berkomunikasi secara synchoronous melaui live chat atau asynchronous melalui email/forum diskusi, tetap saja interaksi antar manusia secara langsung tidak tergantikan.

Dalam bentuk beragam pembelajaran *e-learning* menawarkan sejumlah kelebihan baik kepada pengajar maupun pelajar, berikut adalah kelebihan dan kekurangan pembelajaran berbasis website (*e-learning*)

*a. Kelebihan e-learning*

1. Pengalaman pribadi dalam belajar, pilihan untuk mandiri dalam belajar menjadikan siswa untuk berusaha melangkah maju, memilih sendiri peralatan yang digunakan untuk penyampaian belajar mengajar, dan mengumpulkan bahan-bahan sesuai dengan kebutuhan.

Mengurangi biaya, lembaga penyelenggara *e-learning* dapat mengurangi bahkan menghilangkan biaya perjalanan untuk pelatihan, menghilangkan pembangunan untuk sebuah kelas, dan mengurangi waktu yang dihabiskan oleh pelajar untuk pergi sekolah

2. Mudah dijangkau, pemakai dapat dengan mudah memakai *e-learning* dimanapun juga selama mereka terhubung dengan internet, *e-learning* dapat dicapai para pemakai dan pelajar tanpa dibatasi oleh jarak, tempat, dan waktu.
3. Kemampuan bertanggung jawab, kenaikan tingkat, pengujian, penilaian, dan pengesahan dapat diikuti secara otomatis sehingga semua peserta (pelajar, pengembang dan pemilik) dapat bertanggung jawab terhadap kewajibannya masing-masing didalam proses belajar mengajar.
4. Dapat terhubung dengan jaringan dari berbagai sumber dengan beragam format.
5. Potensial untuk akses yang luas, misalnya paruh waktu atau siswa/mahasiswa yang sedang bekerja
6. Dapat memacu siswa/mahasiswa untuk belajar mandiri dan aktif

7. Dapat memfasilitasi tambahan materi yang bermanfaat untuk program konvensional.

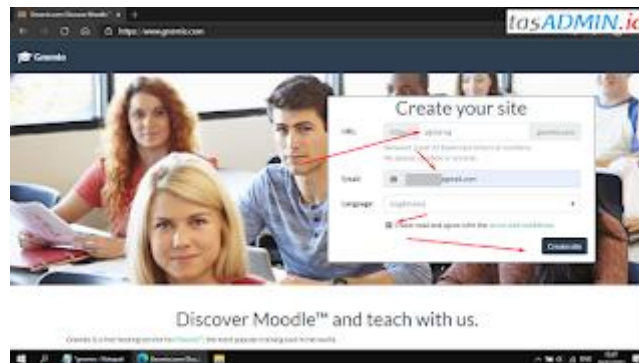
#### Kekurangan *e-learning*

1. Kurang interaksi antara pelajar dan pengajar atau bahkan antara pelajar itu sendiri, kurangnya interaksi itu sendiri dapat memperlambat terbentuknya *value* dalam proses belajar mengajar
2. Kecenderungan mengabaikan aspek akademik atau aspek sosial atau sebaliknya membuat tumbuhnya aspek bisnis/komersial
3. Proses belajar mengajar cenderung ke arah pelatihan dari pada pendidikan
4. Perubahan peran mengajar dari yang semula menguasai teknik pembelajaran konvensional kini juga dituntut menguasai teknik pembelajaran yang menggunakan ICT (*information, communication, and technology*)
5. Tidak semua tempat tersedia fasilitas internet (mungkin hal ini berkaitan dengan masalah tersedianya listrik, telepon, ataupun komputer)
6. Kurangnya sumber daya manusia (SDM) yang menguasai internet
7. Kurangnya bahasa penguasaan komputer
8. Akses komputer yang kurang memadai dapat menjadi masalah tersendiri bagi para peserta didik bisa frustrasi bila mereka tidak bisa
9. mengakses grafik, gambar dan video karena peralatan yang tidak memadai  
Tersedianya infrastruktur yang bisa dipenuhi
10. Informasi dapat bervariasi dalam kualitas dan akurasi sehingga panduan fitur pertanyaan diperlukan
11. Peserta didik dapat merasa terisolasi



### III.2 Peralatan Perancangan E-learning Berbasis Web

1. Membuat website
2. Buka alamat website Gnomio <https://www.gnomio.com/>
3. Tulis nama *alamat* web pjg daring yang Anda inginkan, *Email*, dan *Bahasa*. Klik tanda centang dan pilih tombol "**Create Si**



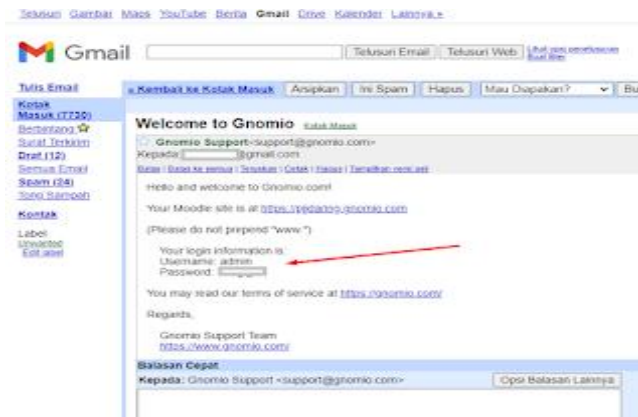
Gambar III.2 Create Web

4. Web Anda sedang dibuat. Dalam beberapa menit Anda akan menerima email dengan detail log-in. Jika Anda tidak menerimanya, silakan periksa folder SPAM Anda.



Gambar III.3 Web Sedang Di Proses

5. Silahkan cek email masuk, Anda akan mendapatkan *username* dan *password* untuk login sebagai Admin



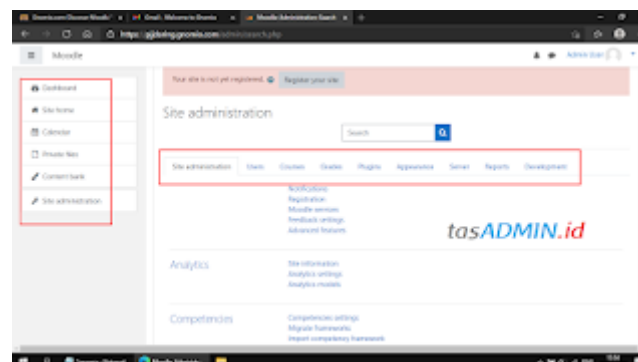
Gambar III.4 Link Web Yang Sudah Dibuat

6. Website PJJ Anda sudah jadi, silahkan login ke website pjj daring sebagai admin.



Gambar III.5 Web PJJ

7. Lanjut silahkan mulai untuk belajar dan bereksplorasi, coba semua menu-menu Admin moodle



Gambar III.6 Menu Web

## 2. Google Crome

Google crome adalah peramban web lintas platfrom yang di kembangkan oleh Google. Peramban ini pertama kali dirilis pada tahun 2008 untuk Microsoft Windows, kemudian diporting ke Linux, macOS, IOS, dan android yang menjadikan sebagai peramban bawaandalam sistem operasi. Peramban ini juga merupakan komponen utama Crome OS, yang berfungsi sebagai platfrom untuk aplikasi web. Sebagian besar kode sumber Crome berasal dari proyek perangkat lunak gratis dan sumber terbuka Google, Chromium, tetapi Crome diinsesikan sebagai perangkat gratis berpemilik. Webkit adalah mesin rendering asli, tetapi Google akhirnya memforknya untuk membuat mesin Blink; semua varian Crome kecuali IOS sekarang menggunakan Blink.



Gambar III.7 crome

Menurut Juble (2009:4) Google Crome “sebagai browser baru mempunyai fasilitas yang lumayan bagus sehingga mampu menarik perhatian pencinta dunia maya dari seluruh penjuru dunia”.

Google Crome merupakan mesin pencarian mampu melakukan penelusuran dalam waktu kurang dari beberapa detik dengan perangkat lunak yang telah diinstal ke dalam sistem operasi windows untuk memberikan pengguna aksesoris pendukung seperti mediator layanan browser, file manager, downloader dan lain-lain. Kombinasi tampilan teknologi canggih yang dimanfaatkan saat ini. Sebagai salah satu layanan software yang memungkinkan pengguna website menelusuri informasi, media video dan audio, serta data teknis Google Crome tersedia dan sangat mendukung untuk semua Operasi Sistem Dekstop hingga pengguna smartphone seperti Android dan Apple agar browser

menjadi terkendali untuk diterima, ditelusuri, disimpan hingga digunakan sebaiknya dalam dunia maya. (McFedries,2010:2)

a. Kelebihan Browser Crome

1. Tampilan : pada interface dari crome terlihat bahwa Google ingin para penggunanya lebih fokus pada web dan merupakan browser yang digunakan. Ini artinya Google Crome memiliki tampilan yang tidak mengusik dan nyaman ketika sedang digunakan.
2. Modus Penyamaran : Pada modus ini memungkinkan para penngunakanya dapat mengakses website tanpa meninggalkan jejak.
3. Aplikasi Web : Google memberikan opsi "*Make Appllication Shortcut*". Dengan underline ini sebuah aplikasi web seperti Gmail atau Google Teader dapat dijalankan lewat Shortcut pada Dekstop atau Start Menu. Sehingga keliatan seperti sebuah aplikasi lokal.
4. Pengelolanya Memory : Pada setiap TAB yang digunakan di Crome memiliki proses yang terpisah, sehingga ketika error/crash pada salah satu tidak menyebabkan seluruh browser error. (ini kekurangan yang terdapat pada FireFox dan browser lainnya).
5. Pencarian : Crome memiliki fungsi pencarian yang sangat baik. Contohnya, crome saat mendeteksi ketika penggunanya pernah melakukan pencarian di suatu website dan memasukan website tersebut dalam daftar penyedian pencarian
6. Anti Penipuan : Crome menyediakan kemampuan menebalkan nama domain sebuah website. Contohnya ada sebuah website penipuan beralamatkan [ibank.klikbca.d60pc.com](http://ibank.klikbca.d60pc.com), maka pengguna sadar bahwa itu bukan situs/website resmi Klik BCA

b. Kelemahan Browser Crome :

1. Privasi : Google menyimpan 2% interpretation pencarian pengguna, lengkap dengan alamat ip-a. walaupun dalam beberapa waktu tertentu interpretation ini akan dianonimkan. Ini artinya google bisa saja tahu “siapa mencari apa dan dimana”
2. Lisensi : Google sempat mencantumkan pada terms of service mereka, bahwa semua muatan dari pengguna yang hak ciptanya dimiliki oleh pengguna akan diserahkan haknya pada google. Tapi indicate ini telah dicabut oleh pihak google.
3. Celah Keamanan : Beberapa pakar confidence menentukan adanya lubang kecil/bugs pada crome. Sehingga ketika membuka suatu halaman website akan membuat browser ini menjadi crash. Lalu crome juga memiliki underline download otomatis yang dikhawatirkan akan disalah gunakan oleh hacker.
4. Extention : Pada chrome tidak terdapat extention/plugin/addons yang dapat ditambahkan.tidakseperti firefox yang memiliki banyak aplikasi tambahan yang dapat membuat dan meningkatkan kinerja browser.

### 3. Visio



Gambar III. 8 Visio

mungkin banyak orang tidak menyadari, bahwasanya produk yang ada pada Microsoft Office tidak hanya Microsoft Word, Excel dan juga PowerPoint. Hal ini memanglah wajar, mengingat ketiga produk tersebut lebih populer dibandingkan produk lainnya. Memang tidak dapat dipungkiri, karena Microsoft Word, Excel dan PowerPoint sendiri sangat berperan penting di masyarakat. Dengan kata lain software tersebut bermanfaat di segala bidang, baik bidang pekerjaan, pendidikan maupun yang lainnya.

Namun bukan berarti produk lain dari Microsoft Office tidaklah penting, karena setiap produk yang dirilisnya memiliki fungsi yang berbeda-beda. Misalnya saja Microsoft Access, yang mana digunakan untuk keperluan membuat dan mengelola basis data. Atau pun Microsoft OneNote yang biasa digunakan sebagai buku catatan digital, terlepas dari hal itu, terdapat salah satu produk Microsoft Office yang sangat menarik untuk dicoba.

#### 4. Balsamiq Wireframe



Gambar III. 9 Balsamiq Wireframe

Adalah salah satu tool yang digunakan para UI designer maupun UX desiner untuk merancang wireframe low fidelity, menurut Bubble, Balsamiq merupakan *tool* yang berfokus pada struktur dan konten *wireframe*, *tool* ini dianggap cukup ramah pemula karena tidak membutuhkan kode untuk bisa mengoperasikannya.

Tak hanya *wireframe*, Balsamiq juga bisa digunakan untuk membuat *prototype* interaktif untuk situs atau aplikasi yang sedang kamu rancang ini membuat desainer bisa mengetahui *usability* rancangannya sehingga revisi bisa dikurangi pada tahap-tahap selanjutnya balsamiq bisa digunakan siapa saja, mulai dari pemilik bisnis, *product manager*, *business analyst*, *developer*, dan masih banyak lagi.

### **Jenis-Jenis platform Balsamiq**

Ada tiga versi Balsamiq yang bisa digunakan untuk *platform* berbeda-beda.

Platform-platform untuk Balsamiq tersebut adalah Cloud, Desktop, dan Google Drive, ketiga versi Balsamiq berbeda ini awalnya gratis untuk 30 hari pertama, setelah itu, kamu harus membayar tergantung paket yang dipilih.

## **BAB IV**

### **TEORI PENUNJANG KERJA PRAKTIK**

#### **IV.1 Input**

Rencana pembuatan web e-learning diberikan oleh Bapak Ate . Selaku kepala lab TKJ di SMKN 1 Majalaya, baik secara tertulis maupun secara lisan. Untuk melakukan pembuatan web e-learning di perlukan data lab TKJ sepeti data siswa/siswi, matapelajaran, guru dan data yang diperlukan, di peroleh melalui keterangan yang diberikan oleh Bapak heri afit.. Selaku Pembimbing yang terlibat dalam pembuatan Web e-learning ini.

Dalam mempelajari metode pembuatan web, diberikan informasi untuk melihat data-data dokumen yang berisi keterangan murid-murid dan guru yang ada di SMKN 1 Majalaya. Pada dokumen tersebut terdapat pula template dan contoh dokumen yang nantinya akan membantu dalam proses pembuatan web e-learning. Secara keseluruhan, dasar teori yang dipelajari selama pembelajaran menjadi input yang berharga dalam proses pelaksanaan mengajar. Dasar teori ini menjadi hal yang sangat penting untuk mempelajari teknologi yang baru.

#### **IV.2 Proses**

Setelah melakukan pengenalan lingkungan kerja pada awal pelaksanaan kerja praktek selanjutnya proses kerja praktek dapat dibagi menjadi beberapa tahap, yaitu eksplorasi, pembuatan web e-learning, dan pelaporan hasil kerja praktek.

##### **IV.2.1 Eksplorasi**

Tahap eksplorasi dimulai dengan melakukan eksplorasi mengenai metode yang akan digunakan dalam pembuatan web e-learning. Untuk mendukung pelaksanaan metode waterfall, diperlukan pada



pengetahuan mengenai pemodelan dengan menggunakan (LMS) Learning Management System.

Dengan demikian, pendalaman terhadap pemodelan dengan LMS pun dilakukan.

Eksplorasi juga dilakukan terhadap teknologi yang akan dipakai dalam pembuatan web e-learning, sebagai acuan utama dalam mempelajari pemograman berbasis web dengan LMS . Pada tahap ini dilakukan tidak hanya pembelajaran tapi juga pencarian alternatif teknologi yang diterapkan. Dengan demikian, tidak seluruh hasil eksplorasi pada akhirnya di terapkan dalam pembuatan web e-learning.

Proses eksplorasi masih berlangsung selama pembuatan web e-learning, hal ini dimaksudkan untuk meyelelarkan antara hasil eksplorasi dengan penerapan pada web yang sedang dibangun.

#### 1. Analisis Sistem Kebutuhan

Perancangan pembuatan web e-learning yang dilakukan dimulai dengan analisis kebutuhan perangkat lunak yang diperlukan

##### Kebutuhan Perangkat lunak

Perangkat lunak adalah perangkat -perangkat tambahan berupa sistem yang digunakan untuk menjalankan dan membuat web e-learning. Berikut adalah perangkat lunak yang digunakan penyusun untuk membuat web e-learning ini :

Tabel IV.8 Analisis Sistem Kebutuhan

Sistem Operasi	Windows 10 64-Bit
Prosesor	Intel(R) Core(TM) i3-4005U CPU @ 1.70GHz 1.70 GHz
Browser	Goggle Crome
Ram	4.00GB DDR3

#### IV.2.2 Proses Pembuatan Web E-learning

Pembuatan web e-learning yang dilakukan dengan analisis kebutuhan perangkat lunak. Selanjutnya, berdasarkan kebutuhan perangkat lunak tersebut, dilakukan perancangan pembuatan web e-learning.

Pembuatan web e-learning dilakukan berdasarkan perancangan tersebut, memastikan web yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan dan berfungsi dengan semestinya, dilakukan beberapa kegiatan pendukung seperti pengujian, *bug fixing*, dan optimasi performan.

Dalam membuat web ini, digunakan metode sesuai eksplorasi. Pembuatan web ini adalah waterwall, yaitu bertujuan agar memperoleh tahapan perancangan yang lebih baik karena tahapan yang digunakan memiliki proses yang berurutan mulai dari analisa hingga support, sehingga dalam pembuatanya membutuhkan analisa yang penuh mengenai kebutuhan web yang akan dirancang.

Setiap prosesnya juga memiliki spesifikasi sendiri, sehingga web dapat berkerja sesuai dengan apa yang dikehendaki (tepat sasaran) dan juga setiap prosesnya tidak saling tumpang tindih, dengan itu digunakan metode waterfall memudahkan dalam pembuatan web e-learning berbasis web ini.

##### 1. Analisis Sistem

Analisis sitem dilakukan dengan cara survei dan wawancara ke pihak kepala lab TKJ mengenai sistem web e-learning yang akan dibuat. Dilakukan juga pencarian baik dari buku maupun dari internet mengenai web e-learning berbasis web ini, dengan mempelajari semua teori dan konsep dari sistem tersebut. Setelah melakukan analisa, didapatkan hasil berbagai kebutuhan sistem dari perangkat

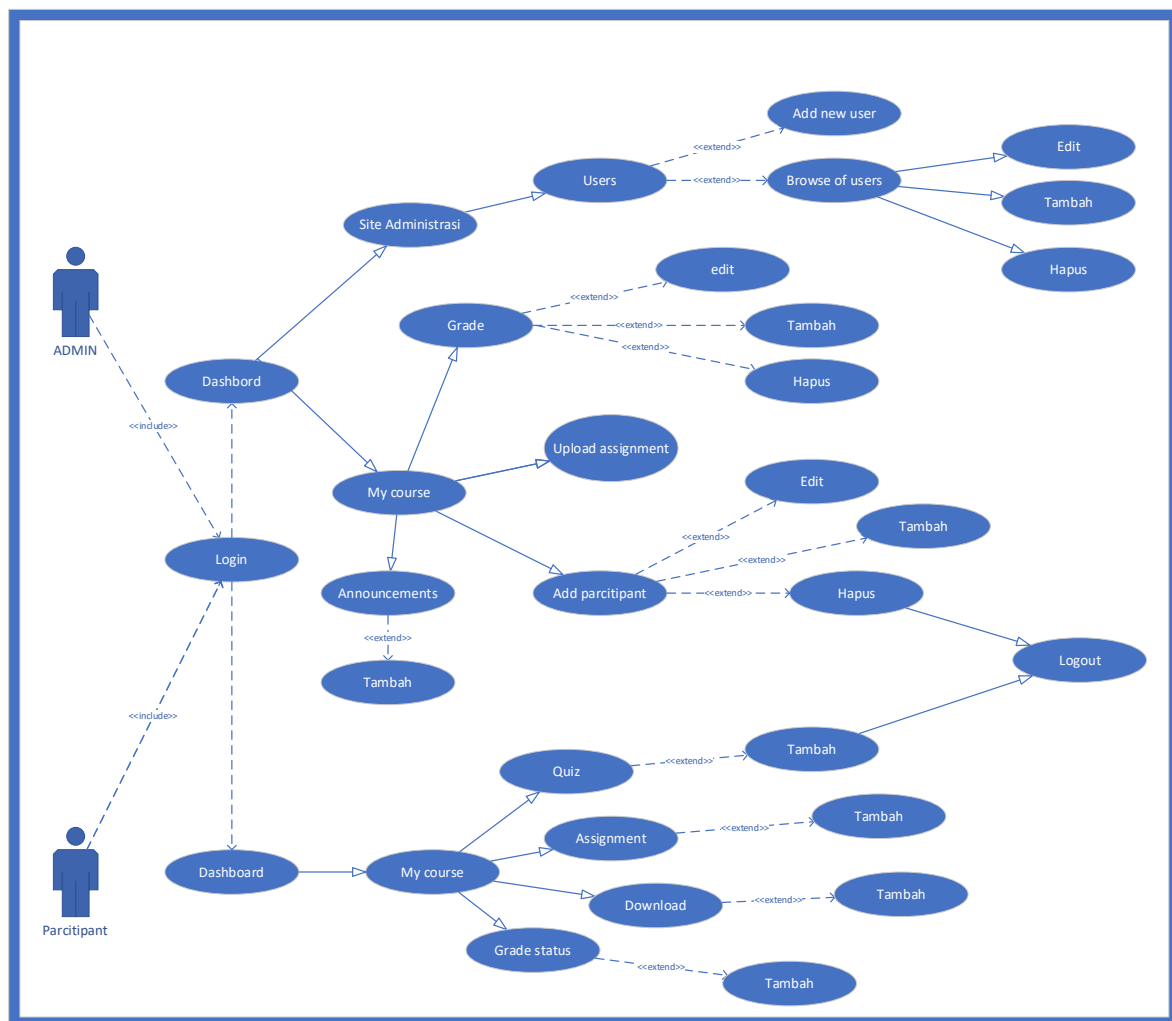
##### 2. Perancangan Web E-learning

###### a.)Perancangan Sistem Informasi

Perancangan sistem informasi yang dilakukan dimulai dengan analisis kebutuhan minimum perangkat lunak (software), berdasarkan kebutuhan tersebut, dilakukan perancangan sistem web e-learning . pembuatan web inidilakukan berdasarkan perancangan tersebut. Untuk memastikan sistem informasi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan dan berfungsi dengan baik.

#### b.)Use Case Diagram

Pada rancangan Use Case Diagram dapat dilihat apa saja yang dapat dilakukan admin untuk mengelola data yang terdapat pada web e-learning ini. Dirancangan tersebut dijelaskan proses yang dilakukan oleh admin untuk mengelola data mulai dari data software yang dibutuhkan dalam web, data untuk lebih lengkapnya rancangan use case diagram dapat dilihat pada gambar



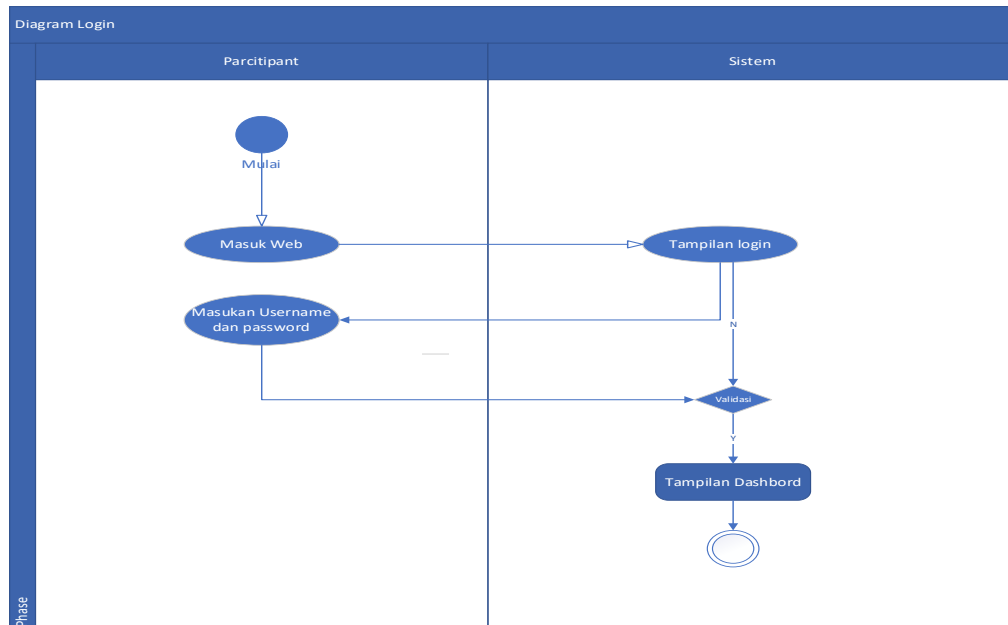
Gambar IV.8 Usecase Diagram

### c.) Activity Diagram

Activity diagram yaitu penggambaran berbagai alur aktifitas data

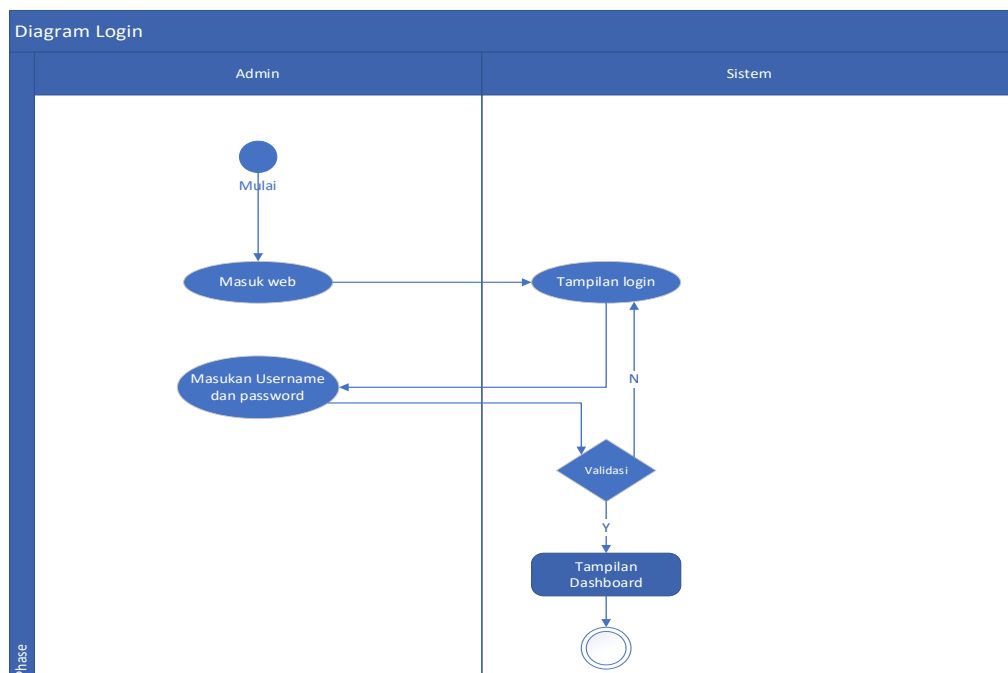
Web yang sedang dirancang. Aktifitas menggambarkan proses berjalan, usecase diagram bagaimana actor menggunakan system untuk melakukan aktifitas.

- Diagram Activity Login Participant



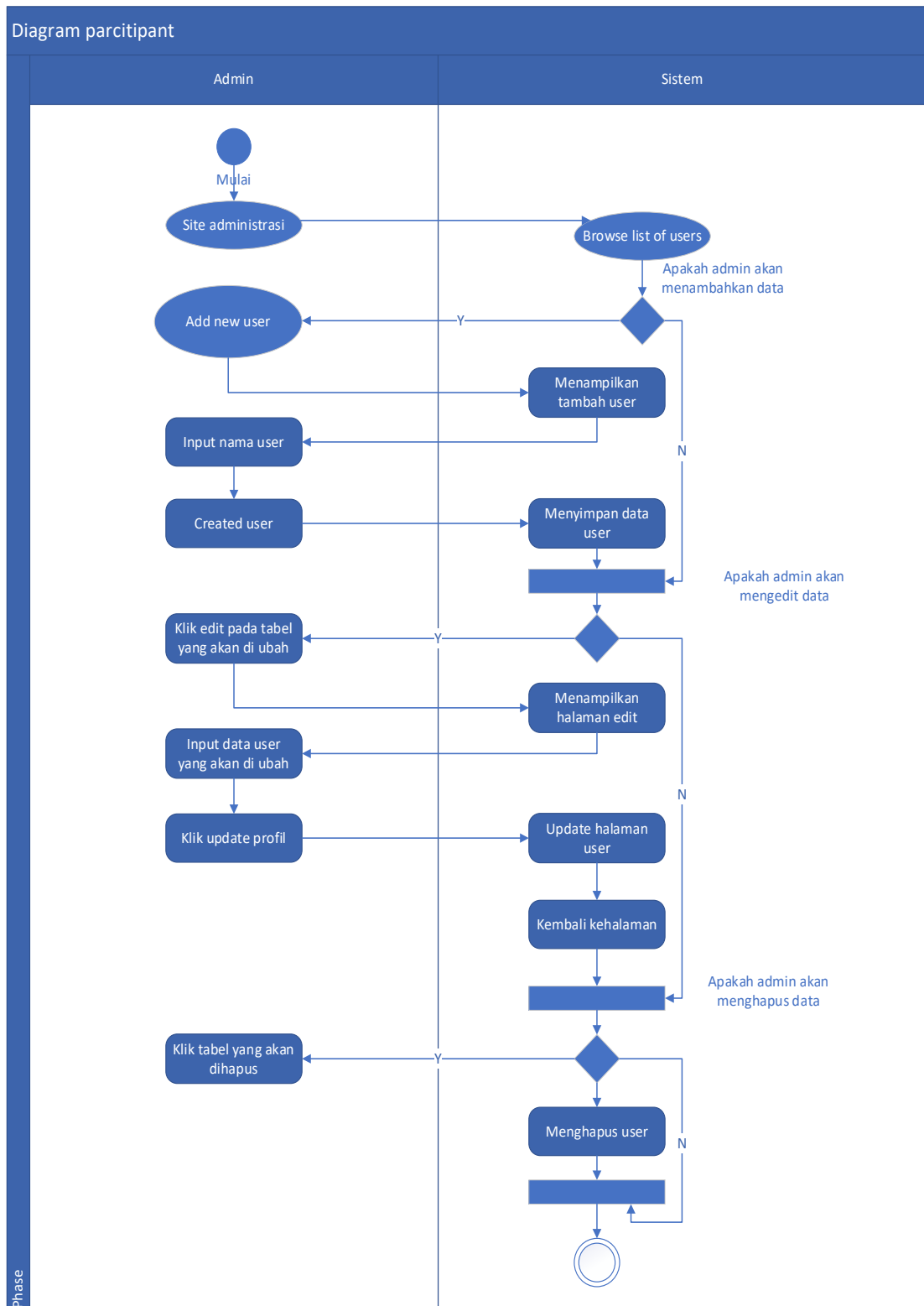
Gambar IV. 11 Diagram Activity Login Parciti pant

- Diagram Activity Login Admin



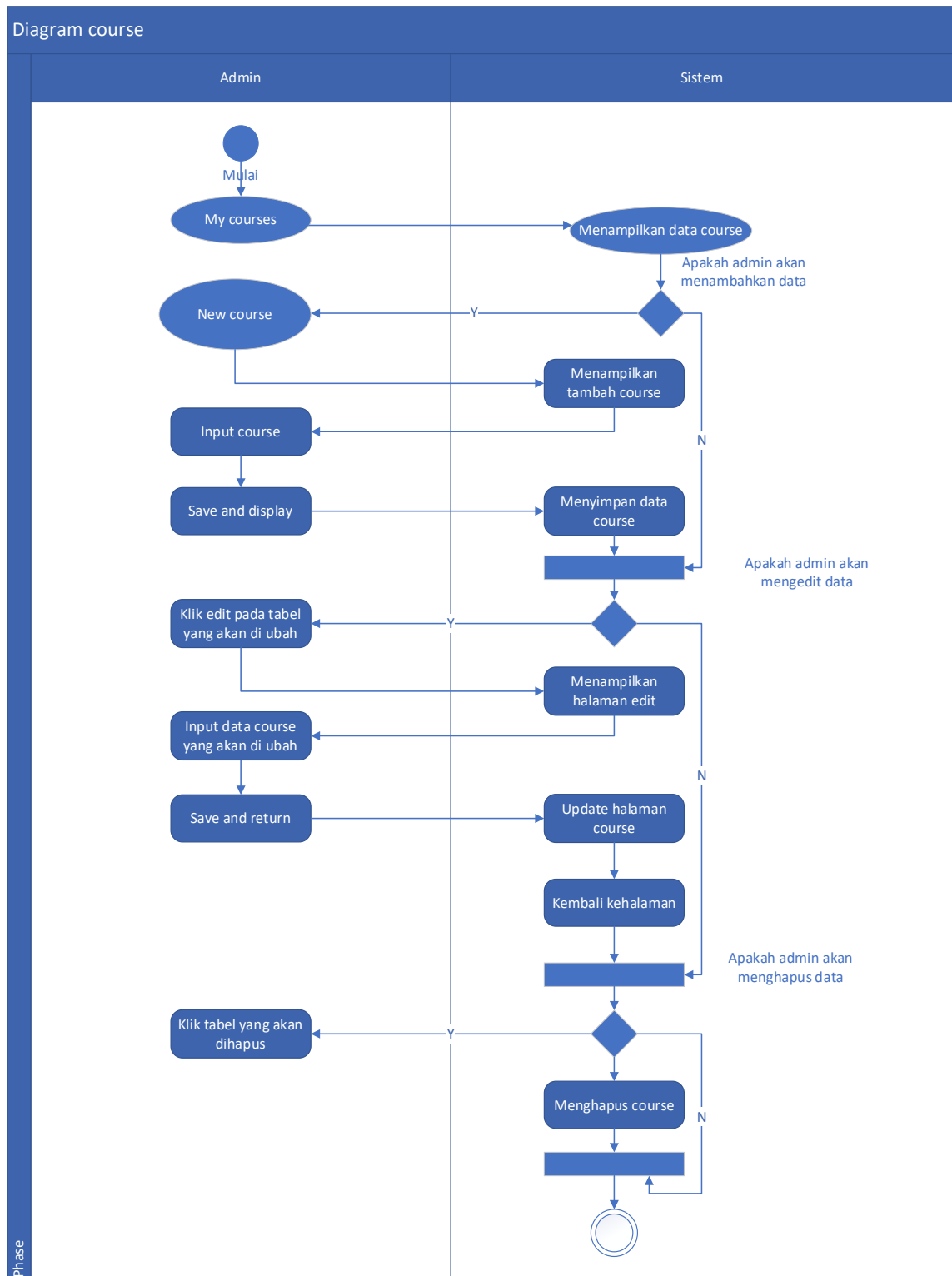
Gambar IV.12 Diagram Activity Login Admin

- Diagram Activity Parciti pant



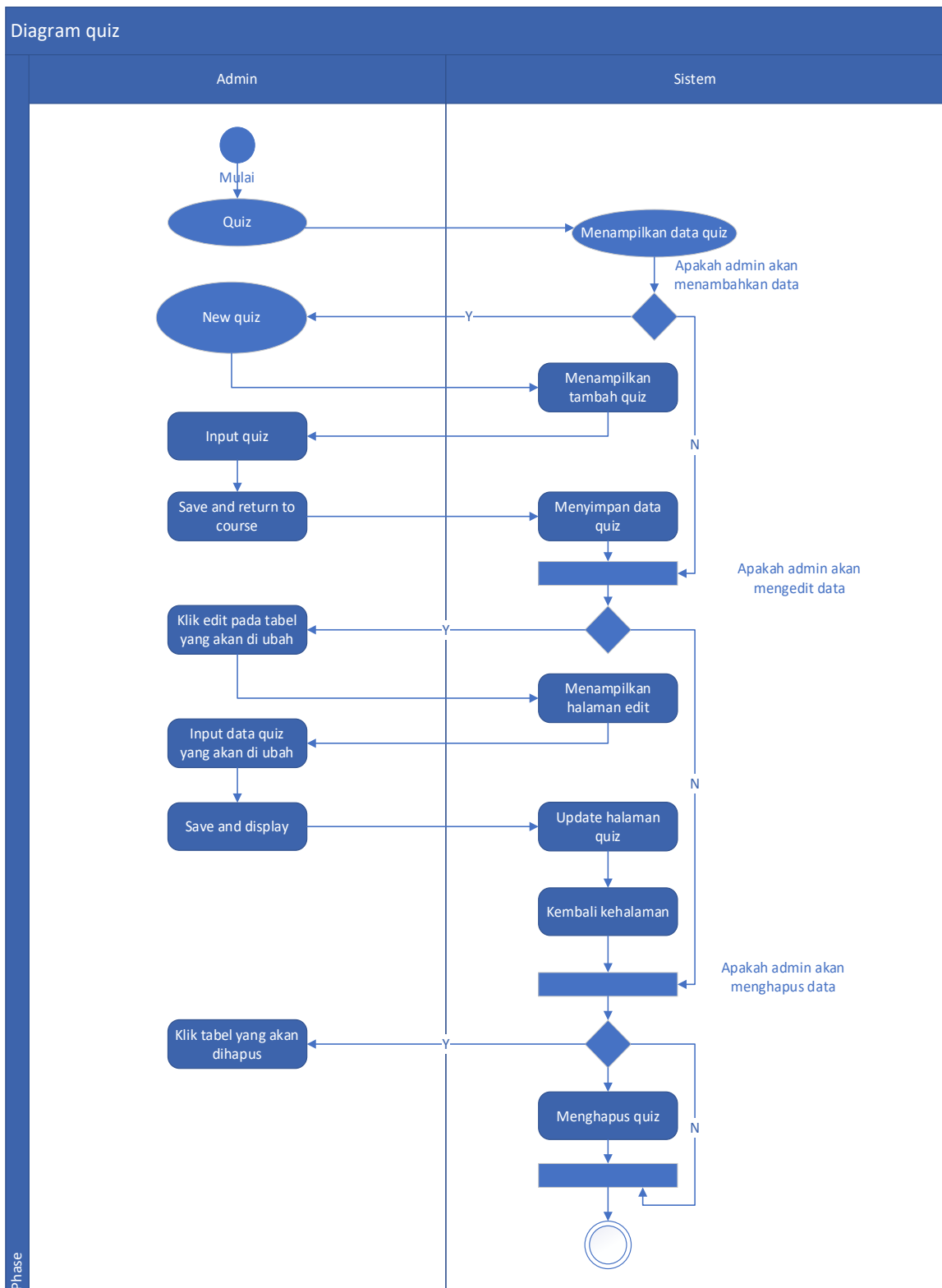
Gambar IV.13 Diagram Activity Parcitiptant

- Diagram activity Course



Gambar IV.14 Diagram activity Course

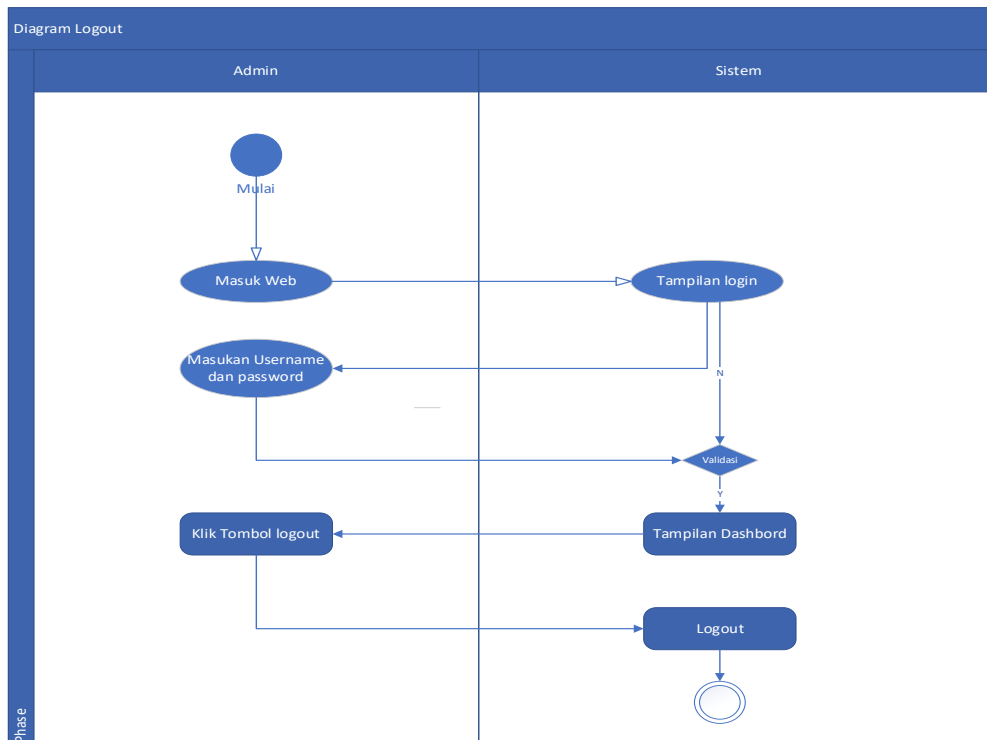
- Diagram activity Quiz



Gambar IV.15 Diagram Activity Quiz

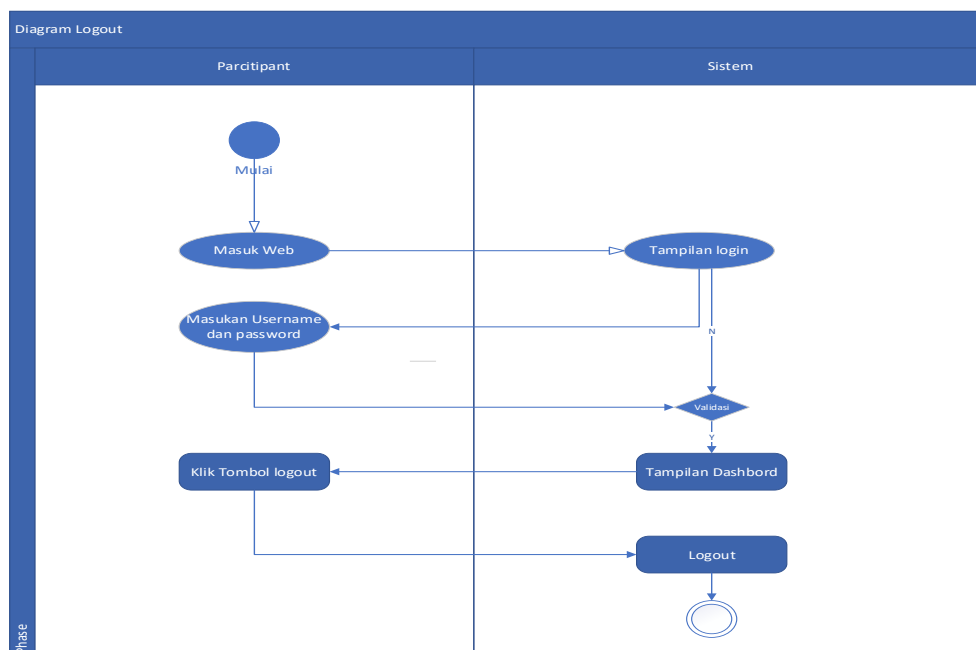
- Diagram Logout Admin





Gambar IV.16 Diagram Logout Admin

- Diagram Logout Parcitipant



Gambar IV.17 Diagram Logout Parcitipant

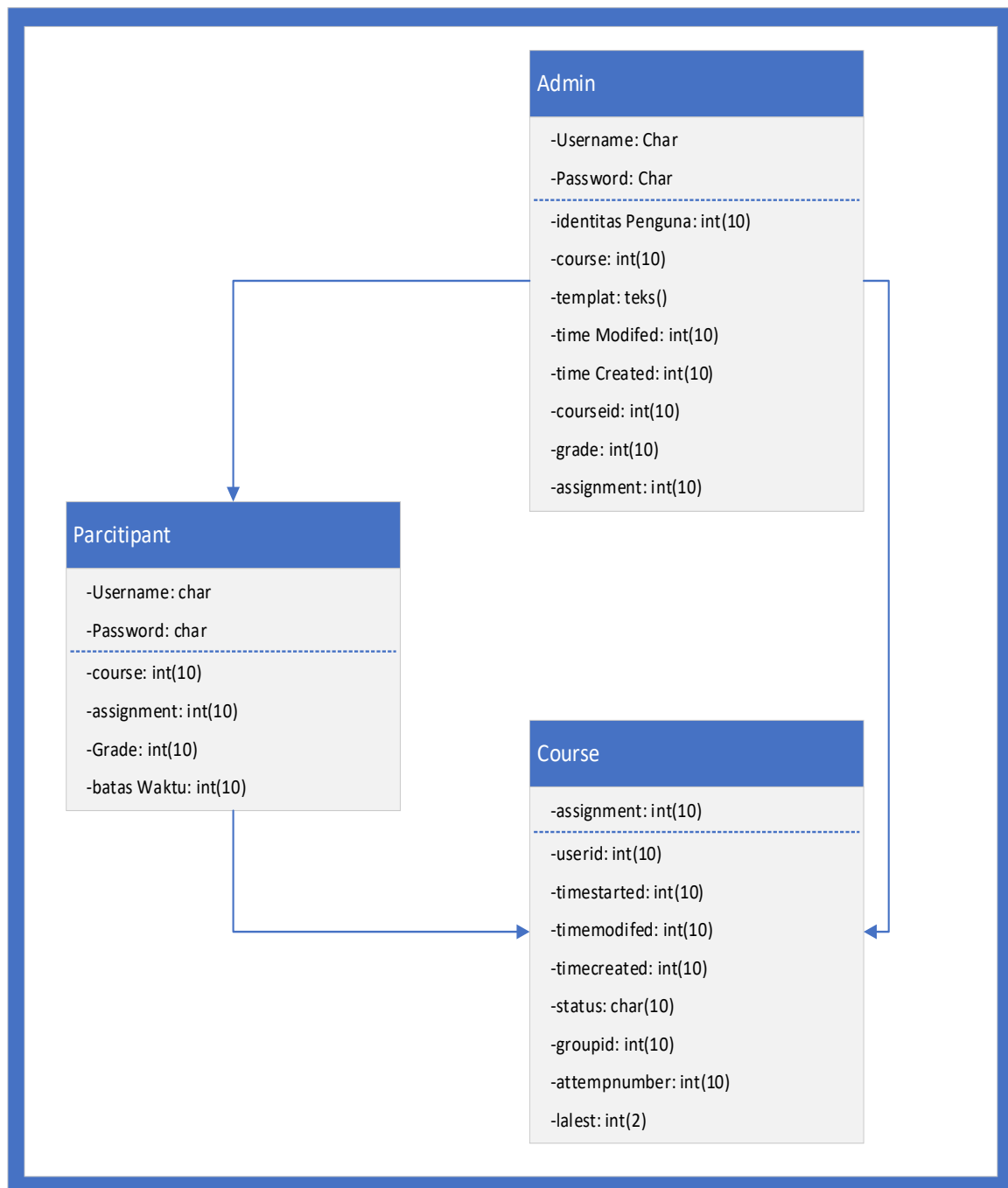
## d.) Class Diagram

Class Diagram atau diagram kelas adalah sebuah satu jenis diagram struktur pada UML yang menggambarkan dengan jelas struktur serta

Deskripsi class, atribut, metode, dan hubungan dari setiap objek. Ia bersifat statis, dalam antrian diagram kelas bukan menjelaskan apa yang terjadi jika kelas-kelasnya berhubungan melainkan menjelaskan hubungan apa yang terjadi.

Diagram kelas ini memiliki beberapa fungsi, fungsi utama yaitu menggambarkan struktur dari sebuah sistem

- Menunjukkan struktur dari suatu sistem dengan jelas
- Meningkatkan pemahaman tentang gambaran umum atau skema dari suatu program
- Dapat digunakan untuk analisis bisnis dari sisi bisnis
- Dapat memberikan gambaran mengenai sistem



Gambar 18. Class Diagram

e.) Perancangan Basis Data

Basis data atau database dibuat untuk menyimpan semua data untuk dijadikan informasi yang di perlukan sehingga perlunya ditampilkan pada informasi web. Pada perancangan basis data menunjukan field, type, size, index dan deskripsi. Adapun rancangan basis data dari web penjadwalan web ini sebagai berikut :

Tabel IV. 9 Perancangan Basis Data

Field	Type	Size	Index	Deskripsi
username	char			Nama pengguna
password	char			Kata sandi
useridentity	int	(10)		Pengguna
course	int	(10)		Kursus
templat	teks	()		Templat
time modified	int	(10)		Memodif waktu
time created	int	(10)		Membuat waktu
courseid	int	(10)		Pengguna kursus
grade	int	(10)		Nilai
assignment	int	(10)		Penugasan
userid	int	(10)		Id pengguna
status	char	(10)		Status
grupid	int	(10)		Grup id
attempnumber	int	(10)		Nomor percobaan
Lalest	int	(2)		terakhir

- . Tampilan Halaman Admin Login

A Web Page

https://smkn1majalaya.gnomio.com

Log in to SMKN 1 MAJALAYA

Username

Password

Login

Lost password

Some courses may allow guest access

Log in as to guest

Cookies notice

Gambar IV.19 Tampilan Halaman Admin login

- . Tampilan Admin Dashboard

A Web Page

https://smkn1majalaya.gnomio.com

SMKN 1 Majalaya Home Dashboard My course Site administrasi

Dashboard

All courses

New event

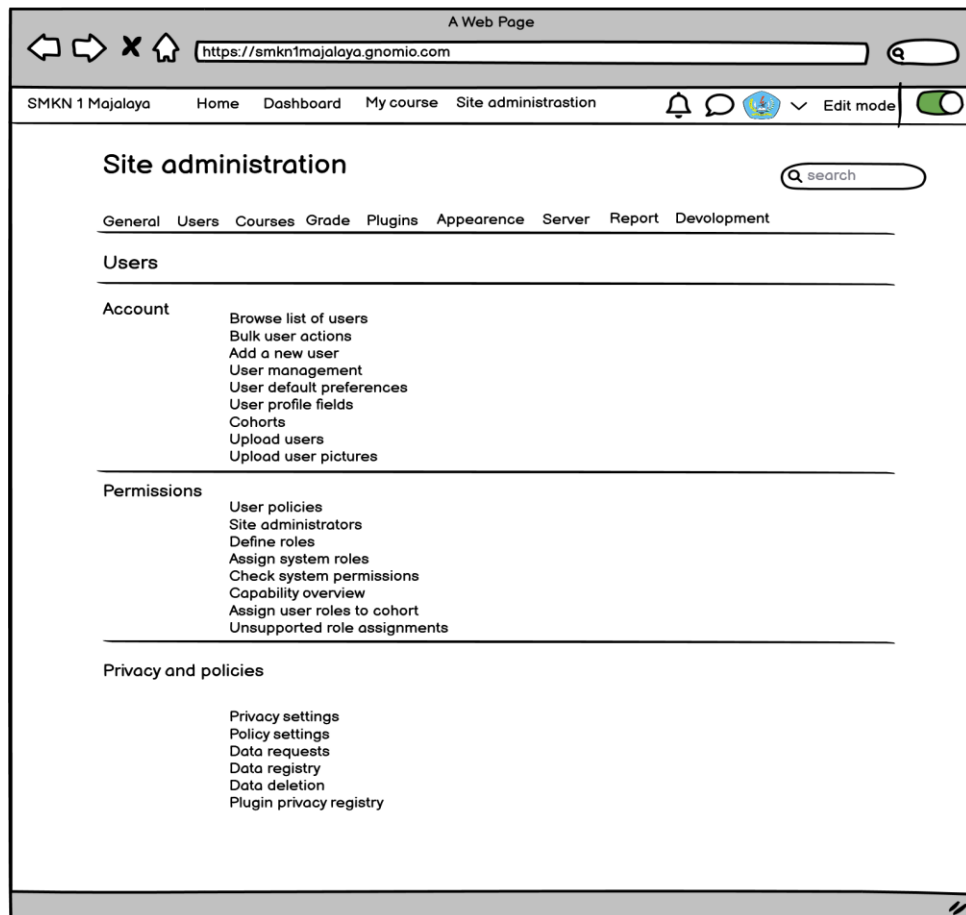
Calendar

December		JANUARY 2023					Feberuary
S	M	T	W	T	F	S	
1	2	3	4	5	6	7	
8	9	10	11	12	13	14	
15	16	17	18	19	20	21	
22	23	24	25	26	27	28	
29	30	31	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	10	11	

Full calendar Import or export calendars

Gambar IV.20 Tampilan Admin Home

- Tampilan Admin Site Administration



Gambar IV .21 Tampilan Admin Site Administration

- Tampilan Admin Add User

A Web Page

https://smkn1majalaya.gnomio.com

SMKN 1 Majalaya Home Dashboard My course Site administrastion

Accounts / Add a new user

## SMKN 1 Majalaya

General Users Courses Grade Plugins Appearance Server Report Developpment

General

Username

Choose an authentication method

Manual accounts

☐ Suspended account

☐ Generate password and notify user

The password must have at least 8 characters, at least 1 digit(s), at least 1 lower case letter(s), at least 1 upper case letter(s), at least 1 special character(s) such as as \*, -, or #

New password

Click to enter text

☐ Force password change

First name

Last name

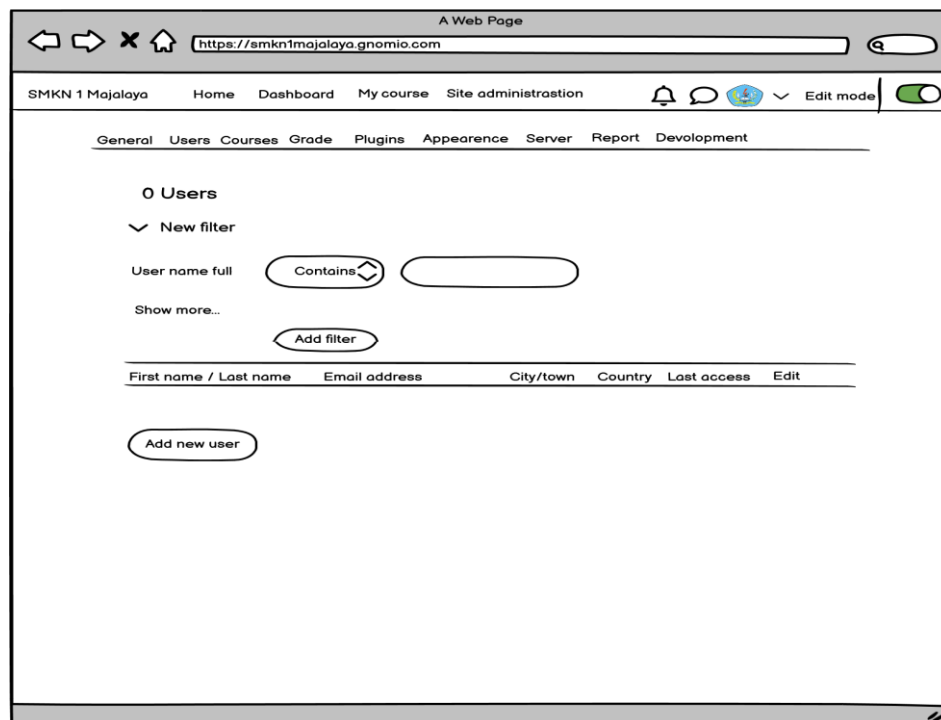
Email address

Email visibility

MoodleNet profile ID

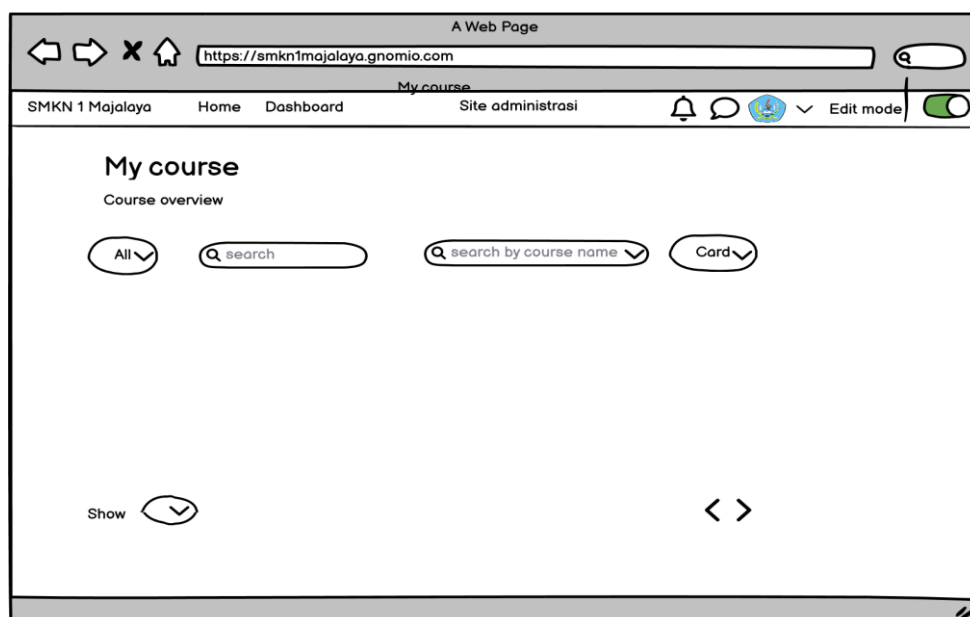
Gambar IV.22 Tampilan Admin Add User

- Tampilan Admin Browse Of User



Gambar IV.23 Tampilan Admin Browse Of User

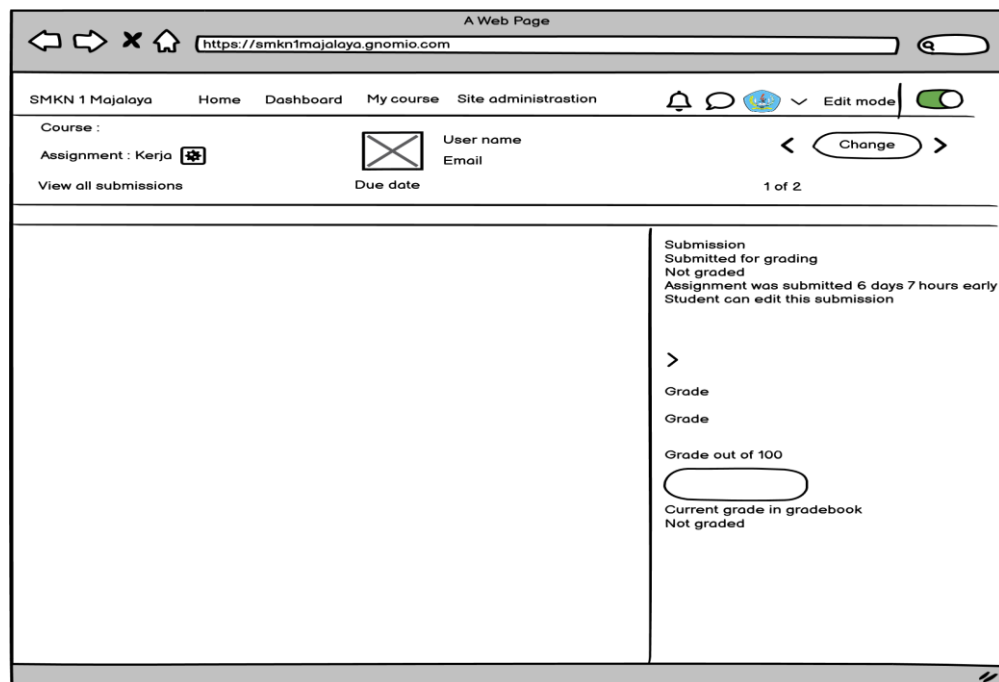
- Tampilan Admin My Course



Gambar IV.24 Tampilan Admin My Course

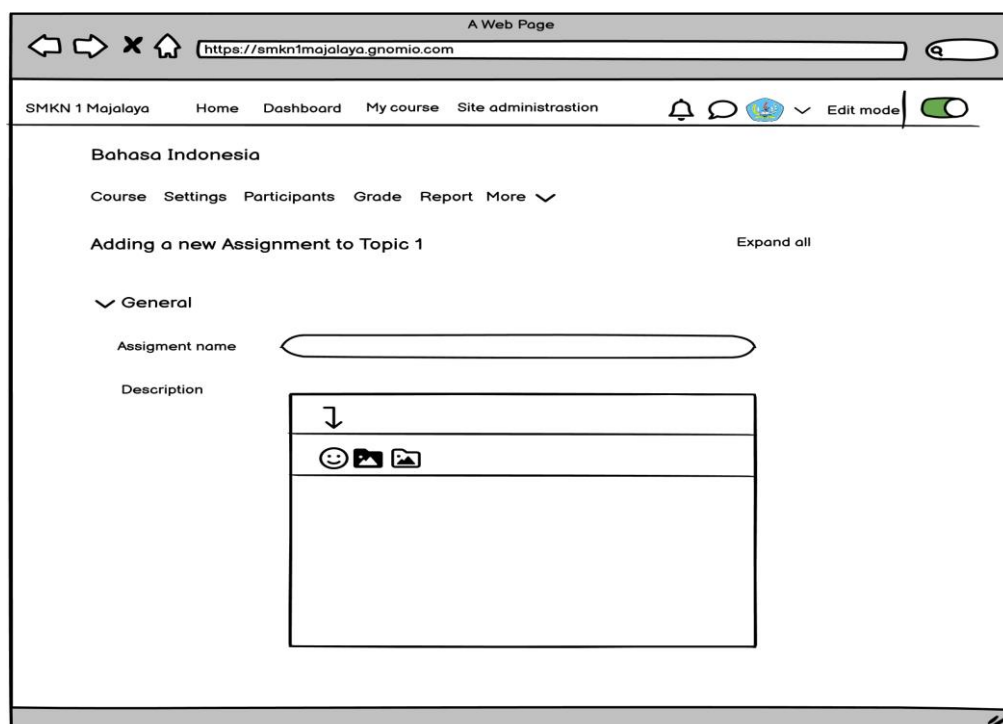
- Tampilan Admin Grade





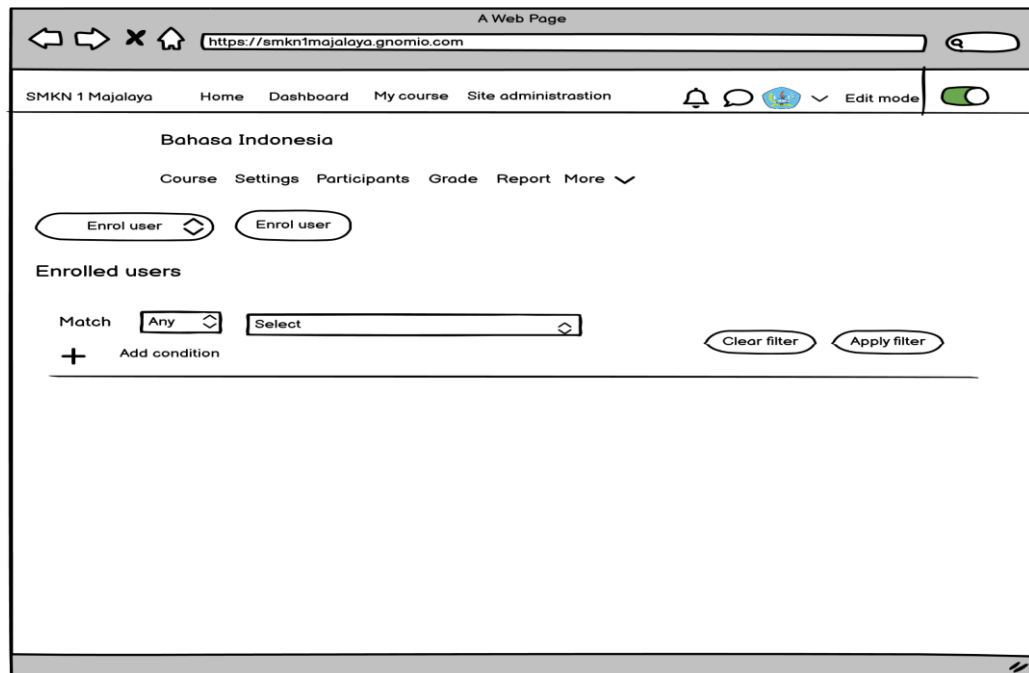
Gambar IV.25 Tampilan Admin Grade

- Tampilan Admin Upload Assigment



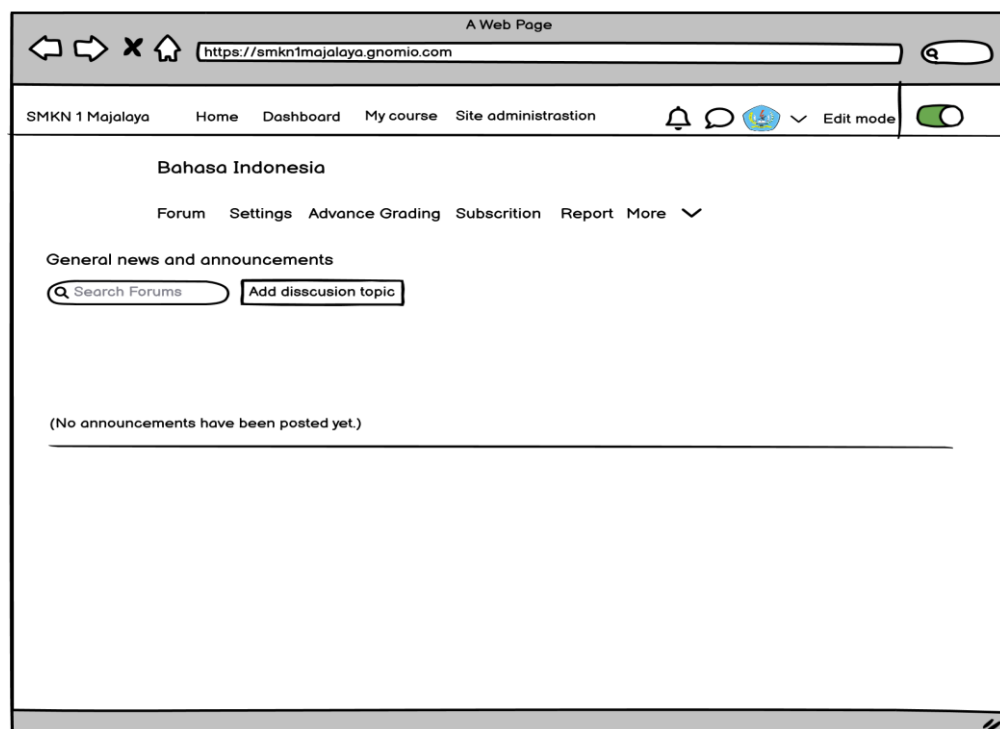
Gambar IV.26 Tamplan Admin Upload Assigment

- Tampilan Admin Add Participant



Gambar IV. 27 Tampilan Admin Add Participant

- Tampilan Admin Announcements



Gambar IV.28 Tampilan Admin Announcements

- Tampilan Participant Login

A Web Page

https://smkn1majalaya.gnomio.com

Log in to SMKN 1 MAJALAYA

Username

Password

Login

Lost password

Some courses may allow guest access

Log in as to guest

Cookies notice

Gambar IV. 29 Tampilan Paricipant Login

- Tampilan Dashbord Participant

A Web Page

https://smkn1majalaya.gnomio.com

SMKN 1 Majalaya Home Dashboard My course

Dashboard

All courses

New event

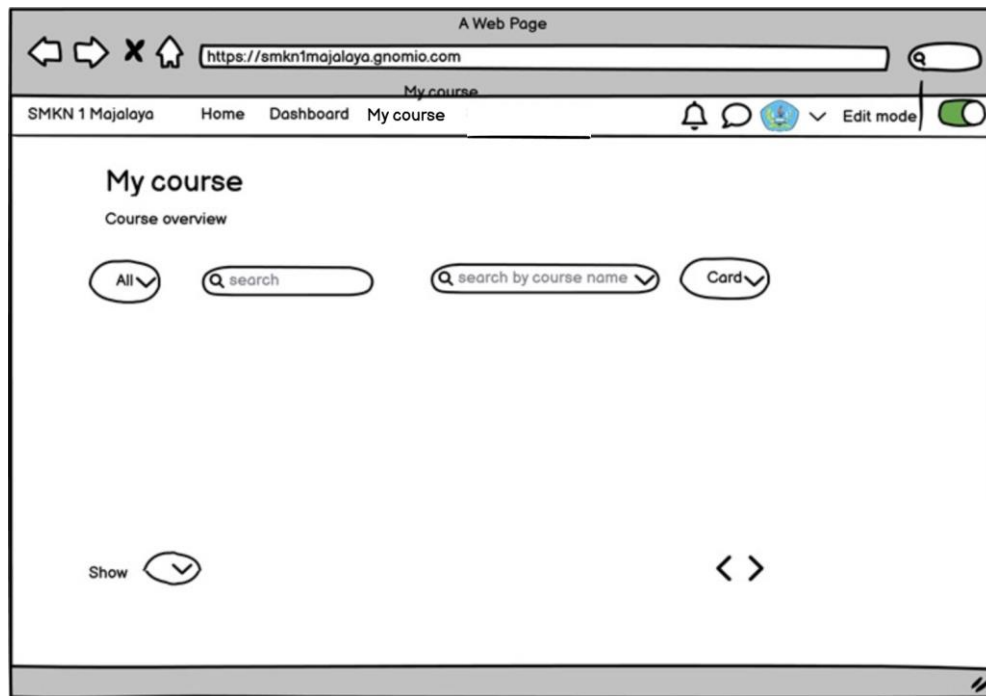
Calendar

◀ December		JANUARY 2023					Feberuary ▶
S	M	T	W	T	F	S	
1	2	3	4	5	6	7	
8	9	10	11	12	13	14	
15	16	17	18	19	20	21	
22	23	24	25	26	27	28	
29	30	31	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	10	11	

Full calendar Import or export calendars

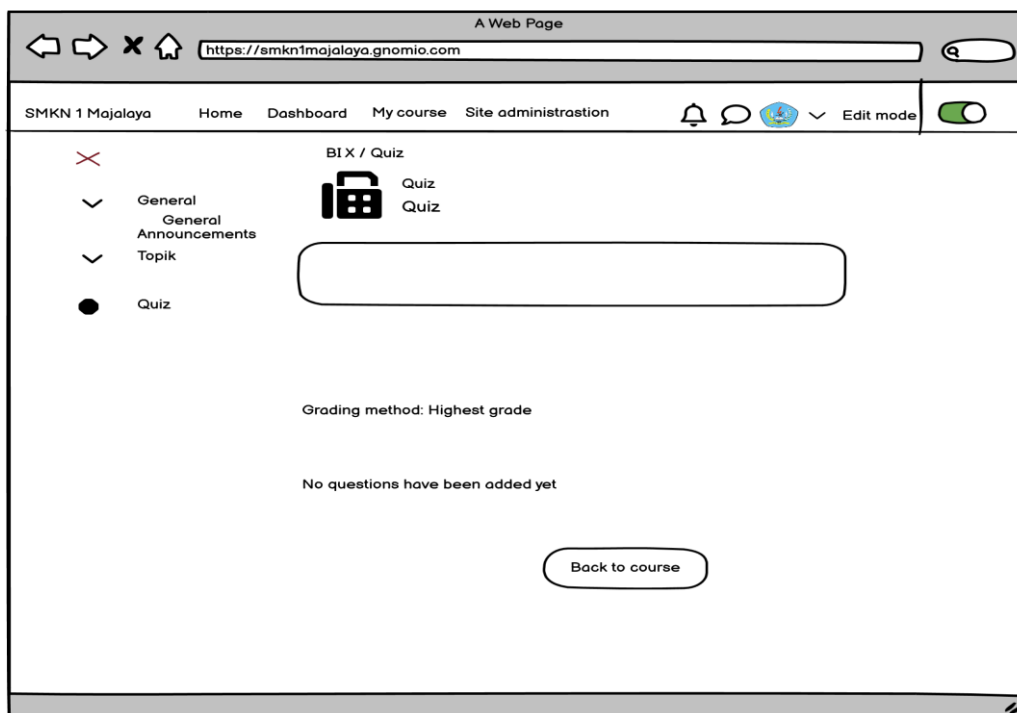
Gambar IV. 30 Tampilan Participant Dashbord

- Tampilan Parcitipant My course



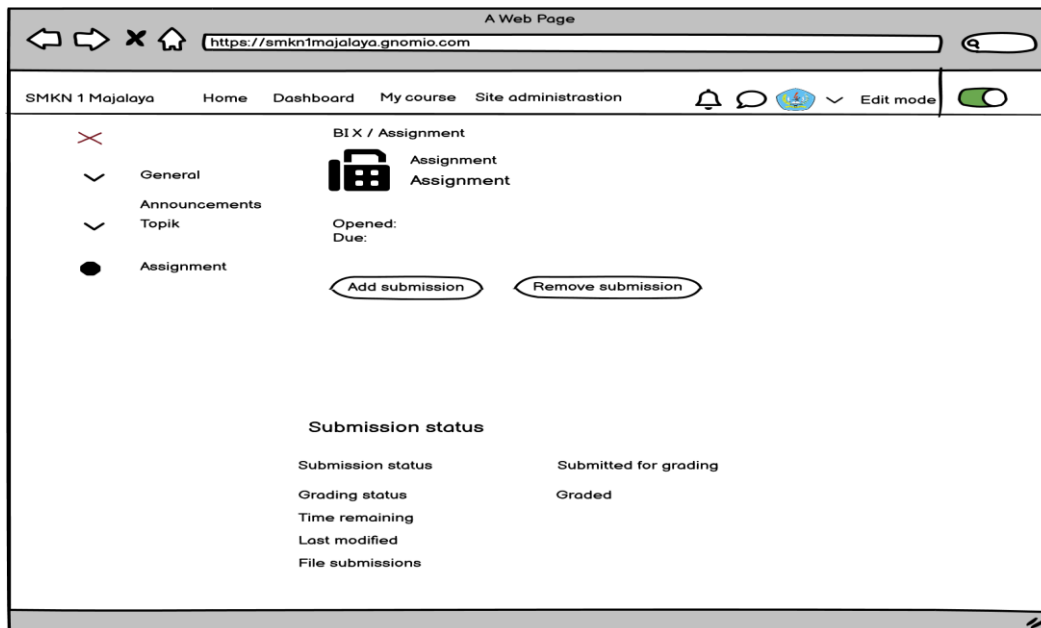
Gambar IV. 31 Tampilan Parcitipant My course

- Tampilan Participant Quiz



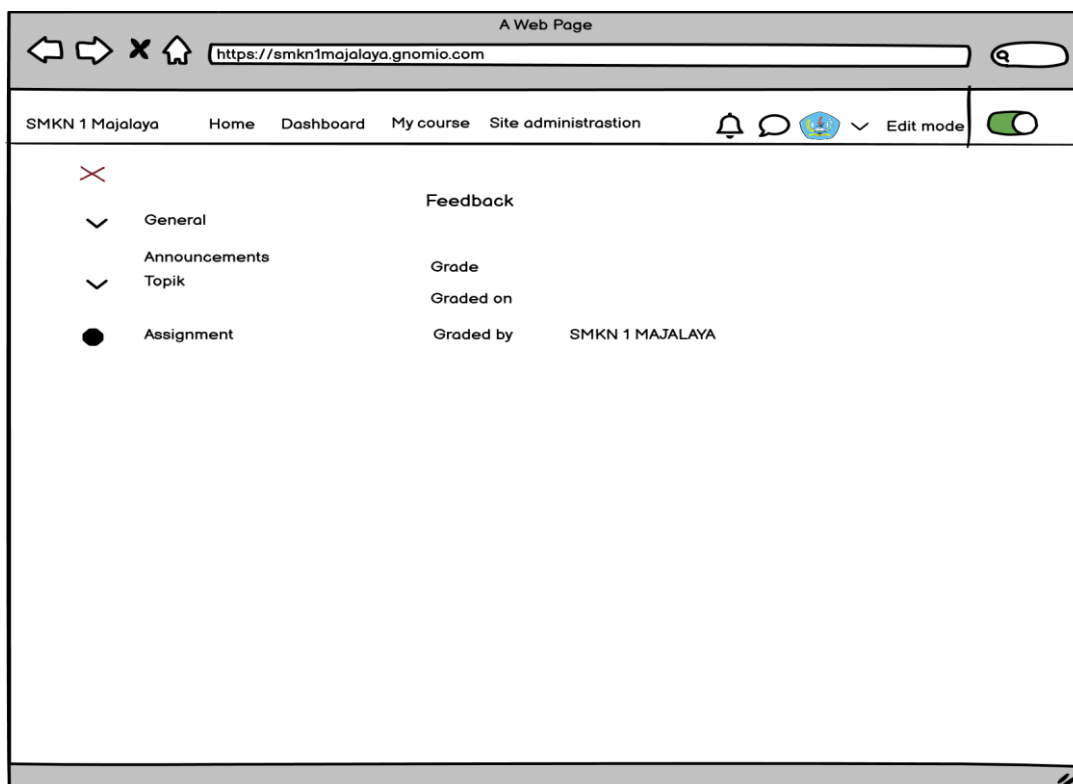
Gambar IV. 32 Tampilan Participant Quiz

- Tampilan Participant Assignment dan download



Gambar IV. 33 Tampilan Participant Assignment dan download

- Tampilan Grade Status



Gambar IV. 34 Tampilan Grade status

#### IV.2.1 Metode

Pada perancangan E-learning berbasis web ini menggunakan moodle

untuk bertujuan merancang suatu sistem aplikasi E-elearning di SMKN 1 Majalaya

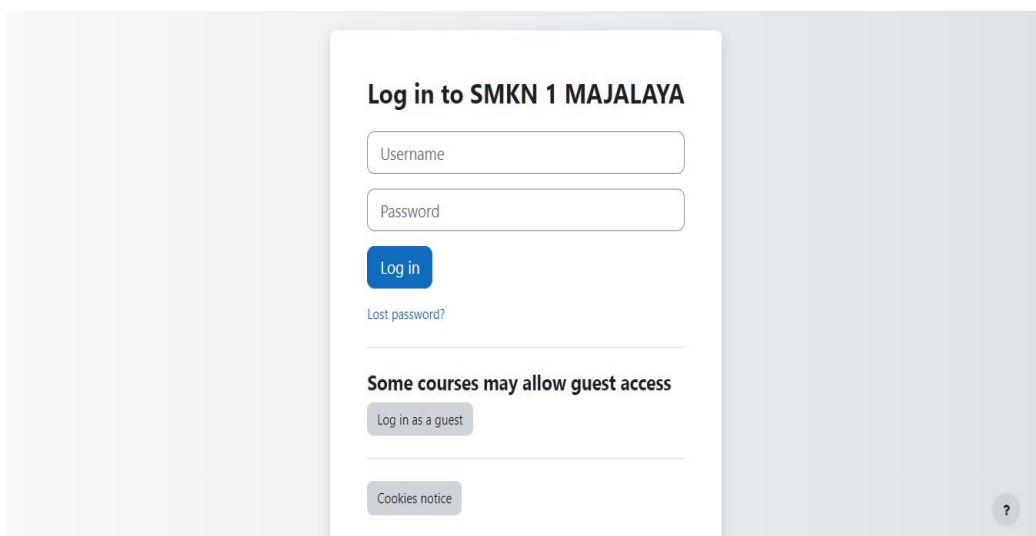
Yang terdiri dari tahap pengumpulan data, tahap pembuatan sistem, dan tahap uji coba yang dilakukan black box testing dan tingkat penerimaan calon pengguna

### IV.3 Pencapaian Hasil Perancangan Web E-learning

Program dibuat dengan mengikuti kriteria – kriteria yang ada, yaitu mudah dioperasikan (*User Friendly*), dan tampilan menarik (*User Interface*).

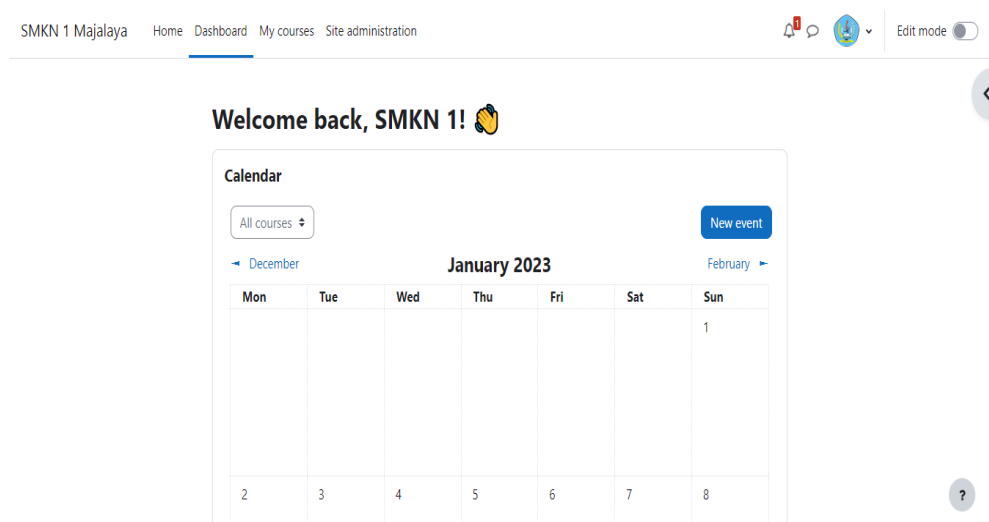
Diharapkan sistem aplikasi yang dikembangkan mampu menjawab segala permasalahan yang telah ad. Dibawah ini adalah hasil perancangan desain aplikasi E- learning berbasis web pada SMKN 1 Majalaya :

#### 1. Tampilan Admin Login



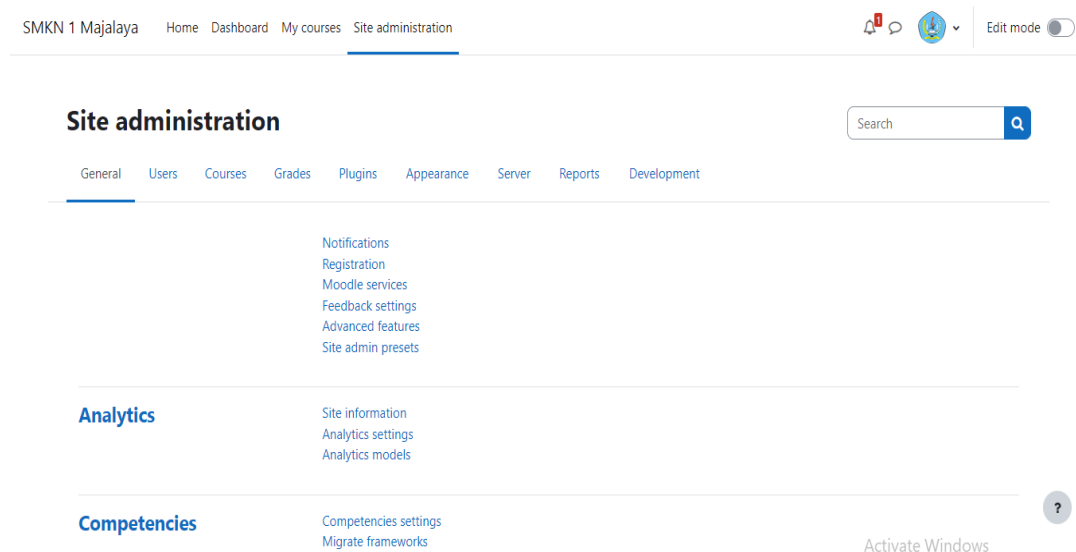
Gambar IV.35 Tampilan Admin Login

#### 2. Tampilan Admin Dashboard



Gambar IV. 36 Tampilan Admin Dashboard

### 3. Tampilan Admin Site Administration



Gambar IV.37 Tampilan Admin Site Administration

### 4. Tampilan Admin Add User

SMKN 1 Majalaya Home Dashboard My courses Site administration

Accounts / Add a new user

## SMKN 1 MAJALAYA

General Users Courses Grades Plugins Appearance Server Reports Development

Expand all

### General

Username

Choose an authentication method

☐ Suspended account

☐ Generate password and notify user

Gambar IV.38 Tampilan Add User

## 5. Tampilan Admin Browse Of User

SMKN 1 Majalaya Home Dashboard My courses Site administration

Accounts / Browse list of users

## SMKN 1 MAJALAYA

General Users Courses Grades Plugins Appearance Server Reports Development

### 3 Users

New filter

User full name

Show more...

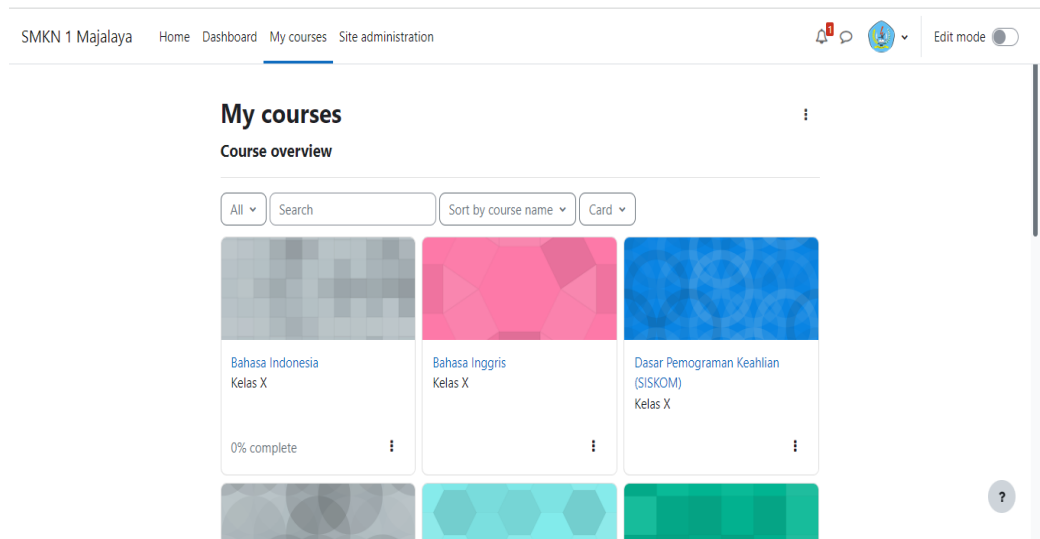
Add filter

First name / Last name	Email address	City/town	Country	Last access	Edit
Guru ku	guru ku@gmail.com	Bandung	Indonesia	3 days 6 hours	<a href="#">Edit</a>
Ibnu Ridho Fadhilah	sainseyafreya@gmail.com	Bandung	Indonesia	6 mins	<a href="#">Edit</a>

Gambar IV.39 Tampilan Admin Browse Of User

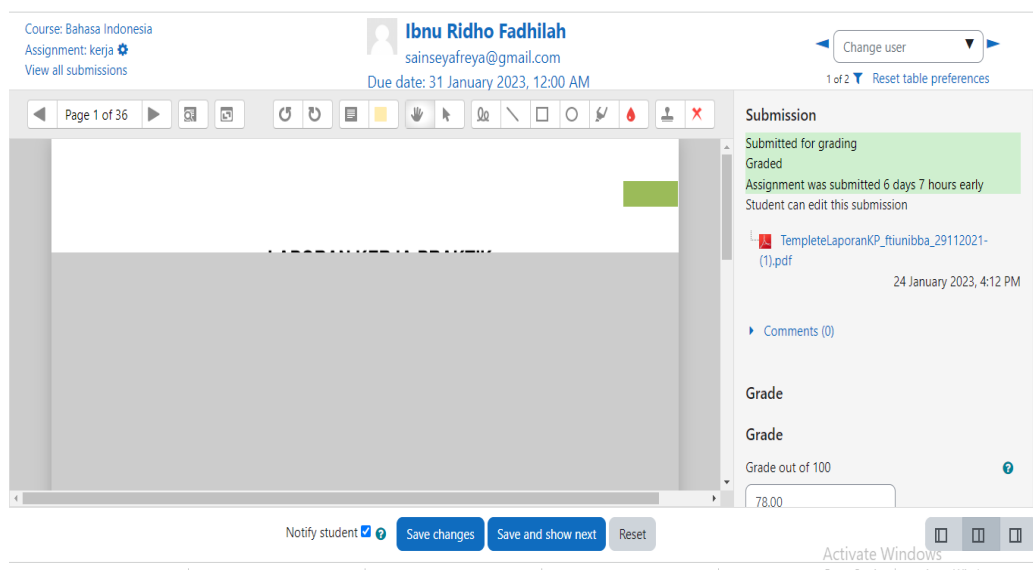
## 6. Tampilan Admin My Course





Gambar IV.40 Tampilan Admin My Course

## 7. Tampilan Admin Grade



Gambar IV.41 Tampilan Admin Grade

## 8. Tampilan Admin Upload Assignment

The screenshot shows the Moodle course administration page for 'Bahasa Indonesia'. The breadcrumb trail is 'SMKN 1 Majalaya > Home > Dashboard > My courses > Site administration'. The course navigation tabs are 'Course', 'Settings', 'Participants', 'Grades', 'Reports', and 'More'. The main heading is 'Adding a new Assignment to Topic 1'. Below this, the 'General' section is expanded, showing an 'Assignment name' field with a red error icon and a 'Description' field with a rich text editor toolbar. The toolbar includes options for bold, italic, underline, list, link, unlink, and other formatting tools. A vertical sidebar on the right contains a back arrow and a help icon.

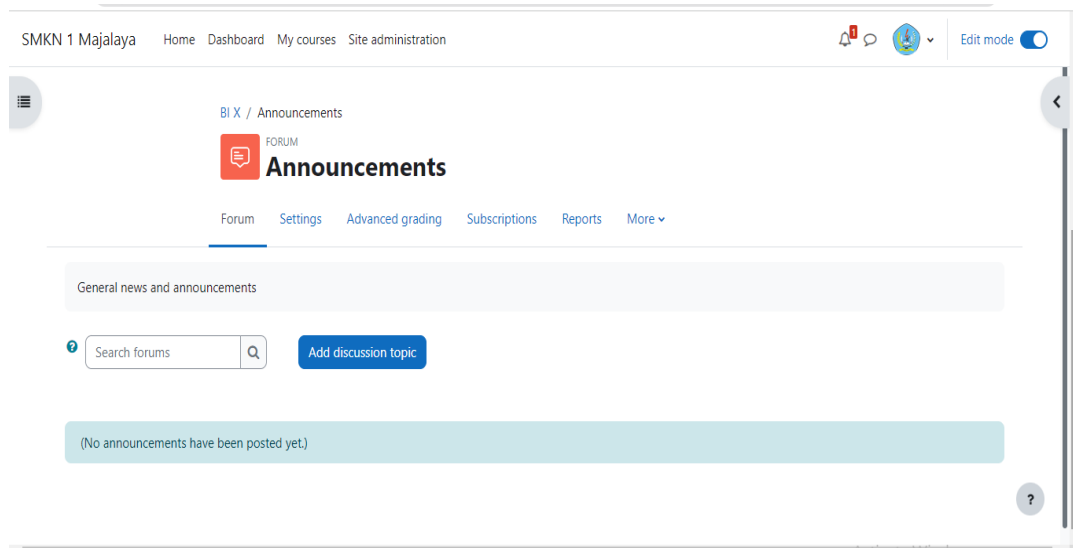
Gambar IV.42 Tampilan Admin Upload Assignment

## 9. Tampilan Admin Add Participant

The screenshot shows the 'Enrolled users' page in the Moodle course administration interface for 'Bahasa Indonesia'. The breadcrumb trail is 'SMKN 1 Majalaya > Home > Dashboard > My courses > Site administration'. The course navigation tabs are 'Course', 'Settings', 'Participants', 'Grades', 'Reports', and 'More'. The 'Participants' tab is active. At the top, there are 'Enrolled users' and 'Enrol users' buttons. Below this, the 'Enrolled users' section contains a search bar with 'Match' set to 'Any' and a 'Select' dropdown. There is an 'Add condition' button and 'Clear filters' and 'Apply filters' buttons. Below the search bar, it says '3 participants found'. At the bottom, there are two rows of letter filters for 'First name' and 'Last name', both starting with 'All' and followed by letters A through Z.

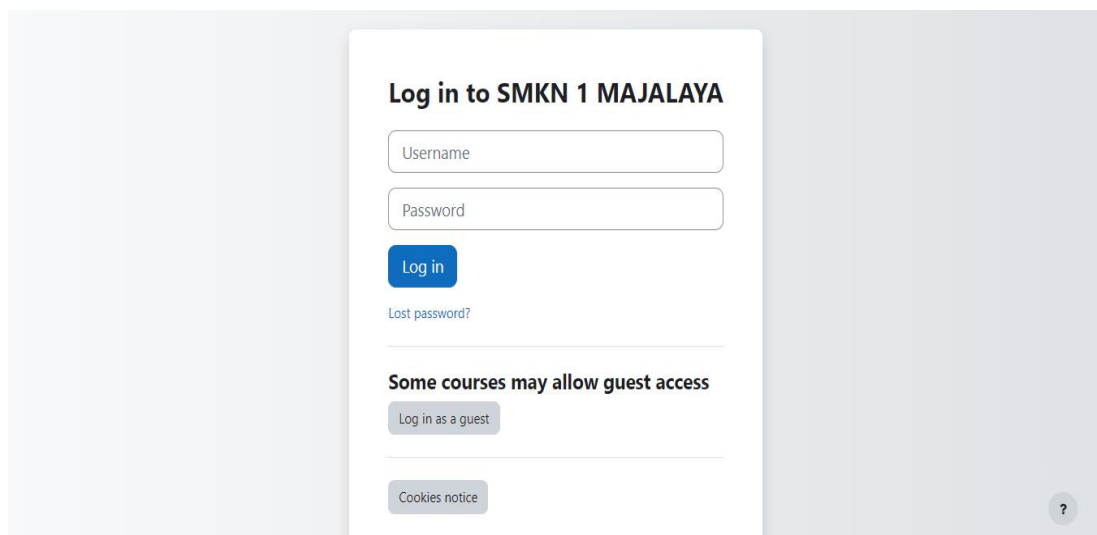
Gambar IV.43 Tampilan Admin Add Participant

## 10. Tampilan Admin Announcements



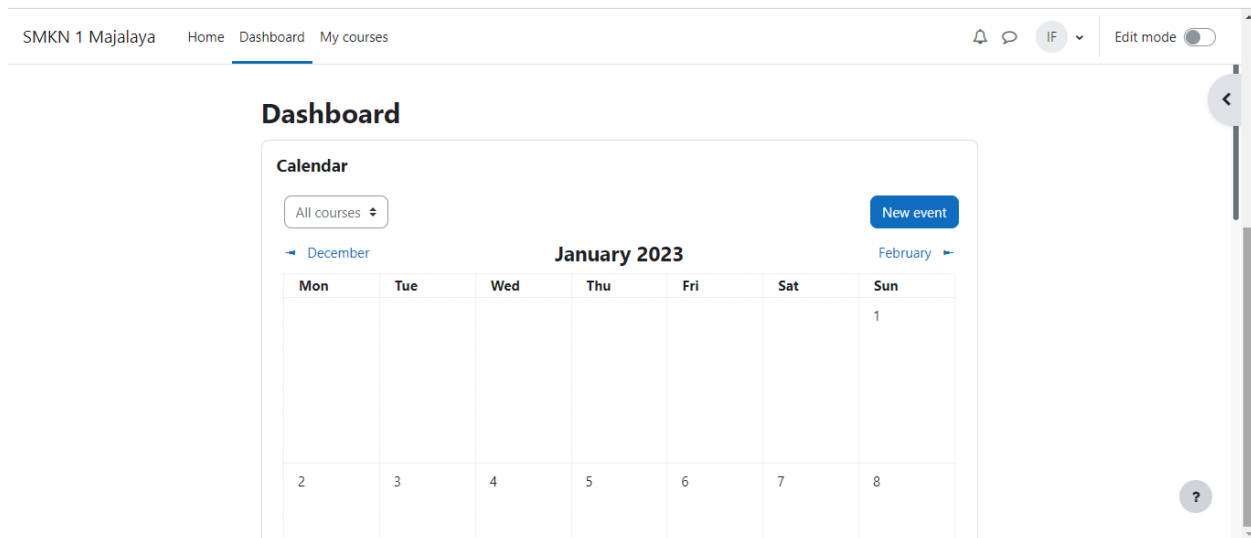
Gambar IV. 44 Tampilan Admin Announcements

## 11. Tampilan Parcitipant Login



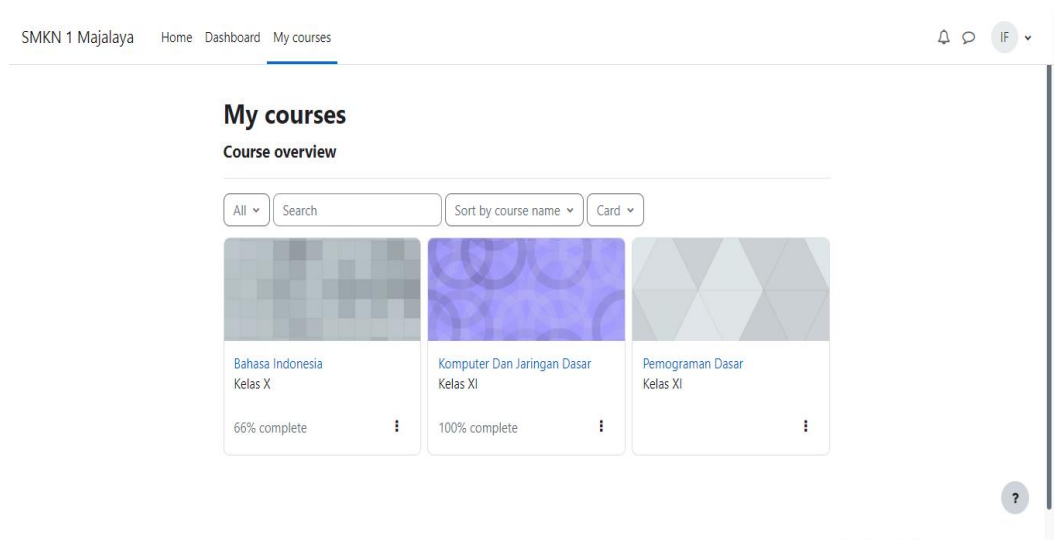
Gambar IV. 45 Parcitipant Login

## 12. Tampilan Parcitipant Dashbord



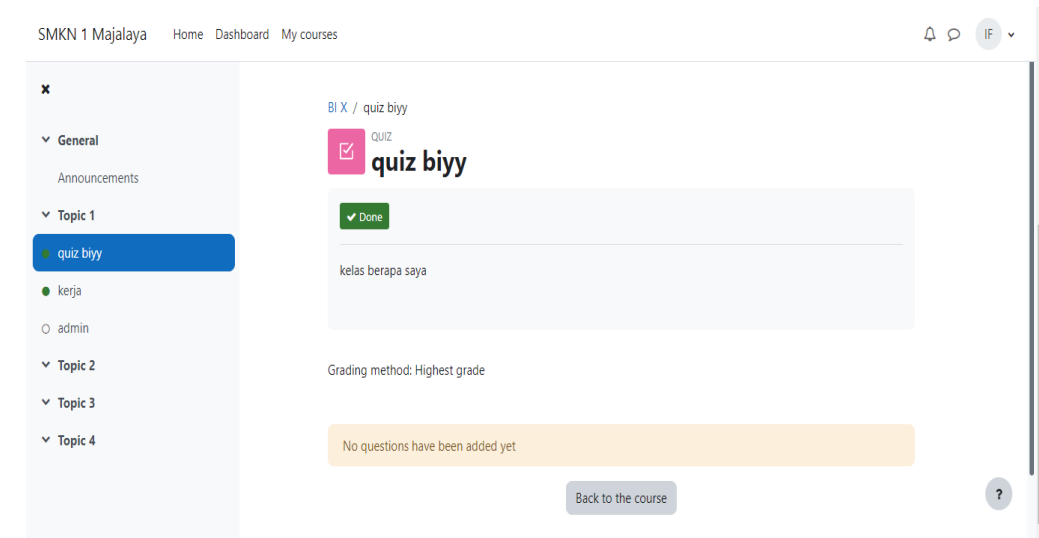
Gambar IV. 46 Parcitipant Dashbord

### 13. Tampilan Parcitipant My Course



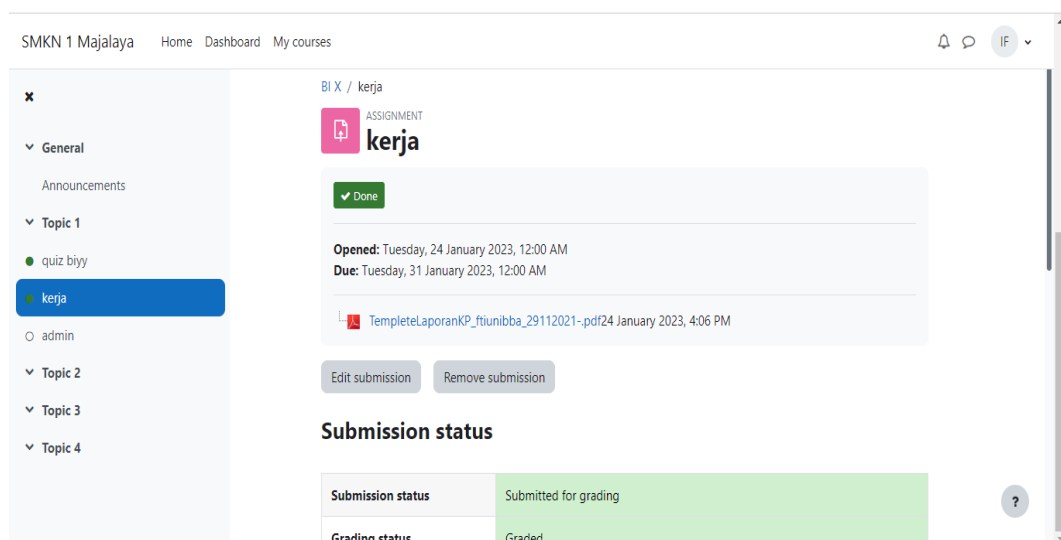
Gambar IV. 47 Tampilan Parcitipant My Course

### 14. Tampilan Parcitipant Quiz



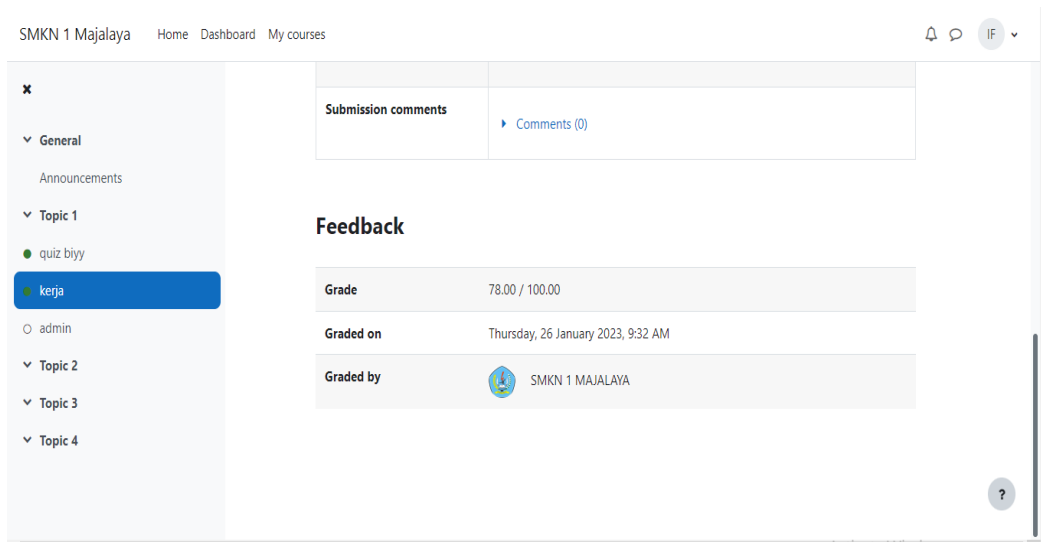
Gambar IV. 48 Tampilan Parcitipant Quiz

## 15. Tampilan Parcitipant Assignment dan download



Gambar IV. 49 Tampilan Parcitipant Assignment dan download

## 16. Tampilan Parcitipant Grade Status



Gambar IV. 50 Tampilan Grade Status

### IV.3.1 Bagaimana Mengajak Murid Belajar Secara Online

E-learning memungkinkan proses pembelajaran untuk dilakukan di mana pun dan kapan pun. Maka itu, pembelajaran melalui e-learning dinilai sangat efisien dalam segi biaya, karena tenaga pendidik maupun peserta didik tidak perlu membayar sejumlah biaya yang biasa dikeluarkan pada pendidikan konvensional, seperti biaya transportasi, biaya makan, biaya membeli buku, dan lain sebagainya. Modal atau biaya yang harus dikeluarkan untuk kebutuhan e-learning hanya menggunakan gadget yang mumpuni dan biaya internet.

#### 1. Libatkan siswa dalam menentukan tujuan pembelajaran

Salah satu upaya meningkatkan minat belajar siswa adalah dengan melibatkan mereka dalam menentukan tujuan pembelajaran. Hal ini bukan berarti anak diajak untuk menentukan pembelajaran seperti yang ada di dalam kurikulum. Bukannya termotivasi, siswa akan merasa pusing jika hal seperti ini yang Guru pintar lakukan. Maksud dari melibatkan siswa dalam menentukan tujuan pembelajaran adalah membuat siswa memahami tujuan belajar suatu materi. Bagaimana caranya?

Misalnya Guru pintar sedang mengajarkan tentang siklus hujan. Yang pertama guru pintar lakukan adalah bertanya

kepada murid apa yang mereka ketahui tentang siklus hujan. Hal ini penting untuk mengetahui apa saja yang sudah mereka ketahui tentang materi yang akan diajarkan sehingga tidak ada lagi pengulangan-pengulangan. Karena sesuatu hal yang sama jika dilakukan berulang-ulang akan memunculkan rasa bosan.

Pertanyaan kedua yang dapat Guru pintar lontarkan adalah apa saja yang ingin mereka ketahui atau pelajari tentang siklus hujan. Jawaban dari siswa pasti beragam. Guru pintar dapat memasukkan jawaban-jawaban siswa ke dalam beberapa kategori. Beritahukan mana tujuan belajar yang sesuai dengan kurikulum dan mana yang bukan. Jangan mengabaikan keingintahuan siswa yang tidak masuk dalam kategori tujuan pembelajaran sesuai kurikulum. Tetap ajak siswa belajar hal tersebut dengan demikian tujuan pembelajaran terpenuhi, keingintahuan siswa juga terjawab.

## 2. Ciptakan lingkungan kelas yang menyenangkan dan menginspirasi

Cara kedua dalam menumbuhkan minat belajar siswa dalam belajar adalah dengan menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan menginspirasi. Saat belajar tatap muka di sekolah, Guru pintar dapat menghias kelas dengan berbagai ornamen menarik atau menempelkan kata-kata motivasi untuk membuat siswa lebih bersemangat dalam belajar. Guru pintar juga dapat menempelkan hasil karya siswa di dinding kelas supaya siswa memiliki rasa bangga dan muncul keinginan untuk menjadi lebih baik lagi. Bagaimana dengan kelas daring?

Menciptakan kelas yang penuh hiasan saat daring tetap bisa dilakukan. Guru pintar dapat membuat video *class tour* atau *school tour* untuk mengobati rasa kangen siswa pada sekolah. Saat pembelajaran sinkron menggunakan aplikasi zoom atau google meet, guru pintar dapat menentukan tema-tema yang berkaitan dengan pelajaran.

Misalnya siswa sedang belajar tentang binatang. Guru pintar dapat berdandan seperti seorang pemburu. Ajak siswa mengenakan properti berkaitan dengan tema misalnya topi pemburu atau topi bertema binatang, kostum binatang, dan lain sebagainya. Jika tidak ada, siswa bisa menggunakan gambar binatang sebagai *virtual background*. Penggunaan atribut, aksesoris, atau *virtual background* yang selalu berubah sesuai dengan tema akan membuat suasana kelas lebih fresh dan menyenangkan.

### 3. Kaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari

Salah satu penyebab kurangnya minat belajar siswa adalah pembelajaran yang tidak dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Anak-anak yang tidak mengetahui pentingnya suatu materi dipelajari membuat mereka tidak termotivasi. Tanamkan pada mereka bahwa mereka belajar tidak hanya untuk mendapatkan nilai semata.

Seorang guru Bahasa Inggris yang mengajar siswa jurusan Kriya Kayu bercerita siswanya kurang termotivasi saat belajar Bahasa Inggris. Menurut mereka yang penting dapat menciptakan sebuah produk yang bagus dan berkualitas. Setelah guru tersebut menunjukkan betapa Bahasa Inggris juga dapat bermanfaat bagi mereka seperti mereka dapat menawarkan produk mereka pada turis atau mereka dapat menjual produk hingga ke luar negeri jika memiliki keterampilan berpromosi secara online menggunakan sosial media.

Setelah tahu manfaat pembelajaran Bahasa Inggris, siswa-siswa tersebut menunjukkan peningkatan minat belajar. Nah, Guru pintar! Jangan lupa untuk selalu membuat murid merasa butuh mempelajari suatu pelajaran karena hal tersebut akan bermanfaat pada kehidupan siswa kelak.

### 4. Gunakan media yang menarik minat siswa



Upaya meningkatkan minat belajar dapat dilakukan dengan menggunakan media penunjang yang menarik. Guru pintar bebas menggunakan media berwujud benda, gambar, atau media-media digital menggunakan aplikasi yang sesuai.

Media dapat membantu Guru pintar menanamkan konsep sehingga lebih mudah dimengerti oleh siswa. Media berwujud benda misalnya *flashcards*, replika, atau benda aslinya. Media digital dapat berupa *slides*, video, *games* Pendidikan interaktif dan lain sebagainya.

Yang harus Guru pintar pertimbangkan adalah apakah media tersebut sesuai dan dapat membantu mencapai tujuan pembelajaran. Jika menggunakan media digital atau aplikasi, Guru pintar harus memastikan kesiapan guru dan siswa menggunakan aplikasi tersebut. Ingat! Bukan *apps before task*, tetapi, *Task before apps*.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **V.1 Kesimpulan Dan Saran Mengenai Pelaksanaan**

Berdasarkan penjelasan pada bab – bab sebelumnya maka dapat ditarik sebagai kesimpulan sebagai berikut :

##### **V.1.1 Kesimpulan Pelaksanaan Kerja Praktik**

1. Mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan untuk menyelesaikan permasalahan di dunia nyata
2. Mahasiswa dapat mengetahui ilmu dan keterampilan yang dibutuhkan Untuk memasuki dunia kerja di era globalisasi, seperti:
  - a. Keterampilan berkomunikasi dan berkerja sama dengan orang lain.
  - b. Ilmu dasar mengenai bidang spesifikasi yang diperoleh selama perkuliahan. Misal ilmu dasar di bidang informatika, ilmu dasar di bidang ekonomi, dan sebagainya.
  - c. Keterampilan menganalisis permasalahan untuk di cari solusinya.
  - d. Ilmu pengetahuan umum.
  - e. Keterampilan mempelajari hal yang baru dalam waktu relatif singkat.
3. Mahasiswa menyadari pentingnya etos kerja yang baik, disiplin, dan tanggung jawab dalam menyelesaikan suatu pekerjaan.
4. Kerja praktik dapat melatih mahasiswa untuk berkerja sama dalam suatu tim.
5. Mahasiswa memperoleh tambahan ilmu yang tidak diperoleh di proses perkuliahan. Mahasiswa mendapatkan pengetahuan tambahan mengenai:

6.
  - a. Cakupan pekerjaan dibagian laboratorium komputer secara mendetail, seperti pengolahan data web sebagai kebutuhan siswa dalam melaksanakan
  - b. Perancangan antarmuka berbasis web yang user – friendly dalam waktu singkat.

### **V.1.2 Saran Pelaksanaan Kerja Praktik**

Adapun saran mengenai pelaksanaan kerja praktik antaralain:

1. Perlu dibutuhkan kebiasaan belajar secara mandiri (self-earning) di aplikatif. Salah satu fasilitas yang tersedia yang mendukung proses pembelajaran secara mandiri ini adalah koneksi internet yang cukup cepat
2. Perlunya kemauan mahasiswa untuk menggabungkan seluruh ilmu yang pernah di dapat di perkuliahan dalam proses perancangan web ini
3. Perlunya adanya bimbingan secara lebih intensif bagi mahasiswa kerja praktik
4. Jika memungkinkan, dalam pelaksanaan kerja praktik mahasiswa dapat berkerja sama dengan pegawai laboratorium komputer lain untuk mengembangkan web e-learning

## **V.2 Kesimpulan Dan Saran Mengenai Substansi**

Berikut kesimpulan dan saran mengenai substansi yang di geluti selama kerja praktik di laboratorium Komputer SMKN 1 Majalaya

### **V.2.1 Kesimpulan Pembuatan Web e-learning**

Setelah melalui proses pembuatan web e-learning berbasis web, kesimpulan yang di dapat sebagai berikut:

1. Hasil kegiatan kerja praktik adalah dengan dibuatnya sebuah manajemen web e-learning berbasis web
2. Dengan adanya web e-learning ini dapat memberikan informasi yang cepat terutamadalam menyajikan data web

dan data murid serta mempermudah dalam pengaksesan data dan perekapan data.

### **V.2.2 Saran Mengenai Web E-learning**

Berdasarkan hasil pembangunan sistem informasi rekap data dan murid dan admin laboratorium berbasis web, saran yang diajukan adalah sebagai berikut:

1. Perlu adanya optimasi secara lebih lanjut, misalnya dengan menggunakan bahasa pemograman yang berbeda.
2. Perlu adanya survey untuk menentukan fungsi apa saja yang perlu di terapkan pada web e-learning berbasis web ini.
3. Perlu adanya penambahan fitur web e-learning berbasis web ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Advernesia. *Pengertian Moodle dan Fungsinya*. <https://www.advernesia.com/blog/microsoft-excel/microsoft-excel-adalah/>
- Indrajani. (2015). *Database Design (Case Study All in One)*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Connolly, Thomas and Begg, Carolyn. (2010). *Database Systems A Practical Approach to Design, Implementation, and Management Fifth Edition*. Boston: Pearson Education.
- Muhadjir Noeng. 1998. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: Rake Sarasin
- Zenobank.com (2008). *Company Profile for NCR Corp (NCR)*. Diakses pada 10 Februari 2008, dari <http://zenobank.com/index.php?symbol=NCR&page=quotesearch>
- Dieboldnixdorf.com (2019). *About Us Corporate Presentasion*. Dikases pada 07 Februari 2018, dari [https://www.dieboldnixdorf.com/-/media/diebold/files/about-us/who-we-are/\\_dn\\_ppt\\_corporate-presentation\\_20190207\\_final.pdf](https://www.dieboldnixdorf.com/-/media/diebold/files/about-us/who-we-are/_dn_ppt_corporate-presentation_20190207_final.pdf)

LAMPIRAN A  
TOR (Term Of Reference)

Sebelum melakukan kerja praktik penulis melakukan beberapa metode penelitian yaitu diantaranya adalah observasi, interview dan studi pustaka. Setelah mengamati dan mempelajari lokasi kerja praktik kemudian ditentukan serta disetujui oleh instansi tempat kerja praktik selanjutnya penulis menjelaskan bahwa selama kerja praktek memiliki tugas yang harus dikerjakan yaitu menyelesaikan Perancangan E-learning Berbasis Web.

Bandung, Januari 2023

Disetujui Oleh:

Peserta Kerja Praktik

Pembimbing Lapangan

Ibnu Ridho Fadhilah  
NIM. 301190028

Heri Afitriansyah, S.Kom.  
NIP. 199403132022211003

