

LAPORAN KERJA PRAKTEK

APLIKASI BURSA KERJA KHUSUS
MENGGUNAKAN BOOTSTRAP VERSI 5.1.3
DI SMK 1 LPPM RI MAJALAYA

Diajukan untuk memenuhi persyaratan kelulusan
Matakuliah TIF335 Kerja Praktek

Oleh :

Novia Kusmayanti/ 301180017



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BALE BANDUNG
2021

LEMBAR PENGESAHAN

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

APLIKASI BURSA KERJA KHUSUS
MENGGUNAKAN BOOTSTRAP VERSI 5.1.3
DI SMK 1 LPPM RI MAJALAYA

Oleh :
Novia Kusmayanti/ 301180017

Disetujui dan disahkan sebagai
LAPORAN KERJA PRAKTEK

Bandung, 10 Maret 2022
Koordinator Kerja Praktek



Yusuf Muharam, M.Kom.
NIK. 04104820003

LEMBAR PENGESAHAN

SMK 1 LPPM RI MAJALAYA

APLIKASI BURSA KERJA KHUSUS
MENGUNAKAN BOOTSTRAP VERSI 5.1.3
DI SMK 1 LPPM RI MAJALAYA

Oleh :
Novia Kusmayanti/ 301180017

Disetujui dan disahkan sebagai :
LAPORAN KERJA PRAKTEK

Bandung, 10 Maret 2022
Pembimbing Lapangan

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Andi Rustandi', with a stylized flourish at the end.

Andi Rustandi, S.Kom.

ABSTRAKSI

Kerja praktek dilaksanakan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) LPPM RI 1 Majalaya, perusahaan yang bergerak di bidang Pendidikan, mulai tanggal 18 Oktober 2021 sampai dengan tanggal 10 Desember 2021, kerja praktek yang dilakukan adalah pembuatan Aplikasi Bursa Kerja Khusus menggunakan Bootstrap Versi 5.1.3 Di SMK 1 LPPM RI Majalaya yang akan menunjang efisiensi dan efektifitas kerja dalam mengolah data untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

Metodologi dalam kerja praktek ini menggunakan metode *waterfall*. Pada tahap analisis yaitu menganalisis lingkungan dan kebutuhan dalam pembuatan aplikasi Bursa Kerja Khusus (BKK) baik kebutuhan *software* maupun *hardware*. Kemudian tahap selanjutnya yaitu tahap desain dimana desain untuk merancang *database*, merancang aplikasi menggunakan UML Diagram yang terdiri dari *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*. Dan juga merancang tampilan aplikasi menggunakan *balsamiq*. Pada tahap pengkodean yaitu menyusun program dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, *text editor* menggunakan *sublime text* dan menggunakan *bootstrap*. Pada tahap pengujian yaitu mengoperasikan aplikasi sesuai dengan fungsionalnya. Pada tahap terakhir yaitu pemeliharaan sistem untuk memperbaiki dan menyempurnakan aplikasi yang telah dibuat.

Pada akhir kerja praktek ini hasil yang didapatkan yaitu menyelesaikan Aplikasi Bursa Kerja Khusus Menggunakan Bootstrap Versi 5.1.3. Di SMK 1 LPPM RI Majalaya.

Kata Kunci : *Bursa Kerja Khusus, Bootstrap, Waterfall, UML Diagram, Kerja Praktek*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat Rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek ini. Laporan dengan judul “Aplikasi Bursa Kerja Khusus Menggunakan Bootstrap Versi 5.1.3 Di SMK 1 LPPM RI Majalaya” ini disusun untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan Kerja Praktek Program Studi Teknik Informatika Universitas Bale Bandung.

Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penyusunan Laporan Kerja Praktik ini, diantaranya :

1. Bapak Yudi Herdiana, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung dan selaku pembimbing dalam penulisan laporan kerja praktik.
2. Bapak Yusuf Muharam, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Bale Bandung.
3. Bapak Ali Murdani, S.Pd. selaku Wakasek Kesiswaan di SMK 1 LPPM RI Majalaya.
4. Bapak Diky Kurnia Mukti, S.E. selaku Wakasek Hubin di SMK 1 LPPM RI Majalaya
5. Bapak Andi Rustandi, S.Kom. selaku pembimbing lapangan di SMK 1 LPPM RI Majalaya.
6. Kedua Orang Tua yang telah memberikan dukungan baik dalam bentuk moral maupun materi.
7. Rekan – rekan mahasiswa angkatan 2018 Fakultas Teknologi Informasi.
8. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam penulisan laporan kerja prakti ini yang tidak bisa penulis sebutkan semuanya.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini bermanfaat bagi kita semua.

Bandung, Desember 2021



Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAKSI.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Lingkup.....	2
I.3 Tujuan	3
BAB II LINGKUP KERJA PRAKTEK.....	4
II.1 Struktur Organisasi.....	4
II.2 Lingkup Pekerjaan.....	6
II.3 Deskripsi Pekerjaan	6
II.4 Jadwal Kerja.....	7
BAB III TEORI PENUNJANG KERJA PRAKTEK	9
III.1 Teori Penunjang	9
III.2 Peralatan Pembuatan Aplikasi Bursa Kerja Khusus Dengan Menggunakan Bootstrap.....	16
BAB IV PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK.....	34
IV.1 Input	34
IV.2 Proses	35
IV.2.1 Eksplorasi	35
IV.2.2 Pembangunan Perangkat Lunak.....	36
IV.2.3 Pelaporan Hasil Kerja Praktek	57
IV.3 Pencapaian Hasil	58
BAB V PENUTUP.....	63
V.1 Kesimpulan dan Saran Mengenai Pelaksanaan.....	63
V.1.1 Kesimpulan Pelaksanaan Kerja Praktek	63
V.1.2 Saran Pelaksanaan KP	64
V.2 Kesimpulan dan Saran Mengenai Substansi.....	64

V.2.1 Kesimpulan Aplikasi Bursa Kerja Khusus (BKK) Dengan Menggunakan Bootstrap	64
V.2.2 Saran Mengenai Aplikasi Bursa Kerja Khusus (BKK) Dengan Menggunakan Bootstrap	65
DAFTAR PUSTAKA.....	ix

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Struktur Organisasi	5
Gambar III.1 Ilustrasi Model Waterfall (Sumber : Sukamto dan Shalahudin, 2013:28)	15
Gambar III.2 Xampp.....	16
Gambar III.3 PHP.....	19
Gambar III.4 MySQL	22
Gambar III.5 Sublime Text	23
Gambar III.6 Bootstrap.....	24
Gambar III.7 Google Chrome.....	26
Gambar III.8 Balsamiq Mockups	30
Gambar III.9 Visio	31
Gambar III.10 Visual Paradigm 16.2	32
Gambar IV.1 Use Case Diagram	38
Gambar IV.2 Activity Diagram Login (Yusman, N.I. (2018)).....	45
Gambar IV.3 Activity Diagram Tambah Data Alumni	46
Gambar IV.4 Activity Diagram Update Data Alumni.....	46
Gambar IV.5 Activity Diagram Delete Data Alumni	47
Gambar IV.6 Activity Diagram Cetak Data Alumni	47
Gambar IV.7 Activity Diagram Tambah Data Lowongan.....	48
Gambar IV.8 Activity Diagram Update Data Lowongan	48
Gambar IV.9 Activity Diagram Delete Data Lowongan	49
Gambar IV.10 Activity Diagram Cetak Data Lowongan	49
Gambar IV.11 Activity Diagram Tambah Status Alumni.....	50
Gambar IV.12 Activity Diagram Update Status Alumni	50
Gambar IV.13 Activity Delete Status Alumni	51
Gambar IV.14 Activity Cetak Status Alumni.....	51
Gambar IV.15 Class Diagram (Mubarak, 2019)	52
Gambar IV.16 Struktur Menu	53
Gambar IV.17 Perancangan Home.....	53
Gambar IV.18 Perancangan Form Info Lowongan.....	53

Gambar IV.19 Perancangan Form Login	54
Gambar IV.20 Perancangan Form Dashboard	54
Gambar IV.21 Perancangan Form Data Alumni.....	54
Gambar IV.22 Perancangan Form Data Lowongan	55
Gambar IV.23 Perancangan Form Status Alumni	55
Gambar IV.24 Relasi Database	58
Gambar IV.25 Database Admin	59
Gambar IV.26 Database Data Alumni.....	59
Gambar IV.27 Database Data Lowongan	59
Gambar IV.28 Database Status	60
Gambar IV.29 Tampilan Home	60
Gambar IV.30 Tampilan Info Lowongan	60
Gambar IV.31 Tampilan Form Login.....	61
Gambar IV.32 Tampilan Dashboard	61
Gambar IV.33 Tampilan Form Data Alumni	61
Gambar IV.34 Tampilan Form Data Lowongan.....	62
Gambar IV.35 Tampilan Form Status Alumni	62

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Waktu Kegiatan Kerja Praktek	7
Tabel III.1 Simbol Use Case (Materi Dosen, 2017).....	12
Tabel III.2 Simbol Activity Diagram (Intern, 2021).....	14
Tabel IV.1 Deskripsi Aktor Pada Use Case Diagram (Afriyanti, Y. 2019)	37
Tabel IV.2 Definisi Use Case Diagram (Afriyanti, Y. 2019)	37
Tabel IV.3 Skenario Use Case Login Admin	39
Tabel IV.4 Skenario Use Case Tambah Data Alumni	39
Tabel IV.5 Skenario Use Case Update Data Alumni	40
Tabel IV.6 Skenario Use Case Delete Data Alumni	40
Tabel IV.7 Skenario Use Case Cetak Data Alumni	41
Tabel IV.8 Skenario Use Case Tambah Data Lowongan.....	41
Tabel IV.9 Skenario Use Case Update Data Lowongan	42
Tabel IV.10 Skenario Use Case Delete Data Lowongan	42
Tabel IV.11 Skenario Use Case Cetak Data Lowongan	43
Tabel IV.12 Skenario Use Case Tambah Status Alumni.....	43
Tabel IV.13 Skenario Use Case Update Status Alumni	44
Tabel IV.14 Skenario Use Case Delete Status Alumni	44
Tabel IV.15 Skenario Use Case Cetak Status Alumni	44
Tabel IV.16 Admin	56
Tabel IV.17 Data Alumni	56
Tabel IV.18 Data Lowongan.....	56
Tabel IV.19 Status Alumni	57

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Bursa Kerja Khusus (BKK) adalah sebuah lembaga yang dibentuk di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri dan Swasta, sebagai unit pelaksana yang memberikan pelayanan dan informasi lowongan kerja, pelaksana pemasaran, penyaluran dan penempatan tenaga kerja, merupakan mitra Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi.

Sekolah menengah kejuruan (SMK) sebagai sub sistem pendidikan nasional yang bertanggungjawab dalam penyiapan SDM tingkat menengah yang handal, berorientasi kepada kebutuhan pasar harus mampu mengembangkan inovasi untuk mempengaruhi perubahan kebutuhan pasar sehingga dapat mewujudkan kepuasan pencari kerja. (*Bursa Kerja Khusus*)

BKK SMK merupakan salah satu komponen penting dalam mengukur keberhasilan pendidikan di SMK, mengoptimalkan penyaluran tamatan SMK dan sumber informasi untuk pencari kerja. Pemberdayaan BKK SMK merupakan salah satu fungsi dalam manajemen sekolah yaitu sebagai bagian pembinaan terhadap proses pelaksanaan kegiatan BKK SMK yang telah direncanakan dalam upaya mencapai tujuan pendidikan SMK.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) 1 LPPM RI Majalaya merupakan sekolah yang terdiri dari tiga jurusan yaitu, Akuntansi, Perbankan, dan Pemasaran. Di SMK 1 LPPM RI Majalaya terdapat pelaksanaan kegiatan Bursa Kerja Khusus berperan untuk menyampaikan informasi mengenai lowongan pekerjaan dan juga sebagai pendataan alumni yang telah lulus di sekolah tersebut.

Penyampaian informasi mengenai Bursa Kerja Khusus (BKK) di SMK 1 LPPM masih belum update dan hanya memanfaatkan sosial media seperti Whatsapp dan Facebook. Penyaluran informasi Bursa Kerja Khusus (BKK) mengenai informasi lowongan pekerjaan yang dibagikan di grup facebook dan whatsapp belum tersebar secara merata, karena banyak alumni yang belum tergabung di dalam grup, sehingga mengakibatkan informasi tersebut tidak sampai ke sebagian alumni.

Berdasarkan pertimbangan di atas aplikasi Bursa Kerja Khusus berbasis web berperan penting dalam penyaluran informasi. Dengan adanya Aplikasi Bursa Kerja Khusus (BKK) Di SMK 1 LPPM RI Majalaya Dengan Menggunakan Bootstrap ini diharapkan dapat memberikan kemudahan, diantaranya adalah perekapan data mengenai data alumni dan lowongan pekerjaan serta informasi yang dihasilkan menjadi lebih efisien.

I.2 Lingkup

Lingkup materi kerja praktek yang dilaksanakan di SMK 1 LPPM RI Majalaya adalah Aplikasi Bursa Kerja Khusus Menggunakan Bootstrap Versi 5.1.3 Di SMK 1 LPPM RI Majalaya.

Bursa Kerja Khusus (BKK) menangani semua data dan proses yang menyangkut mengenai data informasi penyaluran lowongan pekerjaan dan pendataan alumni adalah sebagai berikut :

1. Home

Terdiri dari menu info lowongan dan form login

2. Info Lowongan

Info Lowongan digunakan alumni untuk melihat lowongan

3. Form Login

Terdiri dari (id_admin, username, password)

4. Dashboard

5. Form Data Alumni

Terdiri dari (nis, nama_lengkap, tempat_lahir, tanggal_lahir, alamat, jenis_kelamin, agama, jurusan, tahun_lulus)

6. Form Data Lowongan

Terdiri dari (id_lowongan, nama_perusahaan, alamat, posisi, tgl_pembukaan, tgl_penutupan, kontak).

7. Form Status Alumni

Terdiri dari (id_status, nis, nama_lengkap, jurusan, tahun_lulus, status, instansi)

8. Logout

I.3 Tujuan

Tujuan pelaksanaan kerja praktek di SMK 1 LPPM RI Majalaya, adalah sebagai berikut :

- 1) Membuat aplikasi web Bursa Kerja Khusus (BKK) Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) 1 LPPM RI Majalaya
- 2) Mempermudah pihak sekolah dalam menyampaikan informasi tentang lowongan kerja kepada alumni.

BAB II

LINGKUP KERJA PRAKTEK

II.1 Struktur Organisasi

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) 1 LPPM RI Majalaya yang beralamat di Jalan Cidawolong Wetan No. 7 RT.02 RW.10 Desa Biru Kecamatan Majalaya Kabupaten Bandung Provinsi Jawa Barat, adalah Lembaga yang bergerak dibidang Pendidikan dengan Visi dan Misi sebagai berikut :

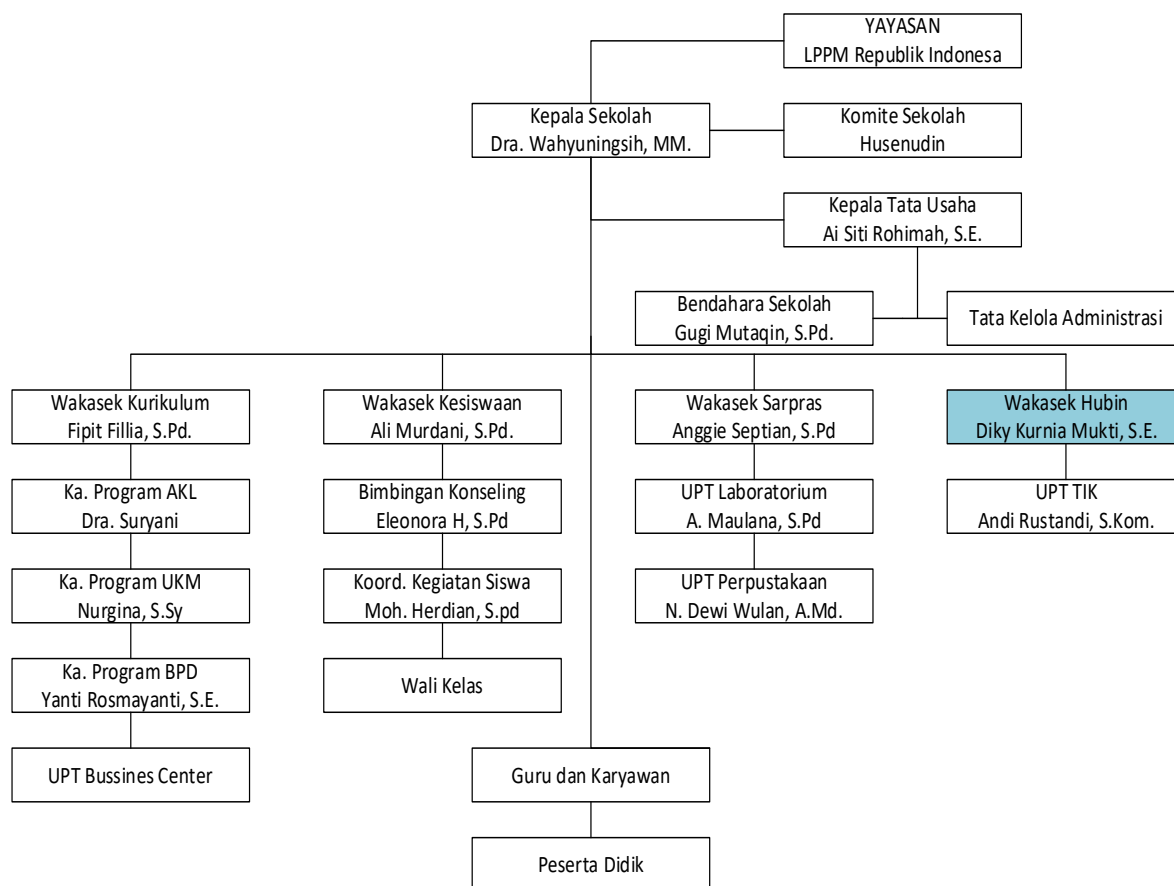
1. Visi

Jujur, unggul, tangguh, professional, kreatif dan inovatif.

2. Misi

- a. Meningkatkan keimanan dan ketaqwaan sehingga tercipta warga yang shaleh dan lingkungan yang religious.
- b. Mengoptimalkan pendayagunaan sumber daya manusia yang jujur, unggul, dan professional, sesuai dengan tuntunan dunia usaha dan industri
- c. Meningkatkan professionalism guru dan tata laksana yang berorientasi mutu dan keunggulan.
- d. Menciptakan hubungan yang harmonis dengan dunia usaha dan industri
- e. Meningkatkan budaya yang berpijak pada semangat kedisiplinan dan kekeluargaan
- f. Mengembangkan dan mengoptimalkan sarana dan prasarana agar terbentuk kompetensi dasar yang kuat.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) 1 LPPM RI Majalaya terdiri dari 3 jurusan yaitu jurusan Akuntansi, Perbankan, dan Pemasaran. Berikut merupakan struktur organisasi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) 1 LPPM RI Majalaya :



Gambar II.1 Struktur Organisasi

Dalam melaksanakan kerja praktek mendapatkan bimbingan secara langsung dari Bapak Andi Rustandi, S.Kom. selaku Unit Pelaksana Teknis Teknologi Informasi dan Komunikasi (UPT TIK). Dan juga didapatkan informasi mengenai Bursa Kerja Khusus yang berjalan di SMK 1 LPPM RI Majalaya dari Bapak Diky Kurnia Mukti, S.E. selaku Wakasek Hubin.

Tugas pokok dan fungsi dari Unit Pelaksana Teknis Teknologi Informasi dan Komunikasi (UPT TIK) dan Wakil Kepala Sekolah Hubungan Industri (Wakasek Hubin) :

1. Unit Pelaksana Teknis Teknologi Informasi dan Komunikasi (UPT TIK)

- 1) Menyusun rencana, program dan anggaran UPT

- 2) Pelaksanaan pengembangan jaringan dan website
- 3) Pelaksanaan pendataan dan pemrograman
- 4) Pelaksanaan pengembangan dan pengelolaan multimedia
- 5) Pelaksanaan pemeliharaan perangkat keras dan perangkat lunak teknologi

2. Wakil Kepala Sekolah Hubungan Industri (WAKASEK HUBIN)

- 1) Menyusun program kerja dan anggaran Hubin
- 2) Menjalin program kerjasama dengan DU/DI dan instansi
- 3) Menyusun program kerjasama dengan DU/DI dan Instansi terkait
- 4) Menyediakan DU/DI untuk pelaksanaan Prakerin / PKL
- 5) Mengatur dan menyelenggarakan hubungan sekolah dengan orangtua / wali siswa
- 6) Membina hubungan antara sekolah dengan DU/DI dan Instansi terkait
- 7) Menyusun laporan pelaksanaan hubungan industry secara berkala
- 8) Membina pengembangan hubungan antara sekolah dengan DU/DI dan Instansi terkait
- 9) Menjalin hubungan ke luar lembaga sesuai fungsi dan kebutuhan

II.2 Lingkup Pekerjaan

Tempat melaksanakan kerja praktek adalah di bagian Wakasek Hubin mengenai Bursa Kerja Khusus (BKK). Bagian Bursa Kerja Khusus (BKK) menangani segala hal yang berhubungan dengan informasi lowongan pekerjaan dan pendataan alumni SMK 1 LPPM RI Majalaya.

II.3 Deskripsi Pekerjaan

Deskripsi pekerjaan yang dilakukan oleh penulis selama melaksanakan kerja praktek adalah pembuatan Aplikasi Bursa Kerja Khusus (BKK) yang menangani hal berikut :

1. Pencatatan, dan modifikasi data login

2. Pencatatan, modifikasi, dan pelaporan data alumni,
3. Pencatatan, modifikasi, dan pelaporan data lowongan,
4. Pencatatan, modifikasi, dan pelaporan status alumni.

Deskripsi pekerjaan yang dilakukan sesuai dengan kesepakatan antara peserta kerja praktek dengan pihak SMK 1 LPPM RI Majalaya yang dicantumkan di dalam TOR (Term of Reference) yang dapat dilihat pada Lampiran A.

II.4 Jadwal Kerja

Kerja praktek dilaksanakan dari tanggal 18 Oktober 2021 sampai dengan 10 Desember 2021. Waktu kerja praktek adalah hari Senin dan Jumat dimulai dari pukul 08.00 WIB sampai dengan pukul 12.00 WIB .

Secara umum, kegiatan yang dilakukan selama kerja praktek adalah sebagai berikut :

Tabel II.1 Waktu Kegiatan Kerja Praktek

Deskripsi	Bulan							
	Okt		Nov				Des	
	M3	M4	M1	M2	M3	M4	M1	M2
Pengenalan lingkungan kerja								
Pengumpulan data bursa kerja khusus								
Instalasi Software yang diperlukan								
Perancangan diagram uml								
Perancangan prototype								
Perancangan basis data								
Pembuatan aplikasi bursa kerja khusus								
Penulisan laporan kerja praktek								

Adapun detail kegiatan kerja praktek dalam skala harian dapat dilihat pada lampiran B. secara keseluruhan, realisasi jadwal kerja praktek sesuai dengan rencana yang telah disusun. Selama kerja praktek, pembuatan aplikasi bursa kerja khusus (BKK) dilakukan oleh penulis. Dari mulai pengenalan lingkungan kerja, pengumpulan data bursa kerja khusus, instalasi *software* yang diperlukan, perancangan diagram UML, perancangan *prototype*, perancangan basis data, pembuatan Aplikasi Bursa Kerja Khusus, serta penulisan laporan kerja praktek.

BAB III

TEORI PENUNJANG KERJA PRAKTEK

III.1 Teori Penunjang

Selama pelaksanaan kerja praktek di SMK 1 LPPM RI Majalaya, peserta kerja praktek menggunakan pengetahuan yang diperoleh selama masa perkuliahan sebagai landasan teori pembuatan Aplikasi Bursa Kerja Khusus Menggunakan Bootstrap Versi 5.1.3. Pengetahuan dan teori yang digunakan antara lain :

1. Konsep Algoritma Pemrograman

Teori tentang Algoritma Pemrograman diperoleh pada matakuliah TIF301 Algoritma Pemrograman I dan TIF302 Algoritma Pemrograman II.

2. Konsep Interaksi Manusia dan Komputer

Teori tentang Konsep Interaksi Manusia dan Komputer diperoleh di matakuliah FTI307 yaitu Interaksi Manusia Komputer.

3. Konsep Database Management System

Teori tentang konsep database management diperoleh di matakuliah FTI310 yaitu basis data dan di mata kuliah FTI311 yaitu sistem basis data.

4. Konsep Dasar Web

Konsep dasar web diperoleh di matakuliah FTI319 yaitu Pemrograman Internet.

5. Konsep Rekayasa Perangkat Lunak

Teori dari konsep Rekayasa Perangkat Lunak diperoleh di matakuliah TIF316 yaitu Rekayasa Perangkat Lunak.

6. Konsep Proyek Perangkat Lunak

Teori konsep Proyek Perangkat Lunak diperoleh di matakuliah FTI315 yaitu Proyek Perangkat Lunak.

Berikut merupakan materi penunjang kerja praktek untuk Pembuatan Aplikasi Bursa Kerja Khusus (BKK) berbasis web :

1. Bursa Kerja Khusus (BKK)

Bursa Kerja Khusus (BKK) merupakan lembaga yang menjalankan fungsi penempatan untuk mempertemukan antara pencari kerja dan pengguna tenaga kerja yang terdapat di Satuan Pendidikan Menengah, di Satuan Pendidikan Tinggi dan di Lembaga Pelatihan Kerja (Depnakertrans RI, 2004, p.4). penyediaan layanan penyaluran atau penempatan kerja lulusan, sangat penting dalam sekolah kejuruan.

Organisasi Perburuhan Internasional (2007, p.45) menyatakan, “upaya memperkuat layanan lapangan kerja dianggap sebagai instrument penting dalam menangani masalah pengangguran kaum muda di pasar tenaga kerja”. Hal ini sejalan dengan kebutuhan siswa di pendidikan kejuruan khususnya di SMK, karena orientasi utama dari lulusan SMK setelah lulus adalah langsung bekerja.

Secara eksplisit tujuan dari BKK yang disampaikan oleh Dinas Pendidikan Jawa Tengah (2010, p.4) adalah sebagai berikut :

- 1) Mempertemukan tamatan SMK dengan DU/DI
- 2) Memberikan peluang saling berinteraksi antara tamatan SMK dan DU/DI untuk menawarkan kompetensi yang dimiliki
- 3) Meningkatkan hubungan kerjasama SMK dengan DU/DI melalui pendekatan personil pengelola SMK dengan perwakilan DU/DI
- 4) Meningkatkan wawasan tamatan SMK tentang peluang kerja di DU/DI, sehingga tamatan dapat memilih peluang kerja sesuai kompetensinya
- 5) Terjadinya proses rekrutmen sesuai dengan formasi kerja dan kompetensi yang dibutuhkan
- 6) Terserapnya tamatan ke dunia kerja.

(Pambayun, 2014)

2. *Unified Modeling Language (UML)*

Unified Modeling Language (UML) merupakan salah satu metode pemodelan visual yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan sebuah *software* yang berorientasikan pada objek. UML merupakan sebuah standar penulisan atau semacam *blue print* dimana didalamnya termasuk sebuah bisnis proses, penulisan kelas – kelas dalam sebuah bahasa yang spesifik. (Prihandoyo, 2018)

UML tersusun atas sejumlah elemen grafis yang membentuk diagram – diagram. Dalam laporan kerja praktek ini UML yang digunakan ada 3 diagram yaitu *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*.

1) *Use Case Diagram*

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2016:155) menyatakan bahwa “*Use Case* atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use Case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. *Use Case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi – fungsi itu”. (A.S., Rosa dan Shalahuddin, M. (2016:155))


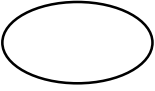

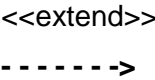
Ada dua hal utama pada *use case* yaitu pendefinisian apa yang disebut aktor dan *use case*.


- *Use case* merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit – unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.
- Aktor adalah orang atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem yang akan dibuat, jadi meskipun simbol dari aktor adalah gambar orang tapi aktor belum tentu merupakan orang.

(Materi Dosen, 2017)

Simbol – simbol yang digunakan pada *use case* diagram bisa dilihat pada tabel III-1.

Tabel III.1 Simbol Use Case (Materi Dosen, 2017)

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1.	 Actor	<i>Actor</i>	Aktor adalah orang, proses, sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat, jadi meskipun simbol dari aktor ialah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang. Biasanya penamaan aktor dinamakan menggunakan kata benda di awal frase nama actor
2.		<i>Use case</i>	<i>Use Case</i> adalah fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit - unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor. Biasanya use case diberikan penamaan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama use case.
3.		Asosiasi / <i>Association</i>	Asosiasi adalah komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> diagram atau <i>use case</i> yang memiliki interaksi aktor. Asosiasi merupakan simbol yang digunakan untuk menghubungkan simbol yang digunakan untuk menghubungkan link antar element.
4.	 <<extend>> ----->	<i>Extend</i>	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri meski tanpa <i>use case</i> tambahan itu.



			Arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang ditambahkan.
5.	<pre><<include> > -----></pre>	<i>Include</i>	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan membutuhkan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini. Arah panah include mengarah pada <i>use case</i> yang dipakai (dibutuhkan) atau mengarah pada <i>use case</i> tambahan.
6.		Generalisasi / <i>Generalization</i>	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum – khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu merupakan fungsi yang lebih umum dari lainnya. Arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang menjadi generalisasinya (umum).

2) Activity Diagram

Activity diagram yaitu diagram yang dapat memodelkan proses - proses yang terjadi pada sebuah sistem. Runtutan proses dari suatu sistem digambarkan secara vertical. *Activity Diagram* merupakan pengembangan dari *Use Case* yang memiliki alur aktivitas.

Alur atau aktivitas berupa bisa berupa runtutan menu-menu atau proses bisnis yang terdapat di dalam sistem tersebut. Dalam buku **Rekayasa Perangkat Lunak** karangan Rosa A.S mengatakan, “Diagram aktivitas tidak menjelaskan kelakuan aktor. Dapat diartikan bahwa dalam pembuatan activity diagram hanya dapat dipakai untuk menggambarkan alur kerja atau aktivitas sistem saja”. Simbol – simbol yang digunakan pada activity diagram bisa dilihat pada table III-2. (Intern, 2021)

Tabel III.2 Simbol Activity Diagram (Intern, 2021)

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Status Awal	Sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
2.		Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3.		Percabangan/ Decision	Percabangan dimana ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu.
4.		Penggabungan/ Join	Penggabungan dimana yang mana lebih dari satu aktivitas lalu digabungkan jadi satu aktivitas.
5.		Swimlane	Swimlane memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

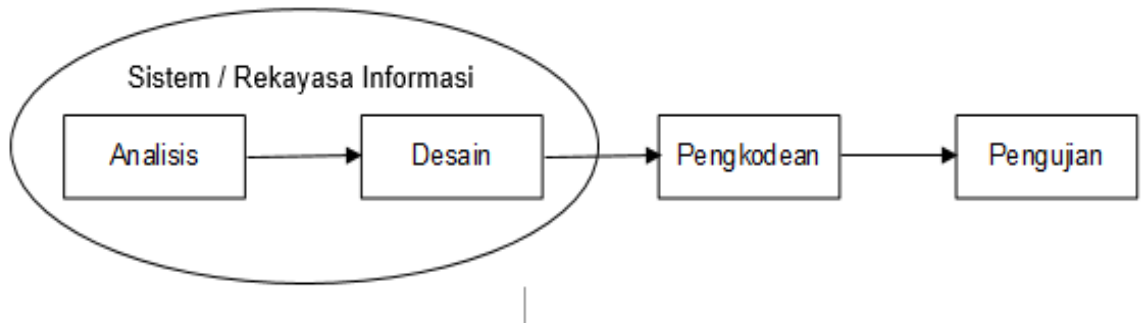
3) Class Diagram

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2016:141), “*Class Diagram* menggambarkan struktur struktur sistem dari segi pendefinisian kelas – kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Diagram kelas dibuat agar pembuat program atau *programmer* membuat kelas – kelas sesuai rancangan di dalam diagram kelas antara dokumentasi perancangan dan perangkat lunak sinkron”.

3. Metode *Waterfall*

Sukamto dan Shalahudin (2013:28) menjelaskan tentang metode pengembangan sistem yaitu waterfall. Metode air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup

klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup terurut mulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan pemeliharaan.



Gambar III.1 Ilustrasi Model Waterfall (Sumber : Sukamto dan Shalahudin, 2013:28)

a. Analisis

Tahap analisis dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan sistem agar dapat dipahami sistem seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*.

b. Desain

Tahap Desain adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program sistem termasuk struktur data, arsitektur sistem, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan sistem dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

c. Pengkodean

Pada tahap pengkodean, desain harus ditranslasikan ke dalam program sistem. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

d. Pengujian

Tahap Pengujian fokus pada sistem dari segi logika dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

e. Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)

Dikarenakan adanya perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan dapat terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru.

Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak yang baru.

(Linra, 2015)

III.2 Peralatan Pembuatan Aplikasi Bursa Kerja Khusus Dengan Menggunakan Bootstrap

1. Xampp Versi 3.2.4



Gambar III.2 Xampp

Xampp adalah perangkat lunak berbasis web server yang bersifat *open source* (bebas), serta mendukung di berbagai sistem operasi, baik Windows, Linux, atau Mac OS. Xampp digunakan sebagai *standalone server* (berdiri sendiri) atau biasa disebut dengan *localhost*. Hal tersebut memudahkan dalam proses pengeditan, desain, dan pengembangan aplikasi.

Xampp tersusun atas kependekan dari beberapa kata berikut ini :

- X (Cross Platform)

Maksudnya adalah, Xampp dalam dijalankan di berbagai perangkat sistem operasi yang ada, misalnya Windows, Linux, Mac OS, dan Solaris. Dari ke semua sistem operasi tersebut, *software* ini bersifat *open source* atau dapat digunakan secara gratis.

- A (Apache)

Apache merupakan aplikasi web server yang bertugas untuk menciptakan halaman website yang benar berdasarkan kode program PHP yang ditulis oleh pengembang web (developer). Memungkinkan juga untuk mengakses sistem *database* terlebih dahulu untuk mendukung halaman situs yang dihasilkan.

- M (MySQL / MariaDB)

MySQL merupakan salah satu aplikasi *database server* yang menerapkan bahasa pemrograman SQL (*Structured Query Language*). Fungsi dari MySQL sendiri adalah untuk mengelola dan membuat sistem basis data secara terstruktur dan sistematis.

- P (PHP)

PHP adalah bahasa pemrograman khusus berbasis web untuk kebutuhan pada sisi server (*back end*). Sehingga, PHP sangat memungkinkan untuk membuat suatu halaman website menjadi lebih dinamis dengan menerapkan *server-side scripting*.

PHP juga mendukung manajemen sistem pada Oracle, Postgresql, Microsoft Access, dan lain sebagainya.

- P (Perl)

Perl merupakan bahasa pemrograman untuk segala kebutuhan (*cross platform*) yang berfungsi sebagai penunjuk eksistensi dari PHP. Perl biasanya banyak digunakan untuk *website development* pada sistem berbasis CMS (*Content Management System*) seperti WordPress.

Terdapat tiga komponen Xampp, diantaranya sebagai berikut :

- a. Control Panel

Control panel merupakan layanan yang digunakan untuk mengelola Xampp mulai dari mengatur penggunaan *database*, mengupload file, melakukan konfigurasi terkait proyek website, dan fungsionalitas fitur yang lainnya. Penerapannya akan sama dengan fitur pada CPanel untuk kebutuhan *hosting* yang bersifat *online*.

- b. HTDocs

HTdocs, merupakan nama sebuah folder yang menjadi bagian dalam Xampp yang berfungsi sebagai penyimpanan file dan dokumen yang nantinya akan ditampilkan pada *browser* dalam bentuk website. Untuk kapasitas penyimpanan dari HTdocs menyesuaikan dengan *hardisk storage* pada perangkat komputer.

- c. PhpMyAdmin

Peran atau tugas dari PhpMyAdmin adalah sebagai pengatur proses konfigurasi pada MySQL. Untuk membuka akses PhpMyAdmin, dapat memasukkan perintah pada *web browser* dengan menuliskan alamat URL <http://localhost/phpmyadmin>.

(Adani, 2021)

2. PHP

Menurut MADCOMS (2016) "*PHP (Hypertext Preprocessor)* adalah bahasa *script* yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML, PHP banyak dipakai untuk membuat program web dinamis. PHP dapat digunakan dengan gratis (*free*) dan bersifat *open source*. PHP dirilis dalam lisensi *PHP license*. Untuk membuat program PHP diharuskan menginstal *web server* terlebih dahulu. (Ayu Fitri, 2018)



Gambar III.3 PHP

a. Tipe Data

Berikut merupakan tipe data yang digunakan dalam bahasa pemrograman PHP :

1) String

Tipe data *string* adalah tipe data yang berbentuk *text* dan untuk cara penulisan tipe data string di letakkan di tengah-tengah tanda petik. diawali dengan tanda petik dan diakhiri dengan tanda petik juga.

2) Integer

Tipe data *integer* adalah tipe data yang berbentuk angka yang berbentuk bilangan asli atau bilangan bulat. Seperti yang saya jelaskan sebelumnya pada tipe data *string*, untuk penulisan tipe data *integer* tidak perlu menambahkan tanda petik, karena akan

dibaca sebagai *string* jika Anda menambahkan tanda petik pada tipe data *integer*.

3) Float

Tipe data *float* atau di sebut juga tipe data *double* adalah tipe data yang berisi bilangan desimal. Cara penulisannya hampir sama dengan tipe data *integer* karena tidak memerlukan tanda petik di awal dan di akhir isi variabel *float*.

4) Boolean

Tipe data *boolean* adalah tipe data yang hanya memiliki dua buah *value* atau isi. yaitu **true** dan **false**, atau **0** dan **1**. *True* yang di sebut dengan 1 dan *false* di sebut 0. Tipe data *boolean* sering di gunakan untuk memeriksa ketersediaan atau memeriksa nilai kebenaran pada sebuah data.

5) Array

Array adalah sebuah tipe data yang menyimpan banyak isi di dalam sebuah *variabel*. *Array* seperti sebuah tas yang di dalamnya bisa saja berisi pulpen, buku, penggaris dan lainnya. Isi dari pada *variabel array* di tandai dengan masing-masing angka yang sudah di terapkan menurut urutannya. Untuk menggunakan tipe data *array* bisa menggunakan fungsi *array()*. Kemudian diisi dan di pisahkan dengan tanda koma pada tiap-tiap isi *variabel*.

6) Object

Penggunaan tipe data *object* ini sering digunakan dalam konsep *Object Oriented Programming* (OOP). Tipe data *object* adalah tipe data yang tidak sekedar menyimpan data tetapi berisikan juga informasi bagaimana untuk mengolah data tersebut.

Maksudnya, pada tipe data data lain seperti : *integer*, *float*, *string* hanya berisikan tipe data dia sendiri, sedangkan pada tipe data *object* dapat berisikan tipe-tipe data lain.

7) Null

Tipe data *null* adalah sebuah tipe data spesial yang menunjukkan sebuah variabel belum memiliki nilai/data. Tipe data null pada PHP mirip dengan tipe data **none** pada *python*. (Purba, 2020)

3. HTML

Menurut Hidayatullah dan Kawistara (2015) “*Hypertext Markup Language (HTML)* adalah bahasa *standard* yang digunakan untuk menampilkan halaman web”. Yang bisa dilakukan dengan HTML, yaitu :

- a. Mengatur tampilan dari halaman *web* dan isinya
- b. Membuat tabel dalam halaman *web*
- c. Mempublikasikan halaman *web* secara *online*.
- d. Membuat *form* yang bisa digunakan untuk menangani registrasi dan transaksi via *web*. (Ayu Fitri, 2018)

4. MySQL

MySQL adalah sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, multi user serta menggunakan perintah standar SQL (*Structure Query Language*).

MySQL merupakan hasil ciptaan dari Michael “Monty” Widenius, David Axmark, dan Allan Larson. Pada tahun 1995 mendirikan perusahaan bernama MySQL AB di Swedia. Tujuan awal diciptakannya MySQL yaitu untuk mengembangkan aplikasi web yang akan digunakan oleh salah satu klien MySQL AB.



Gambar III.4 MySQL

Database MySQL merupakan perangkat lunak database yang berbentuk database relasional atau dalam bahasa basis data sering disebut dengan *Relation Database Management System (RDBMS)* yang menggunakan suatu bahasa permintaan bernama SQL. Perbedaan antara MySQL dan SQL. MySQL adalah program database server sedangkan SQL adalah bahasa yang digunakan didalamnya.

Pada umumnya, perintah yang sering digunakan dalam MySQL adalah SELECT (Mengambil), INSERT (Menambah), UPDATE (Mengubah), DELETE (Menghapus). Selain itu, SQL juga menyediakan perintah untuk membuat database, field, ataupun untuk menambah index atau menghapus data. (Media, 2021)

5. Sublime Text Versi 3

Menurut Supono dan Putratrama (2018:14), "*Sublime Text* merupakan perangkat lunak *text editor* yang digunakan untuk membuat atau edit suatu aplikasi".

Sublime Text adalah teks editor berbasis *Python*, sebuah teks editor yang elegan, kaya fitur, *cross platform*, mudah dan simpel yang cukup terkenal di kalangan *developer* (pengembang), penulis, dan desainer.



Gambar III.5 Sublime Text

Para *programmer* biasanya menggunakan *sublime text* untuk menyunting *source code* yang sedang di kerjakan. Sampai saat ini *sublime text* sudah mencapai versi 3". (Fajriansyah, A. (2019))

6. Bootstrap Versi 5.1.3

Bootstrap adalah kerangka kerja CSS yang bersifat *open source* dan digunakan untuk kebutuhan pembuatan tampilan desain visual dari aplikasi web atau situs website. Kerangka kerja yang digunakan berbentuk *template* desain berbasis HTML dan CSS untuk kebutuhan pengembangan navigasi, tombol, tipografi, formulir, dan komponen antarmuka yang lainnya. Bootstrap yang digunakan dalam laporan ini adalah Bootstrap Versi 5.

Selain itu, Bootstrap juga memiliki fitur yang mencakup *library* dari JavaScript. Untuk penggunaan dari *framework* ini digunakan untuk membantu dalam menyusun program aplikasi pada sisi *front end (client – side)*. Untuk sekarang, Bootstrap sangat diminati oleh berbagai pengembang web melalui *platform* Github untuk membantu proses pembuatan desain aplikasi atau website yang lebih komprehensif dan modern.



Gambar III.6 Bootstrap

1) Kelebihan dari Bootstrap :

a. Fleksibel

Kelebihan yang pertama dari penggunaan Bootstrap adalah bersifat fleksibel, dimana dalam setiap pengembangannya dapat dilakukan dengan mudah oleh *developer* menggunakan sebuah *frame*. Sehingga, dalam membangun sebuah website menjadi lebih mudah, cepat, dan efisien.

b. Mudah Digunakan

Kedua, kemudahan struktur dari penggunaan kerangka kerja membuat proses pengembangan tampilan website atau *web app* menjadi lebih mudah, dan *maintenance* dapat dilakukan dengan lebih terstruktur.

c. Desain yang Responsif

Desain yang responsif merupakan salah satu keunggulan dari penggunaan Bootstrap. Dimana, saat ini kebutuhan akan aplikasi berbasis web yang dapat diakses di berbagai perangkat menjadi prioritas utama untuk kemudahan dari sisi *user experience* (pengalaman pengguna).

d. Struktur Javascript

Kelebihan yang terakhir adalah mendapat dukungan (*support*) dari *library JavaScript* untuk mengembangkan produk aplikasi atau website dengan tampilan interaktif dan menarik. (Sekawan, 2021)

7. CSS

CSS merupakan *cascade style sheets*, di mana arti *cascade* adalah aliran dari serangkaian gaya pada *style sheets* di sebuah situs. *style sheets* pada CSS adalah dokumen teks yang dapat diedit dalam banyak program untuk desain dokumen. *Style sheets* sudah digunakan selama bertahun-tahun, baik untuk desain cetak maupun *online*.

Style sheets dalam situs memiliki tujuan yang sama dengan desain cetak. Namun, diberi tugas tambahan seperti memberi tahu *website* bagaimana cara menerjemahkan dokumen yang sedang dilihat. CSS merupakan salah satu teknologi yang harus benar-benar dipahami oleh desainer *website*. Hal ini dikarenakan CSS dapat memengaruhi seluruh tampilan yang ada di-*website* tersebut.

a. Tipe-tipe CSS

CSS adalah program yang berfungsi sebagai alat untuk mengatur gaya pada situs berisi elemen HTML. CSS akan mengatur warna, ukuran, *font*, dan lainnya. Berikut ini adalah tipe-tipe CSS :

1) Eksternal CSS

Pada CSS eksternal, instruksinya selalu menggunakan akhiran ".css", kemudian diubah ke dalam *file* HTML menggunakan "link". Metode ini paling umum digunakan, karena memisahkan desain dan konten agar terlihat rapi.

2) Internal CSS

Pada CSS internal, instruksi dimasukkan ke dalam *file* HTML. Kamu hanya cukup memasukkan elemen "*style*" pada area "*head*" dokumen.

3) *inline* CSS

Instruksi untuk *inline* CSS hampir sama dengan internal CSS, yaitu ada di dalam *file* HTML. Pada *inline* CSS, atribut digunakan pada *tag* awal elemen dan tidak ada di elemen lain.

(kumparan, 2021)

8. Web browser

Web browser merupakan aplikasi yang bisa menjelajahi, menyajikan, maupun mengambil konten yang ada di berbagai sumber informasi pada jaringan internet atau WWW. Pengertian dari web browser juga sering disebut dengan suatu perangkat lunak dengan fungsi yang dimilikinya sebagai penerima, pengakses, penyaji berbagai informasi di internet. (IDCloudHost.(2020))

Web browser yang digunakan dalam laporan ini adalah :

a. Google Chrome



Gambar III.7 Google Chrome

Google Chrome adalah peramban yang dirilis oleh Google, perusahaan mesin pencari terkemuka di dunia. Google Chrome juga dirancang untuk berjalan secepat mungkin. *Google Chrome adalah browser web open source yang dikembangkan oleh Google menggunakan mesin rendering WebKit.*

Chrome pertama kali dirilis oleh Google pada 2 September 2008 ketika itu hanya untuk Microsoft Windows karena masih dalam status beta. Kemudian pada tanggal 11 Desember, di tahun yang sama juga Google Chrome dirilis untuk semua jenis sistem operasi ini karena telah mempunyai versi yang stabil.

1) Kelebihan Google Chrome

- **Penampilan:** Di Antarmuka Chrome, tampaknya Google ingin para penggunanya lebih fokus pada web dan melupakan peramban yang digunakan. Ini berarti bahwa Google Chrome memiliki tampilan yang tidak mengganggu dan nyaman saat digunakan.
- **Aplikasi Web:** Google menyediakan opsi “Buat Pintasan Aplikasi”. Dengan garis bawah ini, aplikasi web seperti GMAIL atau Google Teader dapat dijalankan melalui pintasan di Desktop atau Start Menu. Jadi sepertinya aplikasi lokal.
- **Manajemen Memori:** Setiap TAB yang dibuka di Chrome memiliki proses terpisah, sehingga ketika kesalahan / kerusakan pada salah satu ta tidak akan menyebabkan seluruh browser mengalami kesalahan. (Ini adalah kekurangan yang ditemukan di FireFox serta di browser lain).
- **Pencarian:** Chrome mempunyai fungsi yang sangat baik dalam pencarian. Misalnya, chrome dapat mendeteksi ketika pengguna telah mencari situs web dan memasukkan situs web itu dalam daftar penyedia pencarian.

2) Kekurangan Google Chrome

- **Privasi:** Google menyimpan interpretasi 2% dari pencarian pengguna, lengkap dengan alamat IP-a. Meskipun untuk beberapa waktu interpretasi ini akan dianonimkan. Ini berarti bahwa Google dapat mengetahui “siapa yang mencari apa dan di mana”.
- **Celah Keamanan:** beberapa ahli kepercayaan telah menemukan lubang kecil / bug di chrome. Sehingga saat membuka halaman web akan membuat browser ini macet.

- Kemudian Chrome juga memiliki garis bawah Unduhan Otomatis yang dikhawatirkan disalahgunakan oleh Peretas.
- **Bahasa:** Dalam chrome ketika kita memilih untuk menggunakan dalam bahasa Indonesia akan ada beberapa penyimpangan dalam bahasa.
- **Ekstensi:** Di Chrome tidak ada ekstensi / plugin / add-on yang dapat ditambahkan. Berbeda dengan Firefox yang memiliki banyak aplikasi tambahan yang dapat membuat dan meningkatkan kinerja browser. (RuangGuru.Co.(2021))

9. Internet

a. Sejarah Internet

Internet dan Jaringan Komputer adalah hasil evolusi dari APARNET, sebuah proyek riset tingkat tinggi yang dimiliki oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat. DARPA mensponsori perkembangan jaringan yang menggunakan Internet Protokol (IP), TCP (*Transmission Control Protocol*), dan tidak lama kemudian APARNET dipecah menjadi dua yaitu “MILNET” untuk keperluan militer dan “APARNET” untuk keperluan non militer. Gabungan kedua jaringan akhirnya dikenal dengan DARPA Internet, yang kemudian disederhanakan menjadi Internet.

Pada tahun 1982 istilah Internet pertama kali digunakan, dan TCP/IP diadopsi sebagai *protocol universal* untuk jaringan tersebut. Pada tahun 1986 diperkenalkan nama sistem domain, yang sekarang dikenal DNS (*Domain Name System*).

b. Pengertian Internet

Menurut Hidayatullah dan Kawistara (2015) “Internet adalah jaringan global yang menghubungkan komputer – komputer seluruh dunia, dengan internet sebuah komputer bisa mengakses data yang terdapat pada komputer lain di benua yang berbeda”.

10. URL

URL atau singkatan dari Uniform Resource Locator, adalah rangkaian situs web yang tertera, berisikan nama folder, protokol bahasa dan sebagainya. URL tidaklah sama dengan domain yang dimana Domain adalah nama situs, sementara URL akan mengarahkan pengguna ke salah satu halaman dalam situs tersebut. Setiap URL berisi nama domain, serta komponen lain yang diperlukan untuk menemukan halaman atau konten tertentu.

URL mempunyai peranan penting dalam internet dikarenakan membuat pengakses internet dapat mencari berbagai hal yang diinginkan, serta beberapa fungsi URL lainnya yakni memberi nama dokumen pada website, mengenali dokumen pada website, dan memudahkan pengguna untuk langsung mengakses file di internet dengan alamat yang tepat.

- URL mempunyai struktur yang terbagi atas:

- a. Domain

Domain merupakan nama dari situs atau yang menunjukkan alamat situs. Domain terdiri dari dua jenis, gratis dan berbayar. Contoh dari domain berbayar adalah .com, .net, .info. Sedangkan yang gratis contohnya adalah blogger.com

- b. Protokol

Protokol adalah bagian terpenting yang memudahkan pembaca untuk membuka tautan tanpa harus menuliskan ulang pada browser. Protokol biasanya disingkat menjadi http (*Hypertext Transfer Protocol*).

- c. Direktori

Direktori adalah sebuah kategori dalam sebuah website yang biasanya diletakkan di akhir domain.

Contoh : <https://namadomain.com/ini-url-direktori>

d. Nama Host Komputer

Bagian terakhir adalah nama host komputer atau yang biasa disebut dengan World Wide Web (www). Namun nama ini tidak harus selalu digunakan. Ada website yang menggunakannya dan ada juga yang tidak. (Domain ID, PANDI.(2020))

11. Web Server

Web server adalah sebuah *software* (perangkat lunak) yang memberikan layanan berupa data. Berfungsi untuk menerima permintaan HTTP atau HTTPS dari klien atau kita kenal dengan web browser (Chrome, Firefox). Selanjutnya ia akan mengirimkan respon atas permintaan tersebut kepada *client* dalam bentuk halaman web. Berfungsi menerima permintaan HTTP atau HTTPS dari klien atau kita kenal dengan web browser (Chrome, Firefox). Ia juga akan mengirimkan respon atas permintaan kepada client dalam bentuk halaman web yang umumnya HTML. (Intern, 2021)

12. Balsamiq Mockups Versi 3.5.17



Gambar III.8 Balsamiq Mockups

User interface atau yang dalam bahasa Indonesia disebut dengan antarmuka pengguna adalah salah satu hal penting dalam membangun sebuah software. Software yang baik selalu memiliki *user interface user interface* yang bukan hanya bagus, tetapi mudah dipahami oleh user.

Salah satu tools untuk membuat mockup yang paling populer adalah *balsamiq mockup*. Salah satu alasannya adalah karena *Balsamiq Mockups* berbasis cloud, disertai aplikasi desktop yang memungkinkan dengan cepat dan mudah membuat rancangan website.

Mockups adalah istilah yang tidak asing bagi para designer, mockups sendiri atau yang sering diartikan prototype sangat diperlukan untuk demontrasi produk awal sebelum menjadi produk jadi yang nantinya akan dipasarkan ke publik. (Krisnayani, 2016)

13. Microsoft Visio 2013



Gambar III.9 Visio

Menurut Helmers dalam bukunya yang berjudul *Microsoft Visio 2013 Step by Step* (2013:3), Microsoft Visio adalah aplikasi utama untuk membuat semua diagram bisnis, mulai dari flowchart, network diagram, dan organization charts, untuk membuat denah dan brainstorming diagram. Microsoft 2013 melanjutkan kegunaan dari kebiasaan user interface, atau dikenal sebagai keterkaitan, hal itu telah diperkenalkan pada Visio 2010. Terlepas dari apa yang mungkin terpikirkan dari hubungannya dengan aplikasi Microsoft Office lainnya, dengan Visio rasanya seperti di rumah, terutama karena tujuan dari keterkaitan user interface gaya presentasi visual dari kelompok yang terkait fungsi, dan Visio termasuk didalamnya, pertama dan terutama, sebuah produk visual. (Helmers, S. A. 2013)

14. Visual Paradigm Versi 16.2

Visual Paradigm adalah suatu *software* pemodelan dengan sistem visualisasi yang digunakan untuk membuat desain UML. Dengan *software* memungkinkan pemodelan yang telah dibuat dapat digunakan sebagai representasi proyek – proyek lain yang dilengkapi dengan beberapa fitur yang ada didalamnya sampai pada menganalisa sebuah proyek yang akan dikerjakan.

Proyek – proyek yang saling berkaitan dapat dikerjakan sedemikian rupa dengan UML, sehingga dapat dipustakakan menjadi sebuah proyek. Sehingga dapat membantu mengklasifikasikan pekerjaan proyek hingga level terkecil.



Gambar III.10 Visual Paradigm 16.2

Visual Paradigm dapat membandingkan perubahan antar diagram – diagram lain yang saling berkaitan. Visual paradigm juga dapat digunakan untuk mengetahui perbedaan antara diagram – diagram yang ada. Dengan dukungan design layaknya *Free hand* dapat ditambahkan ke dalam diagram untuk menjelaskan lebih detail tujuan dari sistem yang dirancang. Pada *software* Visual Paradigm, dengan menggunakan *mouse pen* untuk *sketching* dan juga dapat menambahkan bentuk solid seperti bintang dan panah *rectangles*. Di dalam Visual Paradigm, bentuk nama dengan model horizontal dan vertikal, dapat diatur dengan karakteristik dari bentuk pemodelan UML.

Visual Paradigm adalah alat yang digunakan untuk membuat dan mengelola UML atau kasus bahasa pemodelan terpadu, yang juga mendukung *group* manajemen objek termasuk notasi pemodelan proses bisnis. Selain itu, Visual Paradigm membantu sebagai kunci untuk berbagai fase siklus pengembangan perangkat lunak, seperti pengembangan program, rekayasa perangkat lunak, pembuatan laporan selama analisa sistem.

BAB IV

PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK

IV.1 Input

Secara keseluruhan, dasar teori yang dipelajari selama perkuliahan menjadi input yang berharga dalam proses pelaksanaan kerja praktek. Dasar teori ini menjadi hal yang sangat penting untuk mempelajari teknologi yang baru.

Pembuatan Aplikasi Bursa Kerja Khusus (BKK) berbasis web ini menangani inputan pengolahan data yang menyangkut hal berikut :

1. Home

Terdiri dari menu info lowongan dan form login

2. Form info lowongan

Form info lowongan digunakan alumni untuk melihat lowongan

3. Form Login

Terdiri dari (id_admin, username, password)

4. Dashboard

5. Form Data Alumni

Terdiri dari (nis, nama_lengkap, tempat_lahir, tanggal_lahir, alamat, jenis_kelamin, agama, jurusan, tahun_lulus)

6. Form Data Lowongan

Terdiri dari (id_lowongan, nama_perusahaan, alamat, posisi, tgl_pembukaan, tgl_penutupan, kontak)

7. Form Status Alumni

Terdiri dari (id_status, nis, nama_lengkap, jurusan, tahun_lulus, status, instansi)

8. Logout

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 aplikasi bursa kerja khusus (BKK), dan pelaporan hasil kerja praktek.

IV.2.1 Eksplorasi

Tahap eksplorasi dimulai dengan melakukan eksplorasi mengenai metodologi yang akan digunakan dalam pembuatan Aplikasi Bursa Kerja Khusus Menggunakan Bootstrap Versi 5.1.3. Diperlukan mengenai pemodelan dengan menggunakan Unified Modelling Language (UML). Dengan demikian, pendalaman terhadap pemodelan dengan UML pun dilakukan.

Eksplorasi juga dilakukan terhadap teknologi yang akan dipakai dalam pembuatan aplikasi berbasis web. Sebagai acuan utama dalam mempelajari pemrograman berbasis web dengan PHP dan MySQL. Pada tahap ini dilakukan tidak hanya pembelajaran tetapi juga pencarian alternatif teknologi yang akan diterapkan. Dengan demikian, tidak seluruh hasil eksplorasi pada akhirnya diterapkan dalam pembuatan aplikasi berbasis web ini. Selama proses eksplorasi ini, dilakukan pula instalasi tools yang dibutuhkan.

Proses eksplorasi masih berlangsung selama pembuatan aplikasi bursa kerja khusus berbasis web. Hal ini dimaksudkan untuk menyelaraskan antara hasil eksplorasi dengan penerapannya pada aplikasi yang sedang dibuat.

1. Analisis Sistem Kebutuhan

Perencanaan dan Pembuatan Aplikasi Bursa Kerja Khusus yang dilakukan dimulai dengan analisis kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras.

2. Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk pembuatan aplikasi bursa kerja khusus berbasis web ini, penulis menggunakan laptop dengan spesifikasi sebagai berikut :

Tabel IV.1 Perangkat Keras

Processor	Intel® Celeron® CPU N3060 @ 1.60GHz (2CPUs), ~1.6GHz
RAM	4 GB
SSD	120 GB

3. Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan penulis untuk membuat aplikasi bursa kerja khusus berbasis web ini adalah :

Tabel IV.2 Perangkat Lunak

Sistem Operasi	Windows 10
Server	XAMPP Versi 3.2.4
Aplikasi Pembuatan	Sublime Text Versi 3, PHP, MySQL, CSS, Microsoft Visio 2013, Visual Paradigm Versi 16.2
Browser	Google Chrome
Bootstrap	Bootstrap Versi 5.1.3

IV.2.2 Pembangunan Perangkat Lunak

Pembangunan aplikasi bursa kerja khusus berbasis web yang dilakukan dimulai dengan eksplorasi perangkat lunak yang dibutuhkan. Selanjutnya berdasarkan kebutuhan tersebut, dilakukan pembuatan aplikasi bursa kerja khusus dengan menggunakan bootstrap.

Pembuatan Aplikasi Bursa Kerja Khusus dengan Menggunakan Bootstrap ini dilakukan berdasarkan perancangan yang telah dibuat. Untuk memastikan aplikasi tersebut sesuai dengan kebutuhan dan berfungsi dengan baik.

1. Use Case Diagram

Pada rancangan *Use Case Diagram* dapat dilihat hal apa saja yang dapat dilakukan oleh admin untuk mengelola data yang terdapat pada Aplikasi Bursa Kerja Khusus berbasis web. Pada aplikasi bursa kerja khusus berbasis web dijelaskan alur – alur yang dilakukan oleh admin untuk mengelola data alumni, data lowongan, dan status alumni. Dalam aplikasi Bursa Kerja Khusus ini terdapat 2 aktor yaitu admin dan alumni. Deskripsi aktor dijelaskan pada Tabel IV.1.

Tabel IV.1 Deskripsi Aktor Pada Use Case Diagram (Afriyanti, Y. 2019)

Aktor	Deskripsi
Admin	Pengguna dari pihak sekolah yang memiliki hak akses penuh terhadap pengelolaan sistem.
Alumni	Pengguna yang hanya dapat melihat sistem Info Lowongan tanpa melakukan <i>login</i> .

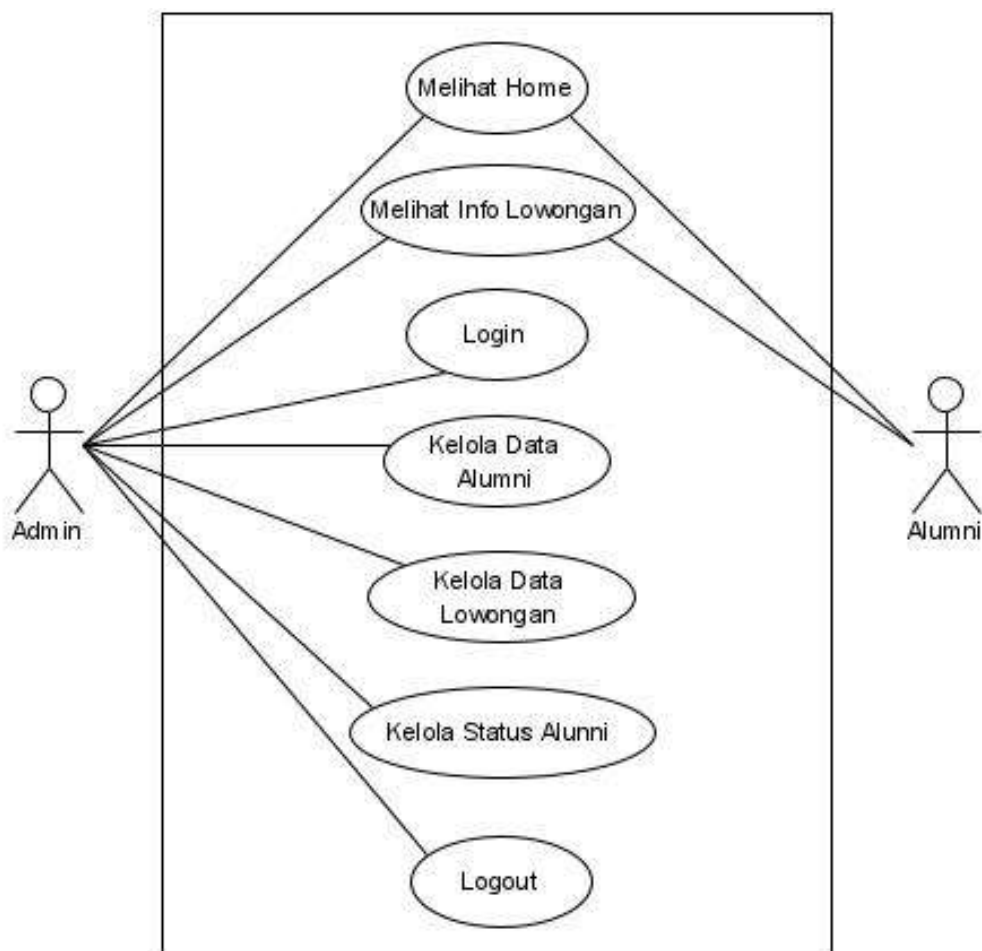
Admin harus login ke sistem untuk melihat dashboard, data alumni, data lowongan, dan status alumni. Definisi *use case diagram* dijelaskan pada tabel berikut ini :

Tabel IV.2 Definisi Use Case Diagram (Afriyanti, Y. 2019)

Use case	Deskripsi
<i>Home</i>	Merupakan proses masuk ke sistem bursa kerja khusus
Info Lowongan	Merupakan proses untuk melihat mengenai informasi Lowongan Pekerjaan
<i>Login</i>	Merupakan proses masuk ke sistem bursa kerja khusus
<i>Logout</i>	Merupakan proses keluar dari sistem bursa kerja khusus

Data Alumni	Merupakan proses mengelola data alumni yang meliputi <i>Add</i> (menambah), <i>View</i> (melihat), <i>Update</i> (mengubah), <i>Delete</i> (menghapus), dan Cetak Data Alumni
Data Lowongan	Merupakan proses mengelola data lowongan yang meliputi <i>Add</i> (menambah), <i>View</i> (melihat), <i>Update</i> (mengubah), <i>Delete</i> (menghapus), dan Cetak Data Lowongan
Status Alumni	Merupakan proses mengelola status alumni yang meliputi <i>Add</i> (menambah), <i>View</i> (melihat), <i>Update</i> (mengubah), <i>Delete</i> (menghapus), dan Cetak Status Alumni

Alumni hanya dapat melihat info lowongan tanpa melakukan *login* terhadap sistem.



Gambar IV.1 Use Case Diagram

Setiap *use case* memiliki skenario yang terdiri dari skenario normal.

1) Skenario *use case Login* admin

Tabel IV.3 Skenario *Use Case Login* Admin

Aksi Aktor (Admin)	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. Membuka aplikasi bursa kerja khusus	
	2. Menampilkan menu <i>Home</i>
3. Kemudian pilih menu <i>Login</i>	
	4. Menampilkan <i>Form Login</i>
5. Mengisi <i>Username</i> dan <i>Password</i>	
	6. Memeriksa Valid atau tidaknya data <i>login yang dimasukkan</i>
7. Berhasil masuk <i>Login</i>	
	8. Menampilkan menu <i>dashboard</i> admin

2) Skenario *use case* Tambah Data Alumni

Tabel IV.4 Skenario *Use Case* Tambah Data Alumni

Aksi Aktor (Admin)	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. Membuka menu <i>Login</i>	
	2. Menampilkan <i>Dashboard Admin</i>
3. Kemudian pilih menu Data Alumni	
	4. Menampilkan <i>Form Data Alumni</i>
5. Klik tombol tambah	

	6. Menampilkan <i>form</i> tambah data
7. Mengisi data alumni	
	8. Menyimpan data alumni ke dalam <i>database</i>
	9. Data Alumni Tersimpan

3) Skenario *use case Update* Data Alumni

Tabel IV.5 Skenario *Use Case Update* Data Alumni

Aksi Aktor (Admin)	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. Klik menu Data Alumni	
	2. Menampilkan menu data alumni
3. Klik <i>update</i> pada tabel data salah satu alumni	
	4. Menampilkan form <i>update</i>
5. Mengubah data alumni	
6. Klik Simpan	
	7. Menyimpan Update data alumni ke dalam <i>database</i>
	8. Data Alumni Tersimpan

4) Skenario *Use Case Delete* Data Alumni

Tabel IV.6 Skenario *Use Case Delete* Data Alumni

Aksi Aktor (Admin)	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. Klik menu Data Alumni	
	2. Menampilkan menu data alumni

3. Klik <i>delete</i> pada tabel data salah satu alumni	
	4. Data Alumni Terhapus

5) Skenario *Use Case* Cetak Data Alumni

Tabel IV.7 Skenario *Use Case* Cetak Data Alumni

Aksi Aktor (Admin)	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. Klik menu Data Alumni	
	2. Menampilkan menu data alumni
3. Klik tombol cetak	
4. Klik konfirmasi cetak / ekspor pdf	
	5. Mencetak / menyimpan pdf

6) Skenario *Use Case* Tambah Data Lowongan

Tabel IV.8 Skenario *Use Case* Tambah Data Lowongan

Aksi Aktor (Admin)	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. Membuka menu <i>Login</i>	
	2. Menampilkan <i>Dashboard Admin</i>
3. Kemudian pilih menu Data Lowongan	
	4. Menampilkan <i>Form</i> Data Lowongan
5. Klik tombol tambah	
	6. Menampilkan <i>form</i> tambah data
7. Mengisi data Lowongan	

	8. Menyimpan data lowongan ke dalam <i>database</i>
	9. Data Lowongan Tersimpan

7) Skenario *Use Case Update* Data Lowongan

Tabel IV.9 Skenario *Use Case Update* Data Lowongan

Aksi Aktor (Admin)	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. Klik menu Data Lowongan	
	2. Menampilkan menu data lowongan
3. Klik <i>update</i> pada tabel data salah satu lowongan	
	4. Menampilkan form <i>update</i>
5. Mengubah data lowongan	
6. Klik Simpan	
	7. Menyimpan Update data lowongan ke dalam <i>database</i>
	8. Data Lowongan Tersimpan

8) Skenario *Use Case Delete* Data Lowongan

Tabel IV.10 Skenario *Use Case Delete* Data Lowongan

Aksi Aktor (Admin)	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. Klik menu Data Lowongan	
	2. Menampilkan menu data Lowongan
3. Klik <i>delete</i> pada tabel data salah satu Lowongan	

	4. Data Lowongan Terhapus
--	---------------------------

9) Skenario *Use Case* Cetak Data Lowongan

Tabel IV.11 Skenario *Use Case* Cetak Data Lowongan

Aksi Aktor (Admin)	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. Klik menu Data Lowongan	
	2. Menampilkan menu data lowongan
3. Klik tombol cetak	
4. Klik konfirmasi cetak / ekspor pdf	
	5. Mencetak / menyimpan pdf

10) Skenario *Use Case* Tambah Status Alumni

Tabel IV.12 Skenario *Use Case* Tambah Status Alumni

Aksi Aktor (Admin)	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. Membuka menu <i>Login</i>	
	2. Menampilkan <i>Dashboard Admin</i>
3. Kemudian menu Status Alumni	
	4. Menampilkan <i>Form</i> Status Alumni
5. Klik tombol tambah	
	6. Menampilkan <i>form</i> tambah data
7. Mengisi data Status alumni	
	8. Menyimpan data Status Alumni ke dalam <i>database</i>
	9. Status Alumni Tersimpan

11) Skenario *Use Case Update* Status AlumniTabel IV.13 Skenario *Use Case Update* Status Alumni

Aksi Aktor (Admin)	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. Klik menu Status Alumni	
	2. Menampilkan menu status alumni
3. Klik <i>update</i> pada salah satu tabel data status alumni	
	4. Menampilkan form <i>update</i>
5. Mengubah data status alumni	
6. Klik Simpan	
	7. Menyimpan <i>Update</i> data status alumni ke dalam <i>database</i>
	8. Status Alumni Tersimpan

12) Skenario *Use Case Delete* Status AlumniTabel IV.14 Skenario *Use Case Delete* Status Alumni

Aksi Aktor (Admin)	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. Klik menu Status Alumni	
	2. Menampilkan menu status alumni
3. Klik <i>delete</i> pada salah satu tabel data status alumni	
	4. Status Alumni Terhapus

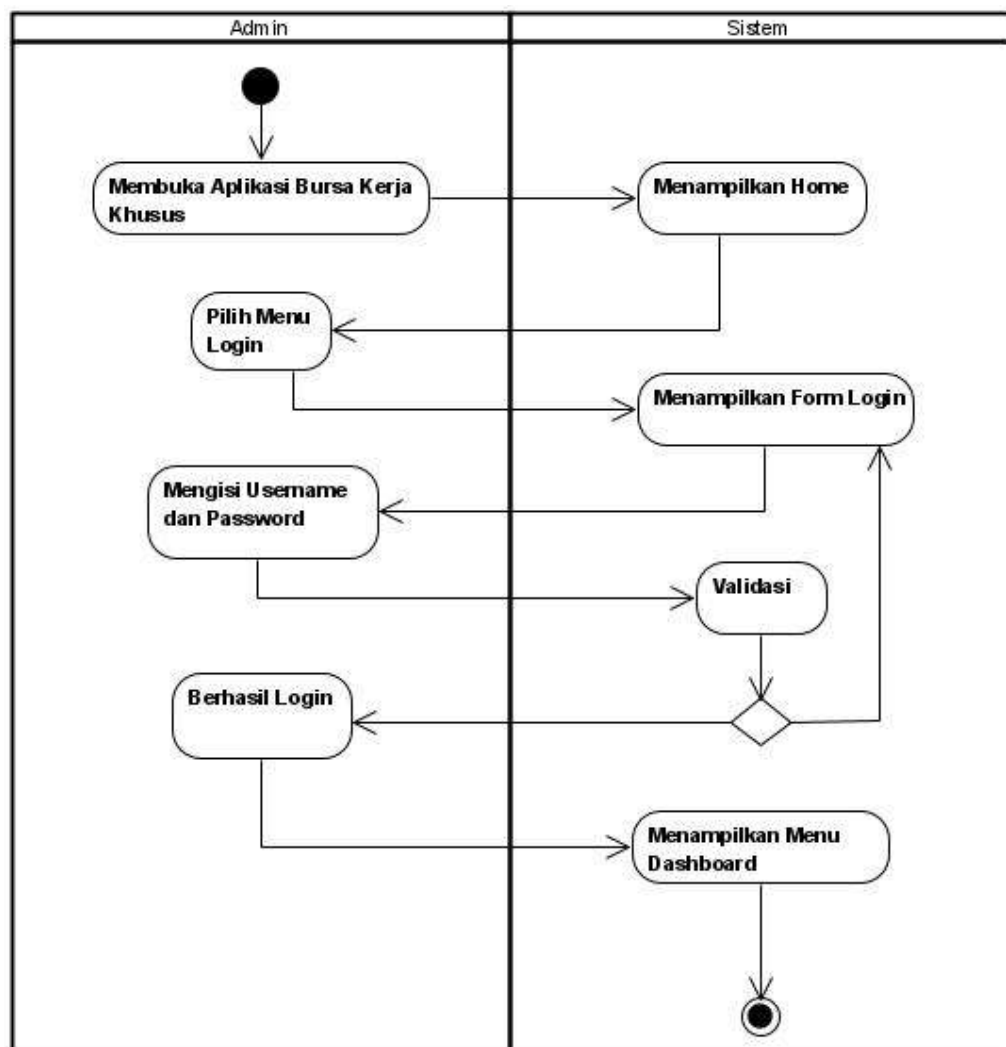
13) Skenario *Use Case Cetak* Status AlumniTabel IV.15 Skenario *Use Case Cetak* Status Alumni

Aksi Aktor (Admin)	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. Klik menu Status Alumni	
	2. Menampilkan menu status alumni

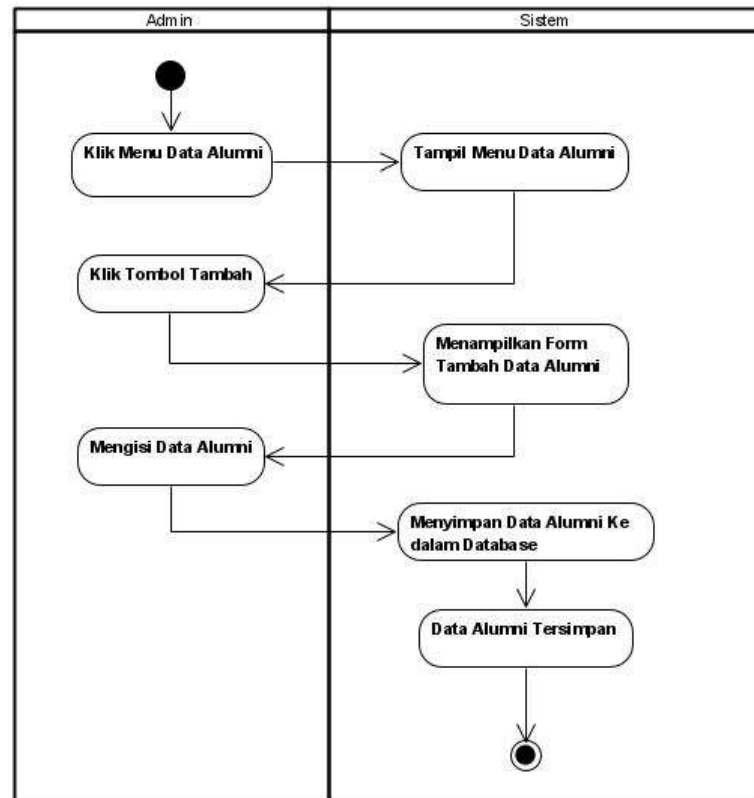
3. Klik tombol cetak	
4. Klik konfirmasi cetak / eksport pdf	
	5. Mencetak / menyimpan pdf

2. Activity Diagram

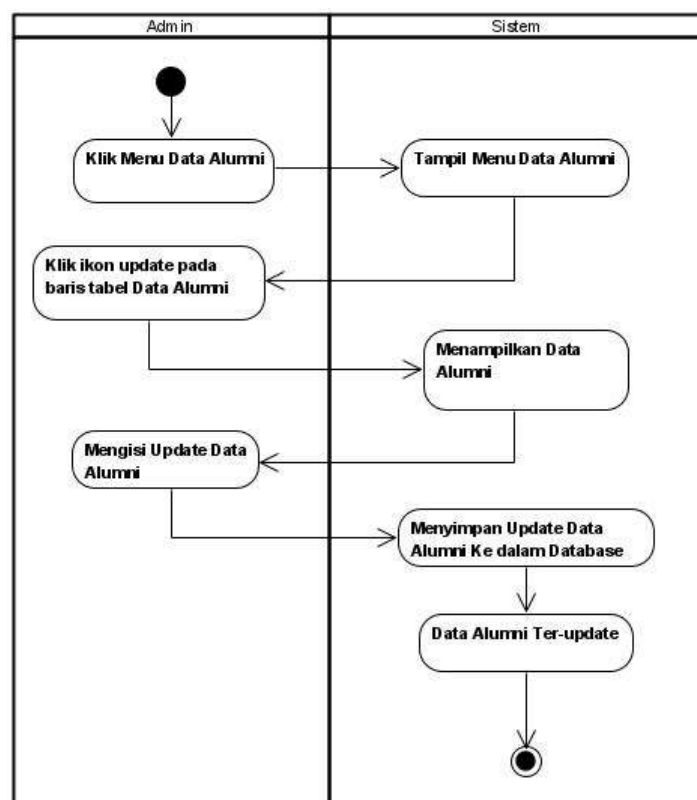
Berikut merupakan activity diagram data alumni, data lowongan dan status alumni pada aplikasi Bursa Kerja Khusus Menggunakan Bootstrap Versi 5.1.3 Di SMK 1 LPPM RI Majalaya :



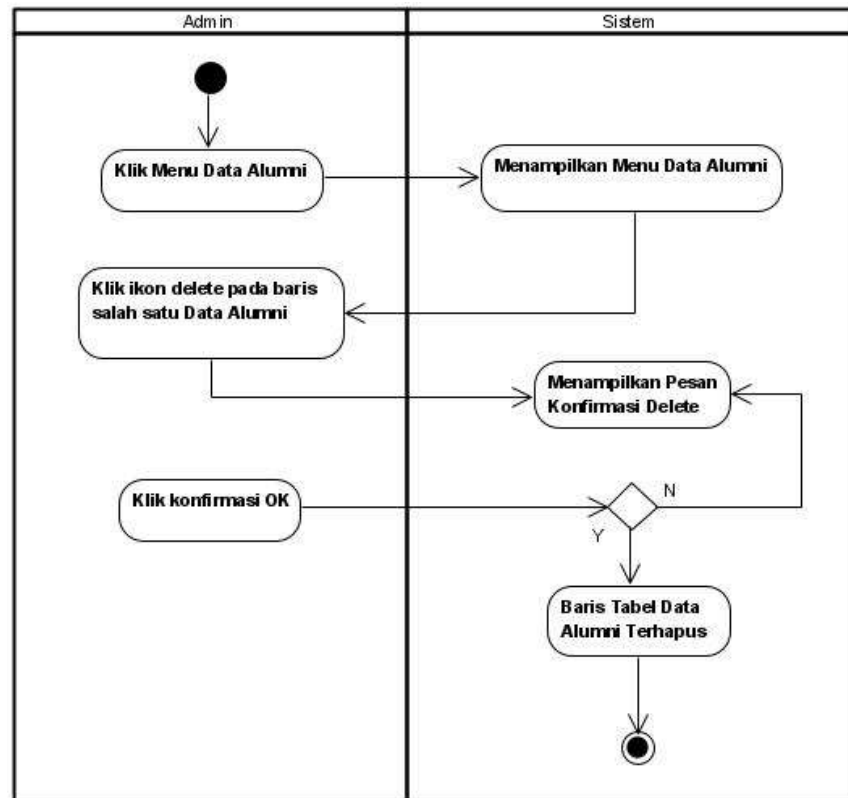
Gambar IV.2 Activity Diagram Login (Yusman, N.I. (2018))



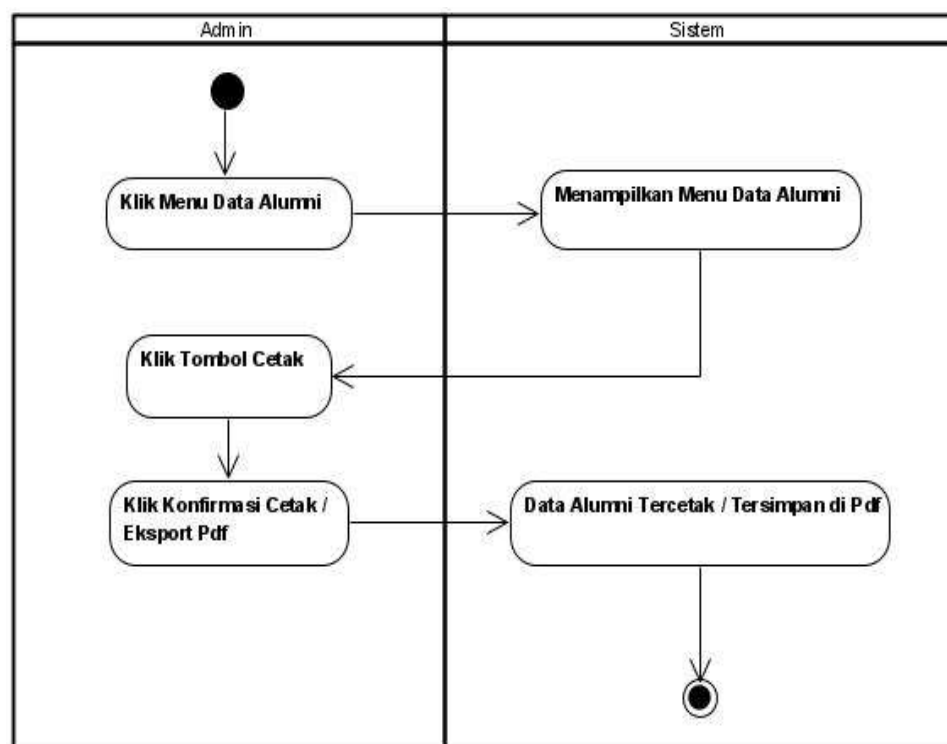
Gambar IV.3 Activity Diagram Tambah Data Alumni



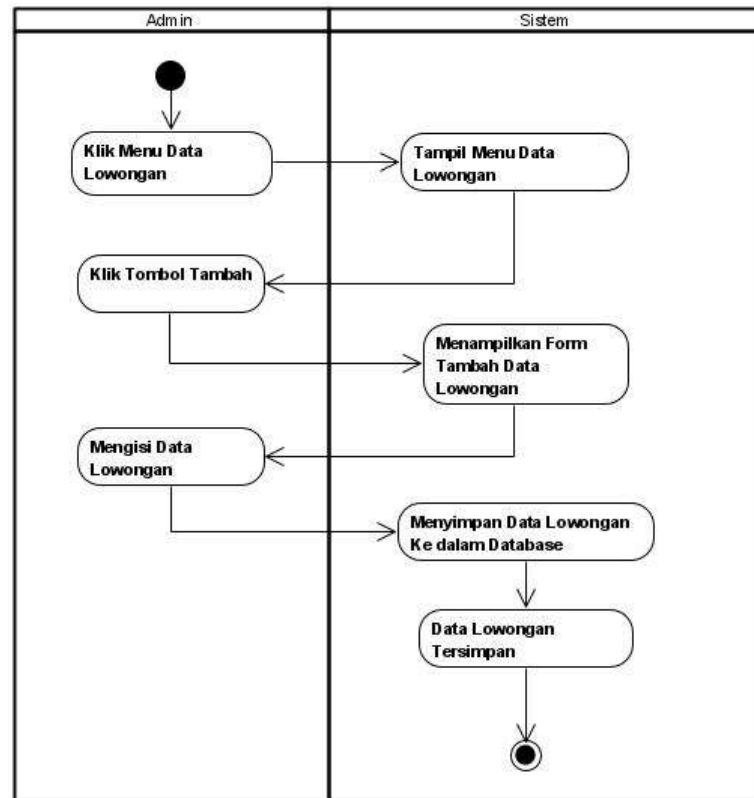
Gambar IV.4 Activity Diagram Update Data Alumni



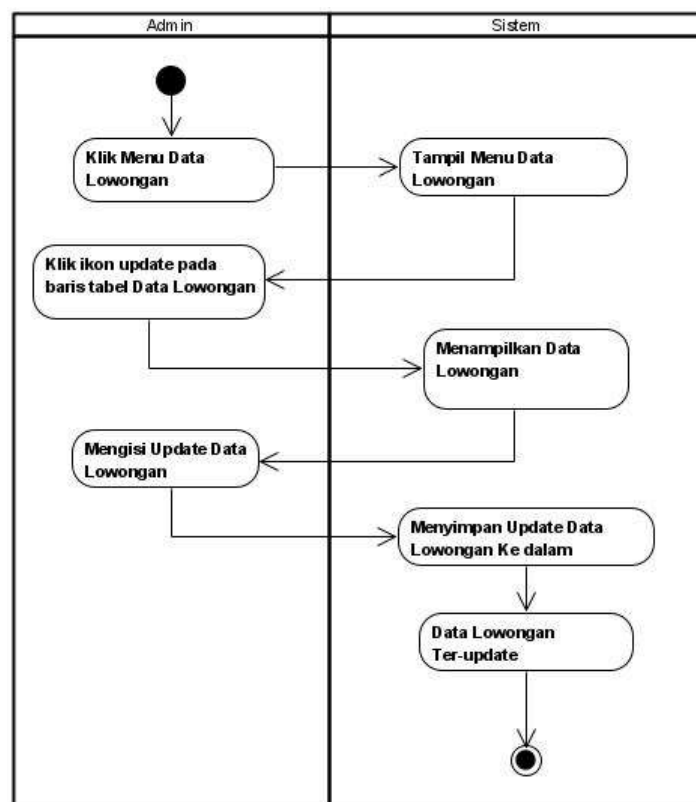
Gambar IV.5 Activity Diagram Delete Data Alumni



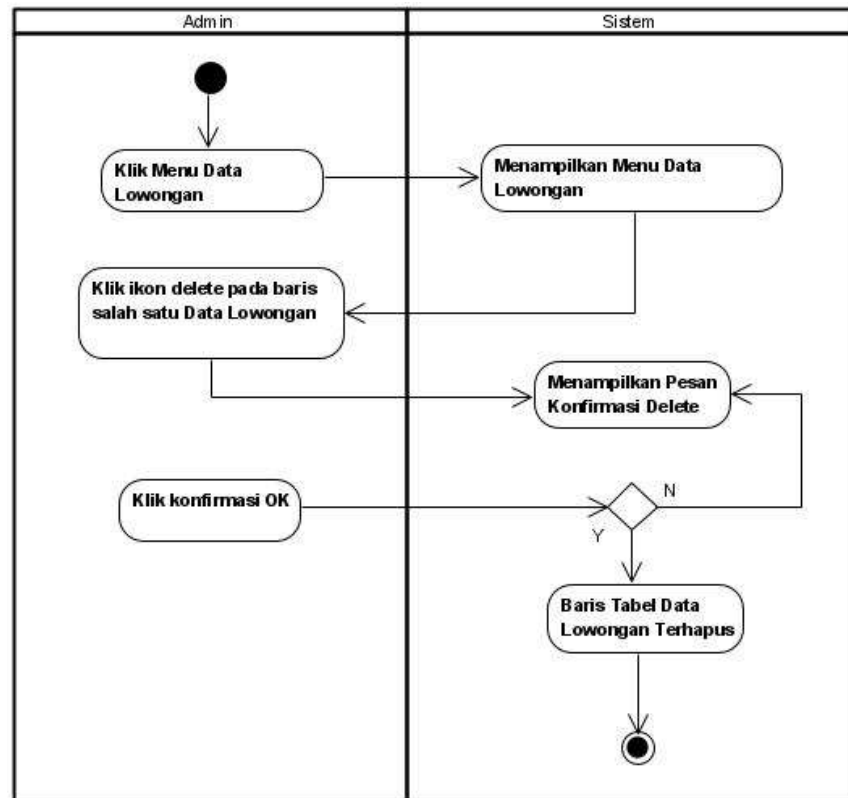
Gambar IV.6 Activity Diagram Cetak Data Alumni



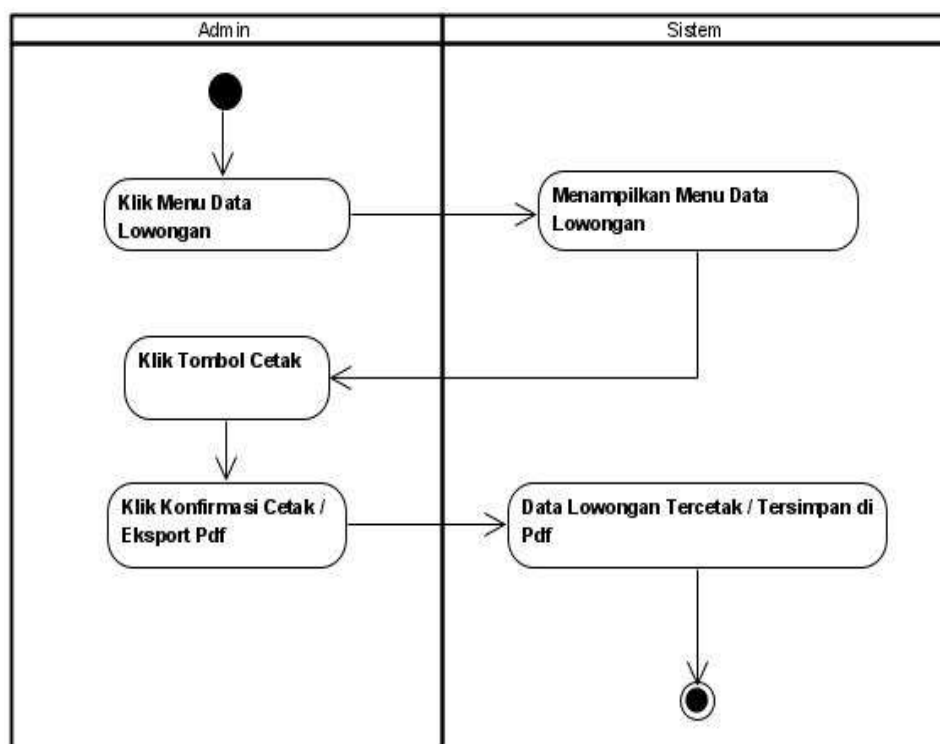
Gambar IV.7 Activity Diagram Tambah Data Lowongan



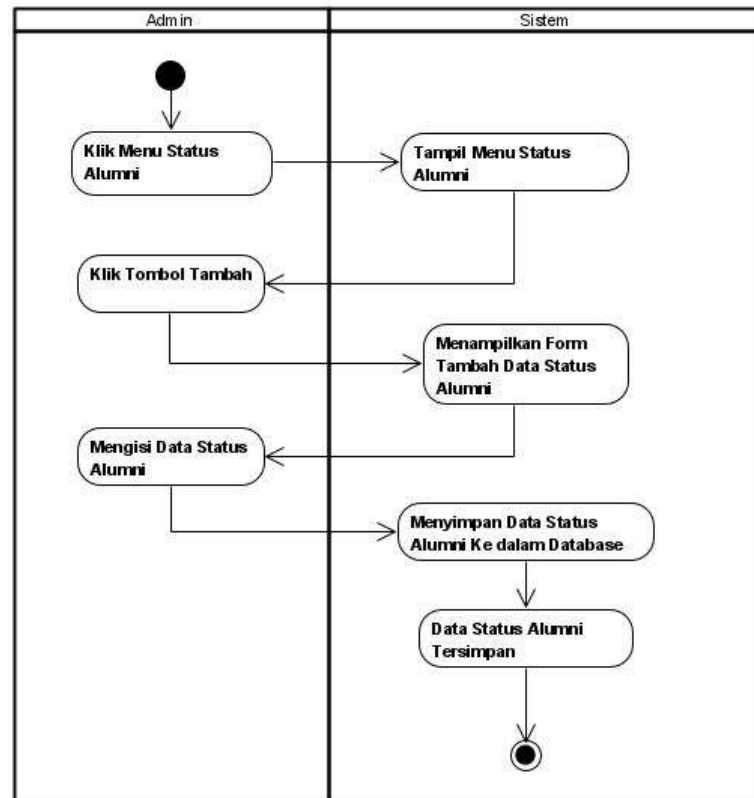
Gambar IV.8 Activity Diagram Update Data Lowongan



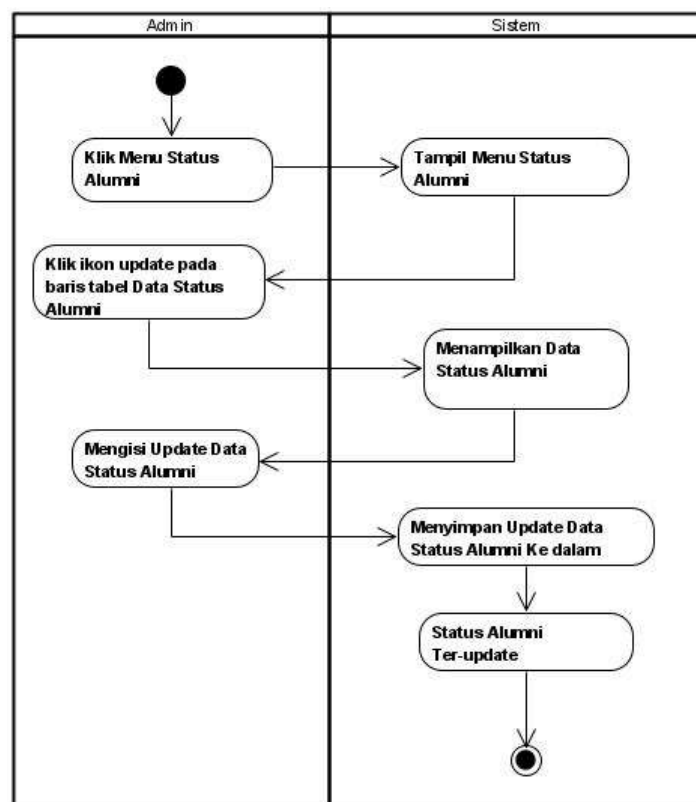
Gambar IV.9 Activity Diagram Delete Data Lowongan



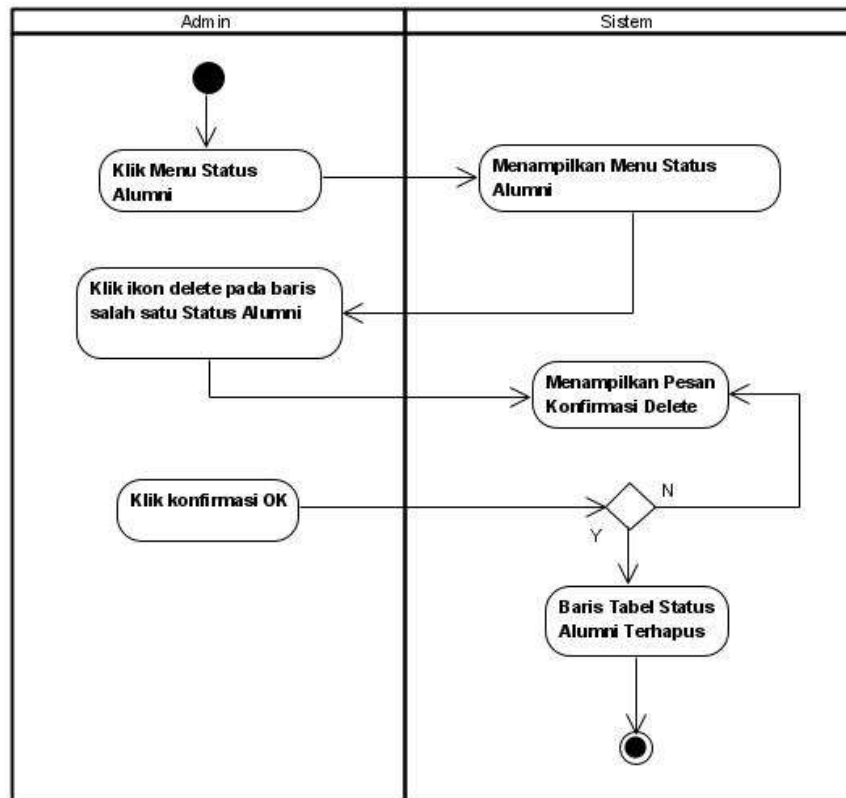
Gambar IV.10 Activity Diagram Cetak Data Lowongan



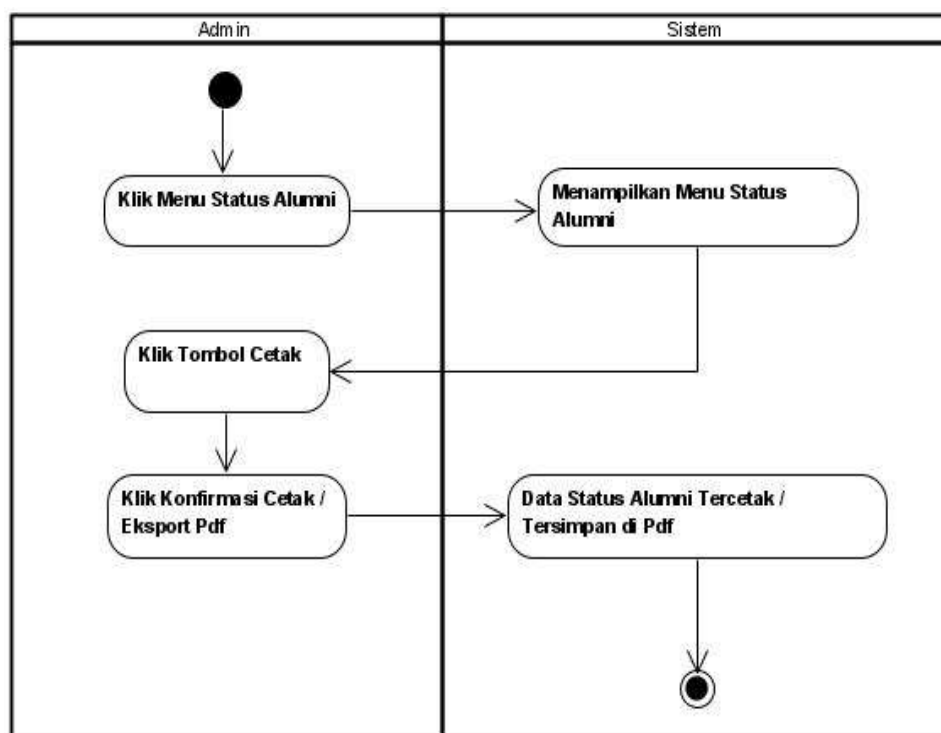
Gambar IV.11 Activity Diagram Tambah Status Alumni



Gambar IV.12 Activity Diagram Update Status Alumni

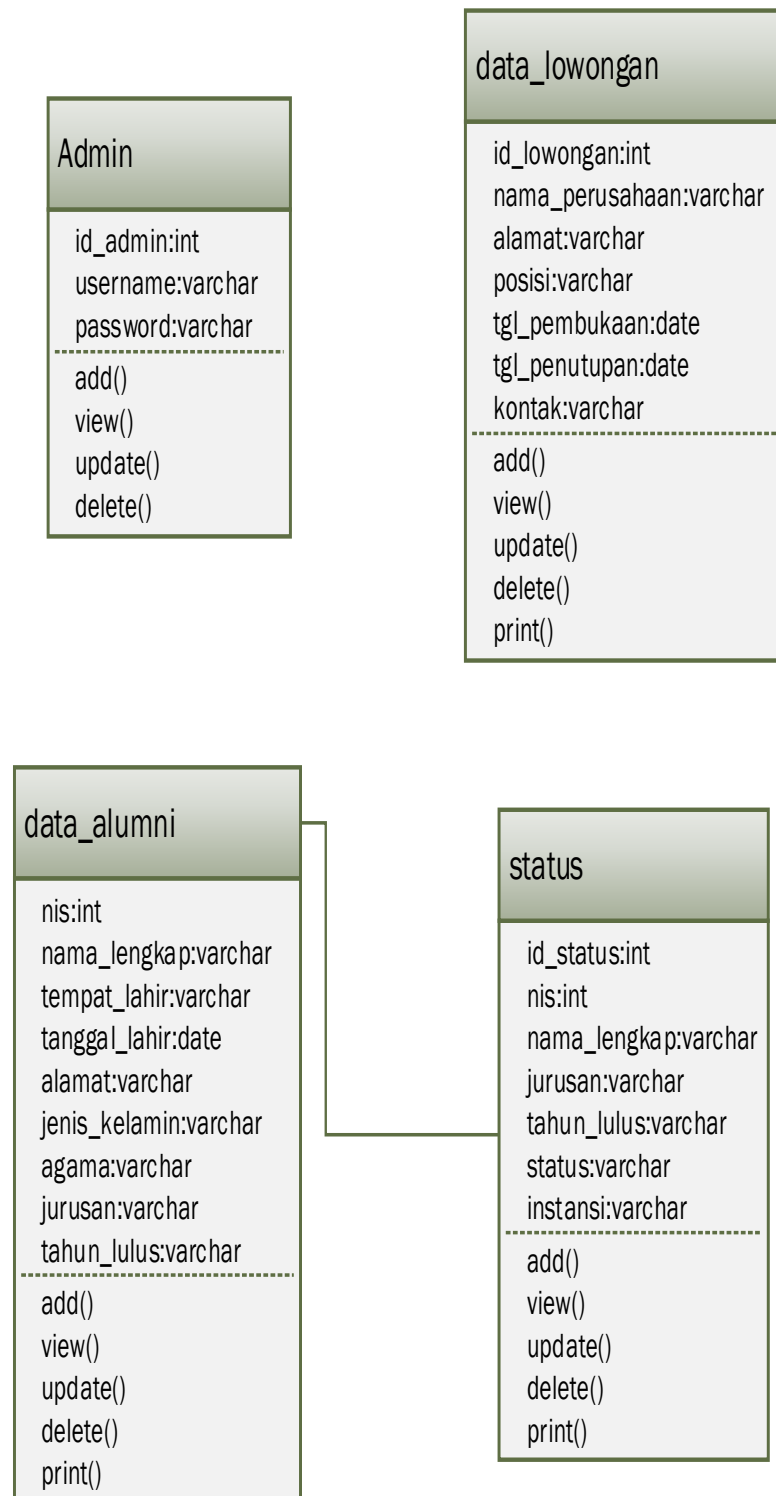


Gambar IV.13 Activity Delete Status Alumni



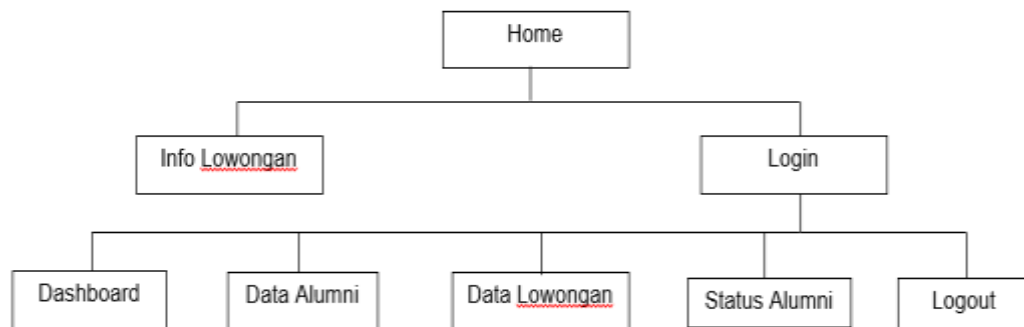
Gambar IV.14 Activity Cetak Status Alumni

3. Class Diagram



Gambar IV.15 Class Diagram (Mubarak, 2019)

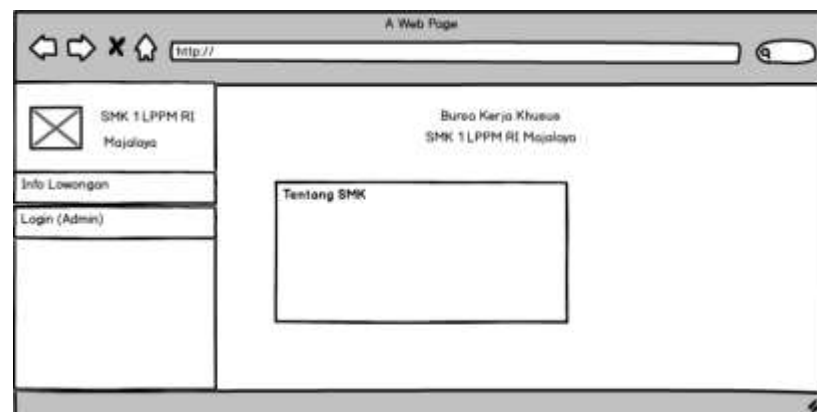
4. Struktur Menu



Gambar IV.16 Struktur Menu

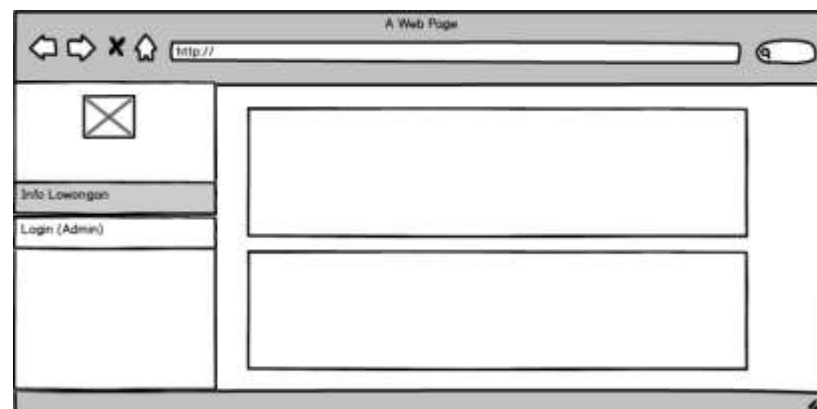
5. Perancangan User Interfaces

1) Perancangan Home



Gambar IV.17 Perancangan Home

2) Perancangan Form info lowongan



Gambar IV.18 Perancangan Form Info Lowongan

3) Perancangan Form Login

A Web Page

http://

Bursa Kerja Khusus
SMK 1 LPPM RI Majalaya

Silahkan Login

Username:

Password:

Login

Gambar IV.19 Perancangan Form Login

4) Perancangan Form Dashboard

A Web Page

http://

Admin Bursa Kerja Khusus

Dashboard

Data Alumni

Data Lowongan

Status Alumni

Logout

Gambar IV.20 Perancangan Form Dashboard

5) Perancangan Form Data Alumni

A Web Page

http://

Admin Bursa Kerja Khusus

Dashboard

Data Alumni

Data Lowongan

Status Alumni

Logout

DATA ALUMNI SMK 1 LPPM RI MAJALAYA

Tambah Data Cetak

No	Nama Lengkap	Tempat Lah	Tanggal Lah	Alamat	Jenis Kelamin	Agama	Jurusan	Tahun Lulus	Actor

Gambar IV.21 Perancangan Form Data Alumni

6) Perancangan Form Data Lowongan

Admin Bursa Kerja Khusus

Home

Data Alumni

Data Lowongan

Status Alumni

Logout

Data Lowongan Pekerjaan

Tambah Data Cetak

Search

No	Nama Perusahaan	Alamat	posisi	Tanggal Pembukaan	Tanggal Penutupan	kontak	Action

Gambar IV.22 Perancangan Form Data Lowongan

7) Perancangan Form Status Alumni

Admin Bursa Kerja Khusus

Home

Data Alumni

Data Lowongan

Status Alumni

Logout

Status Alumni

Tambah Data Cetak

Search

No	Nis	Nama Lengkap	Jurusan	Tahun Lulus	Instansi	Action

Gambar IV.23 Perancangan Form Status Alumni

6. Perancangan Basis Data

Berikut merupakan perancangan basis data yang dirancang untuk aplikasi Bursa Kerja Khusus. Perancangan basis data ini terdiri dari Field, type, size, index dan keterangan. Pada rancangan basis data ini terdapat 2 index yaitu Primary Key yang selanjutnya akan disingkat menjadi PK dan Foreign Key yang selanjutnya akan disingkat menjadi FK.

a. Tabel Admin

Tabel IV.16 Admin

Field	Type	Size	Index	Deskripsi
id_admin	Int	10	PK	No. Tabel
username	Varchar	10		Username admin
password	Varchar	10		Password Admin

b. Tabel Data Alumni

Tabel IV.17 Data Alumni

Field	Type	Size	Index	Deskripsi
Nis	Int	10	PK	Nomor Induk Siswa
nama_lengkap	Varchar	40		Nama Lengkap Alumni
tempat_lahir	Varchar	20		Tempat Lahir Alumni
tanggal_lahir	Date			Tanggal Lahir Alumni
Alamat	Varchar	100		Alamat Alumni
jenis_kelamin	Varchar	12		Jenis Kelamin Alumni
Agama	Varchar	20		Agama Alumni
Jurusan	Varchar	10		Jurusan Alumni
tahun_lulus	Varchar	4		Tahun Lulus Alumni

c. Tabe Data Lowongan

Tabel IV.18 Data Lowongan

Field	Type	Size	Index	Deskripsi
id_lowongan	Int	11	PK	No. Tabel
nama_perusahaan	Varchar	40		Nama Perusahaan
Alamat	Varchar	100		Alamat Perusahaan

Posisi	Varchar	30		Posisi yang dibutuhkan
tgl_pembukaan	Date			Tanggal pembukaan lowongan
tgl_penutupan	Date			Tanggal penutupan lowongan
Kontak	Varchar	40		Kontak perusahaan

d. Tabel Status Alumni

Tabel IV.19 Status Alumni

Field	Type	Size	Index	Deskripsi
id_status	Int	11	PK	No. Tabel
Nis	Int	10	FK	Nomor Induk Siswa
nama_lengkap	Varchar	40		Nama Lengkap Alumni
Jurusan	Varchar	10		Jurusan Alumni
tahun_lulus	Varchar	4		Tahun Lulus Alumni
Status	Varchar	14		Status Alumni
Instansi	Varchar	40		Instansi Alumni

IV.2.3 Pelaporan Hasil Kerja Praktek

Proses pelaporan hasil kerja praktek dilakukan pada tahap akhir kerja praktek di SMK 1 LPPM RI Majalaya. Pelaporan hasil kerja praktek ini dilakukan melalui presentasi dihadapan penguji kampus. Pelaporan hasil kerja praktek dilakukan pula dengan pembuatana laporan kerja praktek.

IV.3 Pencapaian Hasil

Adapun hasil yang dicapai dari kerja praktek di SMK 1 LPPM RI Majalaya ini berupa Aplikasi Bursa Kerja Khusus berbasis web. Tampilan interface yang dihasilkan diantaranya adalah interface halaman login, dashboard, halaman data alumni, halaman data lowongan, halaman status alumni dan logout.

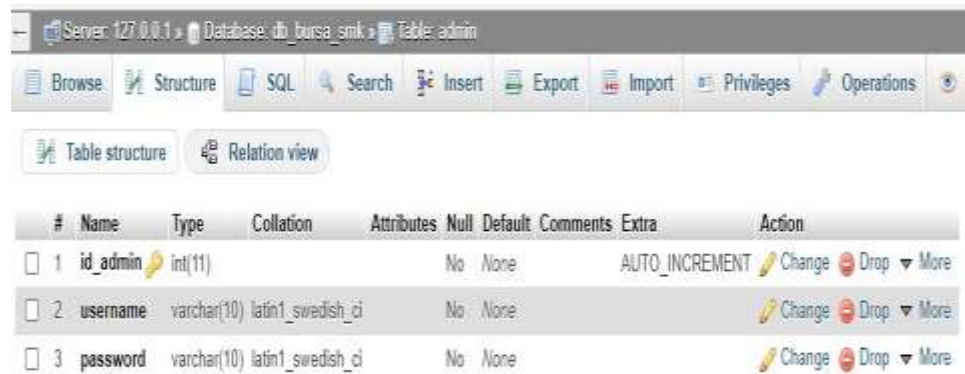
1. Relasi Database



Gambar IV.24 Relasi Database

2. Tampilan Database MySQL

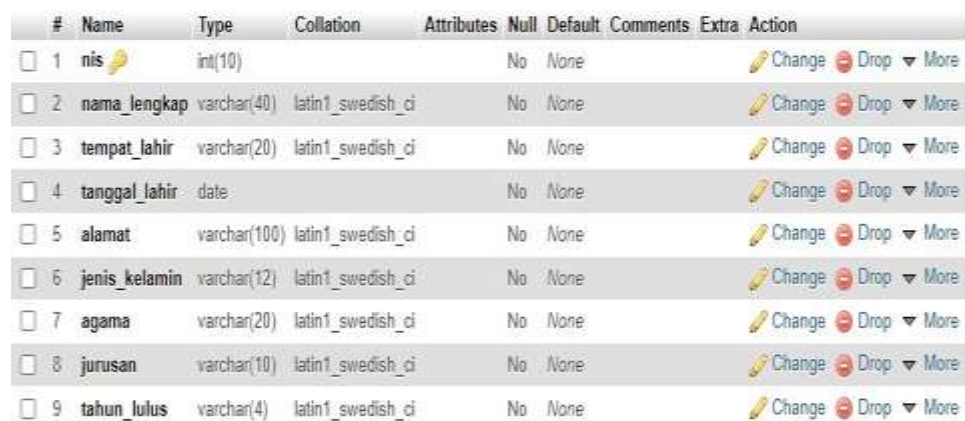
1) Admin



#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id_admin	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	username	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
3	password	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More

Gambar IV.25 Database Admin

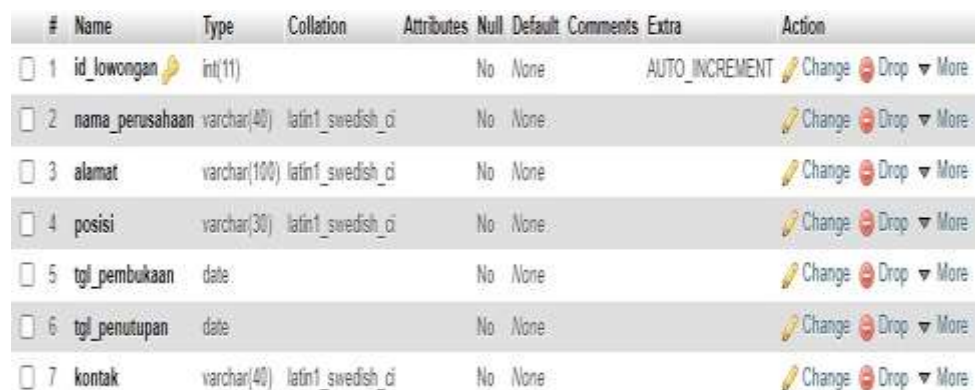
2) Data Alumni



#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	nis	int(10)			No	None			Change Drop More
2	nama_lengkap	varchar(40)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
3	tempat_lahir	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
4	tanggal_lahir	date			No	None			Change Drop More
5	alamat	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
6	jenis_kelamin	varchar(12)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
7	agama	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
8	jurusan	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
9	tahun_lulus	varchar(4)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More

Gambar IV.26 Database Data Alumni

3) Data Lowongan



#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id_lowongan	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	nama_perusahaan	varchar(40)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
3	alamat	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
4	posisi	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
5	tgl_pembukaan	date			No	None			Change Drop More
6	tgl_penutupan	date			No	None			Change Drop More
7	kontak	varchar(40)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More

Gambar IV.27 Database Data Lowongan

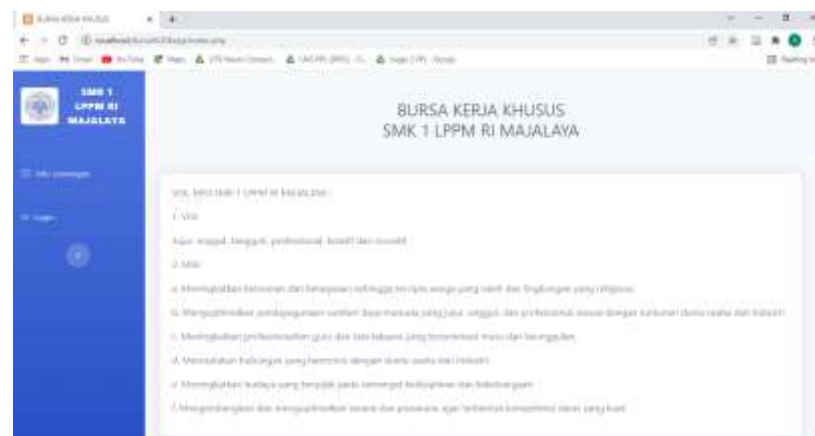
4) Status Alumni

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id_status	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	nis	int(10)			No	None			Change Drop More
3	nama_lengkap	varchar(40)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
4	jurusan	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
5	tahun_lulus	varchar(4)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
6	status	varchar(14)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
7	instansi	varchar(40)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More

Gambar IV.28 Database Status

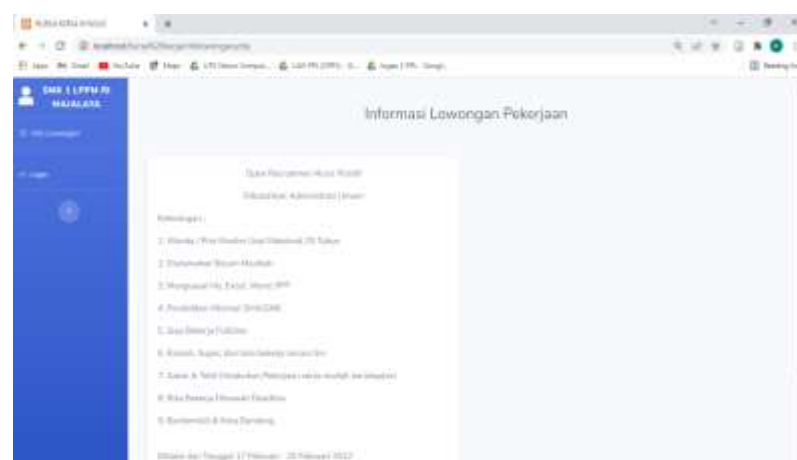
3. Tampilan Program

1) Tampilan Home



Gambar IV.29 Tampilan Home

2) Tampilan Info Lowongan



Gambar IV.30 Tampilan Info Lowongan

3) Tampilan Form Login

Gambar IV.31 Tampilan Form Login

4) Tampilan Dashboard



Gambar IV.32 Tampilan Dashboard

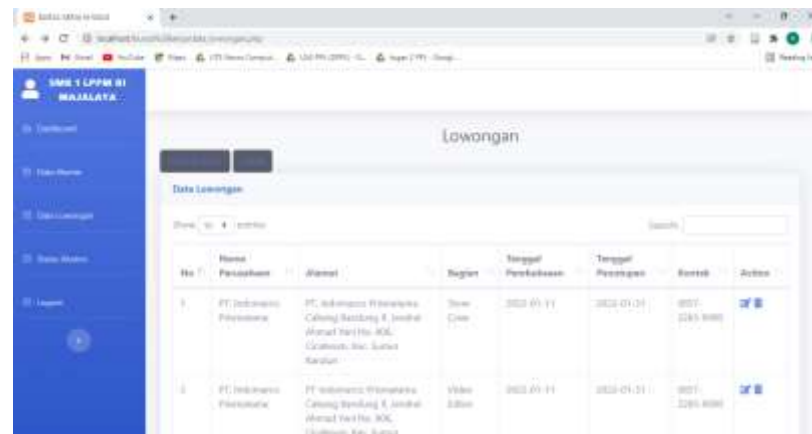
5) Tampilan Form Data Alumni

The screenshot shows the AWS IAM console interface. At the top, there's a navigation bar with the AWS logo and 'Data Access' title. Below the navigation bar, there's a search bar and a table of permissions. The table has columns: ID, Name, Status, Action, and Resource. There are four rows of permissions listed. The user is logged in as 'Data Analyst'.

ID	Name	Status	Action	Resource
1	AmazonS3ReadOnlyAccess	Granted	AmazonS3ReadOnlyAccess	AmazonS3::*
2	AmazonEC2ReadOnlyAccess	Granted	AmazonEC2ReadOnlyAccess	AmazonEC2::*
3	AmazonEBSReadOnlyAccess	Granted	AmazonEBSReadOnlyAccess	AmazonEBS::*
4	AmazonElasticMapReduceReadOnlyAccess	Granted	AmazonElasticMapReduceReadOnlyAccess	AmazonElasticMapReduce::*

Gambar IV.33 Tampilan Form Data Alumni

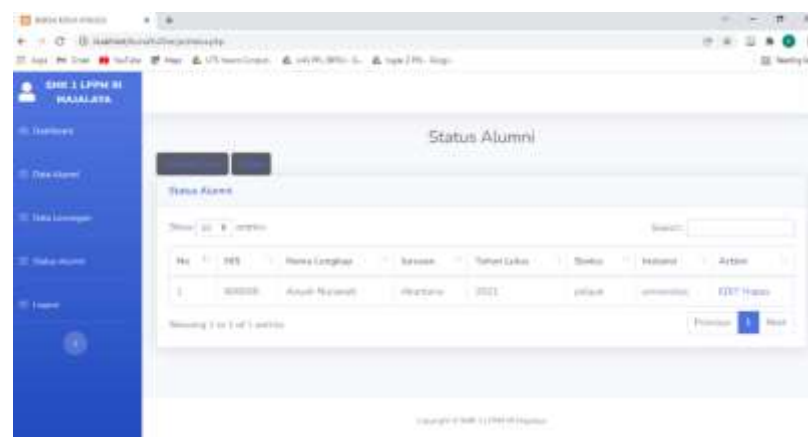
6) Tampilan Form Data Lowongan



No	Nama Perusahaan	Alamat	Region	Tanggal Pendaftaran	Tanggal Penutupan	Rontok	Action
1	PT. Indomart Perkotaan	PT. Indomart Perkotaan Calong Rontok 8, Jember Jember No. 900, Gedung No. 900, Jember	Java	2023-01-11	2023-01-11	2023-01-11	Edit
2	PT. Indomart Perkotaan	PT. Indomart Perkotaan Calong Rontok 8, Jember Jember No. 900, Gedung No. 900, Jember	Java	2023-01-11	2023-01-11	2023-01-11	Edit

Gambar IV.34 Tampilan Form Data Lowongan

7) Tampilan Form Status Alumni



No	NIS	Nama Lengkap	Jurusan	Tahun Masuk	Status	Action
1	202301	Alvin Niswanto	Matematika	2023	aktif	Edit

Gambar IV.35 Tampilan Form Status Alumni

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan dan Saran Mengenai Pelaksanaan

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

V.1.1 Kesimpulan Pelaksanaan Kerja Praktek

1. Mahasiswa menyadari pentingnya etos kerja yang baik, disiplin, dan rasa tanggung jawab dalam menyelesaikan suatu pekerjaan
2. Mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan untuk menyelesaikan permasalahan di dunia nyata.
3. Mahasiswa memperoleh tambahan ilmu yang tidak diperoleh selama perkuliahan. Pada kerja praktek yang dilakukan di SMK 1 LPPM RI Majalaya, mahasiswa mendapatkan pengetahuan tambahan mengenai:
 - a. Cakupan pekerjaan dibagian Bursa Kerja Khusus (BKK) secara mendetail, seperti informasi lowongan, tentang pendataan alumni , dan sebagainya.
 - b. Perancangan antarmuka berbasis web yang user-friendly dalam waktu yang telah ditentukan.
4. Mahasiswa dapat mengetahui ilmu dan keterampilan yang dibutuhkan untuk memasuki dunia kerja di era globalisasi, seperti:
 - a. Keterampilan berkomunikasi dan bekerja sama dengan orang lain.
 - b. Ilmu dasar mengenai bidang spesifik yang diperoleh selama perkuliahan. Misalnya ilmu dasar di bidang informatika, ilmu dasar di bidang pendidikan dan lain sebagainya.
 - c. Keterampilan menganalisis permasalahan untuk dicari solusinya.
 - d. Ilmu pengetahuan umum.
 - e. Keterampilan mempelajari hal yang baru dalam jangka waktu

pendek.

5. Mempersiapkan Kualitas diri mahasiswa untuk menghadapi dunia kerja.

V.1.2 Saran Pelaksanaan KP

Adapun saran mengenai pelaksanaan kerja praktek antara lain :

1. Mahasiswa perlu adanya keberanian dalam mencoba hal baru.
2. Perlu adanya bimbingan secara intensif bagi mahasiswa yang sedang melaksanakan kerja praktek.
3. Perlu ditumbuhkan kebiasaan belajar secara mandiri (*self-learning*) di kalangan mahasiswa, khususnya dalam mempelajari teknologi terutama yang diperlukan. Salah satu fasilitas yang tersedia yang mendukung proses pembelajaran secara mandiri ini adalah koneksi internet yang cukup cepat.
4. Jika memungkinkan, dalam pelaksanaan kerja praktek mahasiswa dapat dilibatkan dalam suatu proyek di mana mahasiswa dapat membantu dan bekerja sama dengan pegawai lain.

V.2 Kesimpulan dan Saran Mengenai Substansi

Berikut merupakan kesimpulan dan saran mengenai substansi selama kerja praktek di SMK 1 LPPM RI Majalaya :

1. Diharapkan Aplikasi Bursa Kerja Khusus (BKK) yang telah dibuat dapat diterapkan dalam kegiatan Bursa Kerja Khusus (BKK).
2. Aplikasi tersebut dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan Sekolah.

V.2.1 Kesimpulan Aplikasi Bursa Kerja Khusus (BKK) Dengan Menggunakan Bootstrap

Setelah melalui proses perancangan dan pembuatan aplikasi bursa kerja khusus dengan menggunakan bootstrap, kesimpulan yang didapat adalah sebagai berikut :

1. Hasil kegiatan kerja praktek ini adalah dengan dibuatnya sebuah aplikasi Bursa Kerja Khusus (BKK).
2. Dengan adanya aplikasi bursa kerja khusus ini diharapkan dapat diterapkan dan menjadi aplikasi yang dapat memberikan informasi yang efektif, efisien, dan memudahkan pihak sekolah untuk melakukan pendataan alumni.

V.2.2 Saran Mengenai Aplikasi Bursa Kerja Khusus (BKK) Dengan Menggunakan Bootstrap

Berdasarkan hasil aplikasi bursa kerja khusus dengan menggunakan bootstrap, saran yang diajukan adalah :

1. Perlu adanya survei data alumni untuk mengetahui kondisi alumni setelah lulus dari SMK 1 LPPM RI Majalaya.
2. Perlu adanya penambahan fitur untuk melengkapi fungsionalitas menu dashboard.
3. Perlu Menambahkan fitur akun pengguna untuk alumni
4. Perlu penambahan fitur untuk melengkapi fungsionalitas pada home dan info lowongan

DAFTAR PUSTAKA

- Adani, R M. (2021, April 26). *Xampp:Definisi, Fungsi, Komponen, dan Cara Menggunakan*. Retrieved January, 21, 2022, from Sekawan Media Software House & System Integrator Indonesia. <https://www.sekawanmedia.co.id/apa-itu-xampp/>
- Afriyanti, Y. (2019). *PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI BURSA KERJA KHUSUS (BKK) BERBASIS WEB (STUDI KASUS: SMK NEGERI 6 BANDAR LAMPUNG)* *Development of a Web-based Special Job Fair Information System (BKK) (Case Study: SMK Negeri 6 Bandar Lampung)* (Doctoral dissertation, Universitas Teknokrat Indonesia).
- Ayu, F., & Permatasari, N. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data PKL (Praktek Kerja Lapangan) Di Devisi Humas Pada PT Pegadaian. *Jurnal Intra Tech*, 2(2), 12-26.
- Bursa Kerja Khusus. Retrieved December 12, 2021 from <https://bkk.ditpsmk.net/about>
- Cuyanda, R. A. (2018). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PEMBELIAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PEMBELIAN SECARA TUNAI DAN KREDIT SECARA TUNAI DAN KREDIT DI SIDOARJO* (Doctoral dissertation, Universitas Katolik Darma Candika).
- Fajriansyah, A. (2019). *Sistem Informasi Geografis Pengguna Narkoba Pada Badan Narkotika Nasional Kabupaten Ogan Ilir Berbasis Website* (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Sriwijaya).
- Gani, A., & Baye, W. (2018). Sistem Informasi Praktek Kerja Industri Pada SMK Islam Sirajul Huda Paok Dandak. *Jurnal Manajemen Informatika dan Sistem Informasi*, 1(1), 52-56.
- Helmerts, S. A. (2013). *Microsoft Visio 2013 Step By Step: Micro Visio 2013 Step St_p1*. Pearson Education.

- Intern, D. (2021, March 9). *Apa itu Activity Diagram? Beserta Pengertian, Tujuan, Komponen*. Retrieved January 10, 2022, from Dicoding Blog. <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-activity-diagram/>
- Kuswandi, W. Y., Ichsan, N., Ermawati, E., & Wahyuni, T. (2018). Sistem Informasi Pelayanan Karier Siswa Dan Alumni Berbasis Framework Codeigniter. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 13(2), 12-20.
- Materi, Dosen. (2017, April 2). *Use Case Diagram, Lengkap Studi Kasus dan Contoh Use Case*. Retrieved January 22, 2022, from Materi Dosen. <https://www.materidosen.com/2017/04/use-case-diagram-lengkap-studi-kasus.html>
- Mubarak, A. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Web Sekolah Menggunakan UML (Unified Modeling Language) Dan Bahasa Pemrograman Php (Php Hypertext Preprocessor) Berorientasi Objek. *JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer)*, 2(1), 19-25.
- Nur, H. (2019). Penggunaan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan. *Generation Journal*, 3(1), 1-10.
- Pambayun, N. A. Y., & Wagiran, W. (2014). Kinerja Bursa Kerja Khusus (BKK) SMK Negeri bidang keahlian teknologi dan rekayasa di Kabupaten Sleman. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 4(2).
- Prihandoyo, M.T. (2018). Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(1), 126-129.
- Purba, J. A. (2020). *PHP Series – Tipe Data. Part 7 – String, Integer, Float, Boolean*. Retrieved January 26, 2022, from Medium. <https://medium.com/easyread/php-series-tipe-data-7d389bd5d5eb>
- Sekawan. (2020, August 15). *Apa itu MySQL : Pengertian, Fungsi, Kelebihan dan Kekurangan*. Retrieved January 26, 2022, from Sekawan Media | Software House & System Integrator Indonesia. <https://www.sekawanmedia.co.id/blog/pengertian-mysql/>

Setiawan, R. (2021, Oktober 12). *Memahami Class Diagram Lebih Baik*. Retrieved January 22, 2022, from Dicoding Blog. <https://www.dicoding.com/blog/memahami-class-diagram-lebih-baik/>

Yusman, N. I. (2018). Perancangan Sistem Informasi Berbasis Orientasi Objek Menggunakan Star UML Di CV Niasa Bandung. *Jurnal Accounting Information System (AIMS)*, 1(2), 101-109.

LAMPIRAN A.
TOR (Term Of Reference)

Sebelum melakukan kerja praktek penulis melakukan beberapa metode penelitian yaitu diantaranya adalah observasi, interview dan studi pustaka. Setelah mengamati dan mempelajari lokasi kerja praktek kemudian ditentukan serta disetujui oleh instansi tempat kerja praktek, kemudian penulis dijelaskan bahwa selama kerja praktek memiliki tugas yang harus dikerjakan di lokasi kerja praktek yaitu :

1. Membantu staff dan guru yang ada di SMK 1 LPPM RI Majalaya
2. Membuat Aplikasi Bursa Kerja Khusus Dengan Menggunakan Bootstrap.

Bandung, Desember 2021

Disetujui Oleh :

Peserta Kerja Paktek



Novia Kusmayanti

NIM: 301180017

Pembimbing Lapangan



Andi Rustandi, S.Kom

NIK.

LAMPIRAN B.

LOG ACTIVITY

Berikut adalah Log Activity selama kerja praktek:

Minggu/Tgl Tahun 2021	Kegiatan	Hasil
Minggu ke 1 / 18 Oktober	Survei lokasi kerja praktek	Selesai
Minggu ke 1 / 22 Oktober	Pendaftaran	Selesai
Minggu ke 2 / 26 Oktober	Pembuatan proposal	Selesai
Minggu ke 2 / 29 Oktober	Persetujuan proposal	Selesai
Minggu ke 3 / 1 November	Pengumpulan Data Bursa Kerja	Selesai
Minggu ke 3 / 5 November	Installasi Software yang diperlukan	Selesai
Minggu ke 4 / 8 November	Perancangan Diagram	Selesai
Minggu ke 4 / 12 November	Perancangan Diagram	Selesai
Minggu ke 5 / 15 November	Perancangan Diagram	Selesai
Minggu ke 5 / 19 November	Perancangan Prototype	Selesai
Minggu ke 6 / 22 November	Perancangan basis data	Selesai
Minggu ke 6 / 26 November	Perancangan Sistem	Selesai
Minggu ke 7 / 29-4 Desember dilakukan selama 2 jam per-hari	Pembuatan aplikasi bursa kerja khusus	Selesai
Minggu ke 8 / 6-10 Desember Dilakukan selama 2 jam per-hari	Penulisan laporan	Selesai