

SKRIPSI

**PENGOLAAN SISTEM REPOSITORY BEBAN KINERJA DOSEN
(STUDI KASUS : TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS SULAWESI BARAT)**



**MUH FEIZAR BAKRI
D0216525**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SULAWESI BARAT
MAJENE
2020**

**HALAMAN PERSETUJUAN
USULAN PENELITIAN**

**PENGOLAAN SISTEM REPOSITORY BEBAN KINERJA DOSEN
(STUDI KASUS : TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS SULAWESI
BARAT)**

Diusulkan oleh:

**MUH FEIZAR BAKRI
D0216525**

Telah Disetujui
Pada Tanggal 18 Juli 2020

Pembimbing I

Pembimbing II

Irfan AP, S.T.,M.MT
NIDN : 0910107302

Dian Megah Sari, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0019058403

KATA PENGANTAR

Assalamu'laikumwarahatullahiwabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal penelitian dengan judul **“Pengolaan Sistem Repository Beban Kinerja Dosen (Studi Kasus : Teknik Informatika Universitas Sulawesi Barat)”**.

Adapun tujuan pembuatan proposal ini adalah untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada program studi Informatika Universitas Sulawesi Barat. Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW beserta seluruh keluarga dan sahabat serta para pengikutnya.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan proposal penelitian ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis sadari proposal ini masih banyak kesalahan kekurangan maka sebagai saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga proposal ini diberkahi Allah SWT Aamiin Ya Rabbal Alaamiin.

Wabillahi taufik walhidaya Wassalamu'alaikumwarahmatullahiwabarakatuh.

Majene, 18 Juli 2020

Muh Feizar Bakri

DAFTAR PUSTAKA

SAMPUL

HALAMAN PERSETUJUAN..... ii

KATA PENGANTAR..... iii

DAFTAR PUSTAKA iv

BAB I PENDAHULUAN1

A. Latar Belakang1

B. Rumusan Masalah3

C. Batasan Masalah.....3

D. Tujuan Penelitian3

E. Manfaat Penelitian4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....5

A. Beban Kerja Dosen5

B. *Repository*9

C. HTML10

D. PHP12

E. MySQL14

F. XAMPP16

G. Penelitian Terkait18

BAB III METODE PENELITIAN22

A. Jenis Penelitian.....	22
B. Tahapan Penelitian	22
C. Metode Pengumpulan Data.....	24
D. Rancangan Sistem	26
E. Pengujian Sistem.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
A. Kebutuhan Perangkat Keras.....	30
B. Kebutuhan Perangkat Lunak.....	30
C. Implementasi Antar Muka.....	30
D. Pengujian <i>Blackbox</i>	37
E. Kesimpulan Hasil Pengujian.....	Error! Bookmark not defined.
F. Pengujian User	44
BAB V HASIL DAN KESIMPULAN	58
A. kesimpulan	58
B. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi terkini dengan tingkat kemudahan yang dapat diperoleh dengan adanya sistem, membuat proses menjadi cepat. Semakin berkembang cepat, semakin juga teknologi sangat cepat tersebut dapat semakin mudah diakses oleh pengguna. Kemudian teknologi saat ini tidak bisa dihindarkan oleh manusia. Bahkan hampir semua kalangan menggunakan teknologi sebagai kebutuhan di dalam kesehariannya, terutama pada proses pendidikan.

Dunia pendidikan khususnya pendidikan tinggi, keberadaan dosen merupakan salah satu faktor yang dianggap mutlak adanya, dosen merupakan salah satu komponen esensial dalam suatu sistem pendidikan di perguruan tinggi. Peran, tugas, dan tanggungjawab dosen sangat penting dalam mewujudkan tujuan pendidikan nasional, Untuk melaksanakan fungsi, peran, dan kedudukan yang sangat strategis tersebut, diperlukan dosen yang professional (Syahril, 2016).

UU Nomor 14 Tahun 2005 tentang guru dan dosen, dosen dinyatakan sebagai pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat (Bab 1 Pasal 1 ayat 2). Sementara itu, profesional dinyatakan sebagai pekerjaan atau kegiatan yang dilakukan oleh seseorang dan menjadi sumber penghasilan kehidupan yang memerlukan keahlian, kemahiran, atau kecakapan yang memenuhi standar mutu atau norma tertentu serta memerlukan pendidikan profesi (Swasono, 2018).

Pedoman Beban Kerja Dosen dan Evaluasi Pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi oleh Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional 2010, Tugas utama dosen adalah melaksanakan tridharma perguruan tinggi dengan beban kerja paling sedikit sepadan dengan 12 (dua belas) sks dan paling banyak 16 (enam belas) sks pada setiap semester sesuai dengan kualifikasi akademik. Pelaksanaan tugas utama dosen ini perlu dievaluasi dan

dilaporkan secara periodik sebagai bentuk akuntabilitas kinerja dosen kepada para pemangku kepentingan.

Tri Dharma dosen Informatika Fakultas Teknik Universitas Sulawesi Barat dilakukan dengan menggunakan aplikasi Beban Kerja Dosen (BKD). Kemudian penilaian beban kerja dosen di input manual di aplikasi Beban Kerja Dosen (BKD) berdasarkan pembuatan Beban Kerja Dosen (BKD). Hal tersebut dirasakan tidak efisien dari segi waktu dan tenaga. Walaupun sudah kewajiban kegiatan rutin, ternyata kewajiban ini menjadi kesibukkan oleh dosen. beberapa dosen Informatika Fakultas Teknik universitas sulawesi barat menanggapi yaitu mengapa bukan jurusan Informatika Fakultas Teknik Universitas Sulawesi Barat yang melaporkannya. Alasan beragam karena mayoritas kegiatan dosen yang dilaporkan adalah mengajar, menguji, membimbing, seminar dan pelatihan, yang tercatat relatif sama untuk semua dosen.

Di Universitas Sulawesi Barat sendiri ini, sistem tidak mempunyai sistem repository beban kerja dosen. pada pembuatan laporan Beban Kerja Dosen (BKD), dosen melakukan penginputan data kegiatannya melalui aplikasi yang sudah disediakan oleh Universitas Sulawesi Barat. kemudian hasil yang sudah menginput data dari aplikasi beban kerja dosen ini selanjutnya mencetak laporan beban kerja dosen setelah menginput data yang sesuai kegiatannya, kemudian laporan BKD ini diserahkan ke asesor masing-masing. oleh sebab itu, sistem aplikasi beban kerja dosen sekarang ini masih keadaan manual. kemudian sistem manual pada aplikasi beban kerja dosen ini ialah pembuatan laporan beban kerja dosen masih sangat kental nuansa administrasinya. sehingga dosen kebingungan pembuatan laporan beban kerja dosen karena kurang bukti kegiatannya. Pada pembuatan sistem ini, bertujuan untuk memudahkan dosen Informatika Fakultas Teknik Universitas Sulawesi Barat pembuatan laporan beban kerja dosen dan melibatkan dosen dan staf jurusan untuk melakukan inputan data. Kemudian dosen cukup melakukan melaporkan dan menyetor bukti kegiatan ke staf jurusan untuk mengelola data beban kerja dosen dan staf jurusan juga mengirim data beban kerja dosen ke prodi dan fakultas sehingga dosen mengetahui dan melihat data kegiatannya.

Penelitian ini, penulis menggunakan metode waterfall sebagai metode penelitian, kemudian *system repository* Beban Kerja Dosen (BKD) di implementasikan bentuk *website* menggunakan bahasa pemrograman PHP dan pemodelan desain sistem menggunakan sistem UML. Yang dimana *system repository* dapat mempermudah dosen menyimpan data dan mengatur pengarsipan data dosen yang dikelola secara rutin, serta dapat mengelola data dosen oleh staf jurusan Informatika Fakultas Teknik Universitas Sulawesi Barat.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengelolaan sistem repositori beban kerja dosen (studi kasus : fakultas teknik informatika Universitas Sulawesi Barat).

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang permasalahan yang telah di uraikan, maka diperoleh suatu rumusan masalah yaitu, bagaimana mengembangkan sistem *repository* Beban Kerja Dosen (BKD) pada jurusan Informatika Fakultas Teknik Universitas Sulawesi Barat.

C. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini :

1. Pengelolaan sistem *repository* Beban Kerja Dosen (BKD) ini hanya dirancang untuk dosen teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Sulawesi Barat.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan suatu *system repository* Beban Kerja Dosen (BKD) menggunakan metode waterfall sebagai metode penelitian pada jurusan Informatika Fakultas Teknik Universitas Sulawesi Barat.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang di dapatkan penelitian ini sebagai berikut :

1. Tersedianya fasilitas untuk pengelolaan sistem *repository* beban kerja dosen pada jurusan Informatika Fakultas Teknik Universitas Sulawesi Barat.
2. Sebagai menambah wawasan dalam pengerjaan pelaporan Beban Kerja Dosen melalui pemanfaatan teknologi informasi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Beban Kerja Dosen

Beban Kerja Dosen (BKD) merupakan kegiatan tugas jabatan dan target yang harus dicapai oleh seorang dosen dalam kurun waktu penilaian yang bersifat nyata dan dapat diukur, yang disusun dan disepakati bersama antara pejabat penilai dengan pegawai negeri sipil yang dinilai. Dalam pencapaian BKD dosen, pejabat penilai harus mengetahui beban kerja yang sudah dicapai dari setiap dosen dan mempertimbangkan prestasi beban kerja yang sudah dicapai dari setiap dosen dalam waktu penyelesaian beban kerja unit organisasi dengan cara memonitor setiap dosen yang ada pada lingkungan kerjanya. Beberapa manfaat evaluasi dalam pelaksanaan penilaian beban kerja dosen (BKD) ini antara lain akan meningkatkan profesionalisme serta produktivitas dosen pada saat melaksanakan tugasnya, sebagai evaluasi terhadap proses dan luaran kegiatan pendidikan pada suatu perguruan tinggi, membangun suatu suasana akademik atau ilmiah dalam pelaksanaan kegiatan pendidikan di perguruan tinggi serta untuk meningkatkan kualitas pendidikan nasional utamanya pendidikan tinggi. Kualitas dan daya mutu dosen akan mempengaruhi kualitas serta mutu akademik suatu perguruan tinggi. Peningkatan kualitas dan mutu dosen dapat diketahui dengan pelaksanaan penilaian kinerja dosen yang dilakukan secara berkala. Penilaian beban kerja dosen secara berkala yang biasanya dilaksanakan di akhir semester pada beberapa perguruan tinggi saat ini masih cenderung dilaksanakan dengan pendataan dengan melampirkan bukti-bukti dokumen secara fisik dengan perhitungan penilaian berdasarkan rubrik BKD pada masing-masing bidang yang masih dilakukan secara manual dan belum dilakukan penyimpanan dokumen bukti fisik secara digital. Hal tersebut tentunya kurang efisien dalam pelaporan serta menyulitkan apabila suatu saat kembali membutuhkan dokumen-dokumen tersebut. Beban pekerjaan yang tinggi dalam melaksanakan kegiatan tridharma perguruan tinggi juga semakin menyulitkan bagi seorang dosen dalam melakukan pelaporan kegiatan tridharma yang telah dilaksanakannya (Dika & Diastari, 2018).

Kompetensi tenaga pendidik, khususnya dosen, diartikan sebagai seperangkat pengetahuan, keterampilan dan perilaku yang harus dimiliki, dihayati, dikuasai dan diwujudkan oleh dosen dalam melaksanakan tugas profesionalnya. Kompetensi tersebut meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial dan kompetensi professional (Yuniarto, 2018).

Beban kerja dosen merupakan kegiatan tridharma perguruan tinggi yang dilakukan oleh dosen yang meliputi bidang: Pendidikan dan Pengajaran, Penelitian, Pengabdian kepada Masyarakat, dan Penunjang Kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi. Oleh karena itu, beban kerja dosen harus terdistribusi secara proposional dan terukur pada semua bidang kegiatan tridharma perguruan tinggi. Laporan beban kerja dosen antara lain sebagai berikut :

1. Tugas pendidikan dan penelitian sedikit sepadan dengan 9 sks yang dilaksanakan di perguruan tinggi yang bersangkutan.
2. Tugas pengabdian kepada masyarakat dapat dilaksanakan melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi yang bersangkutan atau melalui lembaga lain sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
3. Tugas penunjang tridharma perguruan tinggi dapat diperhitungkan sks nya sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
4. Tugas melakukan pengabdian kepada masyarakat dan tugas penunjang paling sedikit sepadan dengan 3 (tiga) sks.
5. Tugas melaksanakan kewajiban khusus bagi profesor sekurang-kurangnya sepadan dengan 3 sks setiap tahun.
6. Prinsip penetapan Beban Kerja Dosen Dan Evaluasi Pelaksanaan Tridharma (Jusman, 2017).

Kompetensi dosen menentukan kualitas pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi sebagaimana yang ditunjukkan dalam kegiatan profesional dosen. Untuk menjamin pelaksanaan tugas dosen berjalan sesuai dengan kriteria yang ditetapkan dalam peraturan perundang-undangan maka perlu dievaluasi setiap periode waktu

yang ditentukan (Murdianto et al., 2013).

Sebagaimana diamanatkan dalam UU Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, dosen dinyatakan sebagai pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat (Bab 1 Pasal 1 ayat 2). Sementara itu, profesional dinyatakan sebagai pekerjaan atau kegiatan yang dilakukan oleh seseorang dan menjadi sumber penghasilan kehidupan yang memerlukan keahlian, kemahiran, atau kecakapan yang memenuhi standar mutu atau norma tertentu serta memerlukan pendidikan profesi (Swasono, 2018).

Menurut Pedoman Beban Kerja Dosen dan Evaluasi Pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi oleh Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional 2010 Tugas utama dosen tersebut adalah melaksanakan tridharma perguruan tinggi dengan beban kerja paling sedikit sepadan dengan 12 (dua belas) sks dan paling banyak 16 (enam belas) sks pada setiap semester sesuai dengan kualifikasi akademiknya dengan ketentuan sebagai berikut :

- 1) Tugas melakukan pendidikan dan penelitian paling sedikit sepadan dengan 9 (sembilan) sks yang dilaksanakan di perguruan tinggi yang bersangkutan.
- 2) Tugas melakukan pengabdian kepada masyarakat dapat dilaksanakan melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi yang bersangkutan atau melalui lembaga lain sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
- 3) Tugas penunjang tridharma perguruan tinggi dapat diperhitungkan sks nya sesuai dengan peraturan perundang undangan.
- 4) Tugas melakukan pengabdian kepada masyarakat dan tugas penunjang paling sedikit sepadan dengan 3 (tiga) SKS.
- 5) Tugas melaksanakan kewajiban khusus bagi profesor sekurang-kurangnya sepadan dengan 3 sks setiap tahun.

Menurut Pedoman Beban Kerja Dosen dan Evaluasi Pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi oleh Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen

Pendidikan Nasional 2010. Pemimpin perguruan tinggi berkewajiban memberikan kesempatan kepada dosen untuk melaksanakan tridharma perguruan tinggi. Dosen yang mendapat penugasan sebagai pimpinan perguruan tinggi sampai dengan tingkat jurusan diwajibkan melaksanakan dharma pendidikan paling sedikit sepadan dengan 3 (tiga) sks.

Penilaian beban kerja dosen secara berkala yang biasanya dilaksanakan di akhir semester pada beberapa perguruan tinggi saat ini masih cenderung dilaksanakan dengan pendataan dengan melampirkan bukti-bukti dokumen secara fisik dengan perhitungan penilaian berdasarkan rubrik BKD pada masing-masing bidang yang masih dilakukan secara manual dan belum dilakukan penyimpanan dokumen bukti fisik secara digital. Hal tersebut tentunya kurang efisien dalam pelaporan serta menyulitkan apabila suatu saat kembali membutuhkan dokumen-dokumen tersebut. Beban pekerjaan yang tinggi dalam melaksanakan kegiatan tridharma perguruan tinggi juga semakin menyulitkan bagi seorang dosen dalam melakukan pelaporan kegiatan tridharma yang telah dilaksanakannya (Nugraha et al., 2019).

Beberapa manfaat evaluasi dalam pelaksanaan penilaian beban kerja dosen (BKD) ini antara lain akan meningkatkan profesionalisme serta produktivitas dosen pada saat melaksanakan tugasnya, sebagai evaluasi terhadap proses dan luaran kegiatan pendidikan pada suatu perguruan tinggi, membangun suatu suasana akademik atau ilmiah dalam pelaksanaan kegiatan pendidikan di perguruan tinggi serta untuk meningkatkan kualitas pendidikan nasional utamanya pendidikan tinggi. Kualitas dan daya mutu dosen akan mempengaruhi kualitas serta mutu akademik suatu perguruan tinggi. Peningkatan kualitas dan mutu dosen dapat diketahui dengan pelaksanaan penilaian kinerja dosen yang dilakukan secara berkala. Penilaian beban kerja dosen secara berkala yang biasanya dilaksanakan di akhir semester pada beberapa perguruan tinggi saat ini masih cenderung dilaksanakan dengan pendataan dengan melampirkan bukti-bukti dokumen secara fisik dengan perhitungan penilaian berdasarkan rubrik BKD pada masing-masing bidang yang masih dilakukan secara manual dan belum dilakukan penyimpanan dokumen bukti fisik secara digital. Hal tersebut tentunya kurang efisien dalam

pelaporan serta menyulitkan apabila suatu saat kembali membutuhkan dokumen-dokumen tersebut. Beban pekerjaan yang tinggi dalam melaksanakan kegiatan tridharma perguruan tinggi juga semakin menyulitkan bagi seorang dosen dalam melakukan pelaporan kegiatan tridharma yang telah dilaksanakannya (Nugraha et al., 2019).

Evaluasi tugas utama dosen bertujuan untuk meningkatkan profesionalisme dosen dalam melaksanakan tugas, meningkatkan proses dan hasil pendidikan, menilai akuntabilitas kinerja dosen di perguruan tinggi dan mempercepat terwujudnya tujuan pendidikan nasional (Fitriandayani et al., 2017).

B. *Repository*

Repository institusi merupakan salah satu sumber informasi dan referensi yang memiliki fungsi penting untuk menunjang proses kegiatan akademik sebuah lembaga atau institusi. Secara sederhana *repository* diartikan sebagai tempat penyimpanan, dimana dokumen, informasi atau data disimpan, dipelihara dan digunakan (Rahman & Ginting, 2019).

Repository institusi yaitu pelestarian konten yang ada di perpustakaan ke konten digital. Tentu saja untuk melestarikan koleksi bentuk digital perpustakaan perguruan tinggi harus menyediakan beberapa sarana dan prasarana yang mendukung untuk alih media koleksi tercetak ke bentuk digital (Ambriani & Nurhidayat, 2020).

Repository adalah pusat lokasi untuk mencari dan mengakses informasi dari berbagai sumber seperti internet, intranet, perusahaan, *database* dan berbagai sistem penyimpanan file, yang secara efisien dan cepat dapat mendistribusikan informasi (Noor et al., 2017).

Repository Institusi merupakan sebuah arsip online untuk mengumpulkan, melestarikan, dan menyebarluaskan salinan digital karya ilmiah-intelektual dari sebuah lembaga, khususnya lembaga penelitian termasuk dalam hal ini Perguruan Tinggi. Sehingga karya sivitas akademika seperti Tesis, Disertasi, Laporan Penelitian, Artikel Ilmiah dan lainnya juga dapat diunggah dan diterbitkan pada

Repositori Institusi (Sutedjo, 2014). *Repository* institusi adalah tempat penyimpanan dan penyebaran informasi atau materi yang diterbitkan oleh institusi induknya. Perkembangan Repositori institusi didukung bersamaan dengan perkembangan teknologi informasi yang juga meningkatkan komunikasi ilmiah di kalangan peneliti. Institusi memiliki tanggung jawab moral dalam menyebarkan informasi ilmiah yang mereka hasilkan karena informasi tersebut adalah milik masyarakat dunia yang berguna untuk perkembangan ilmu pengetahuan (Kamal et al., 2018).

Repository institusi merupakan sistem manajemen *asset* digital yang berfungsi untuk menghimpun, menyimpan, melestarikan dan mempublikasikan atau menyebarkan karya ilmiah hasil penelitian sivitas akademika suatu perguruan tinggi (Arnomo, 2018).

C. HTML

Hypertext Markup Language merupakan *standard* bahasa yang digunakan untuk menampilkan *document web*, yang bisa anda lakukan dengan HTML yaitu:

- a. Mengontrol tampilan dari *Web page* dan *contentnya*.
- b. Mempublikasikan dokumen secara online sehingga bisa di akses dari seluruh dunia.
- c. Membuat online form yang bisa di gunakan untuk menangani pendaftaran, transaksi secara online.
- d. Menambahkan objek-objek seperti image, audio, video dan juga java applet dalam dokumen HTML.

Ciri-ciri HTML adalah sebagai berikut :

- a. Tersusun oleh tag-tag seperti `<html>.....</html>`.
- b. Pada umumnya tag selalu memiliki tag pembuka dan kemudian ada tag penutupnya.
- c. Tidak *case sensitive*, artinya huruf kapital maupun bukan huruf kapital akan dianggap sama.
- d. Nama file berupa *.html atau *.htm (Maudi et al., 2014).

Hypertext Markup Languge adalah salah satu format yang digunakan untuk

menulis halaman web, HTML ini berjalan di *web browser* dan memiliki fungsi untuk melakukan pemrograman aplikasi di atas web. HTML merupakan pengembangan dari standar pemformatan dokumen teks, yaitu standar *Generalized Markup Language*. HTML sebenarnya adalah dokumen ASCII atau teks biasa, yang dirancang untuk tidak tergantung pada suatu sistem operasi tertentu (Dika & Diastari, 2018).

HyperText Markup Language (HTML) adalah sebuah bahasa *markup* yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah Penjelajah *web internet* dan *formatting hypertext* sederhana yang ditulis kedalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi. Dengan kata lain, berkas yang dibuat dalam perangkat lunak pengolah kata dan disimpan kedalam format ASCII normal sehingga menjadi *homepage* dengan perintah-perintah HTML. Bermula dari sebuah bahasa yang sebelumnya banyak digunakan di dunia penerbitan dan percetakan yang disebut dengan SGML (*Standard Generalized Markup Language*), HTML adalah sebuah standar yang digunakan secara luas untuk menampilkan halaman *web*. HTML saat ini merupakan standar *Internet* yang didefinisikan dan dikendalikan penggunaannya oleh *World Wide Web Consortium* (W3C). HTML dibuat oleh kolaborasi Caillau TIM dengan Berners-lee robert ketika mereka bekerja di CERN pada tahun 1989 (CERN adalah lembaga penelitian fisika energi tinggi di Jenewa) (Syarif & Harison, 2016).

HTML (*Hyper Text Markup Language*) sebenarnya bukan sebuah bahasa pemrograman, karena HTML adalah bahasa *mark up*. HTML digunakan untuk *mark up* (penanda) terhadap suatu dokumen teks. Simbol *mark up* yang digunakan oleh HTML ditandai dengan tanda lebih kecil (`<`). Kedua tanda ini disebut tag. Tag yang digunakan sebagai tanda penutup diberi karakter garis miring (`>`) (Binarso & Sarwoko, 2012).

HTML adalah sebuah bahasa pemrograman sederhana yang bisa digunakan dalam menampilkan sebuah halaman web yang statis (Ripai, 2017).

D. PHP

PHP atau kependekan dari *Hypertext Preprocessor* adalah salah satu bahasa pemrograman *open source* yang sangat cocok atau dikhususkan untuk pengembangan web dan dapat ditanamkan pada sebuah skripsi HTML. Bahasa PHP dapat dikatakan menggambarkan beberapa bahasa pemrograman seperti C, Java, dan Perl serta mudah untuk dipelajari. PHP merupakan bahasa *scripting server-side*, dimana pemrosesan datanya dilakukan pada sisi *server*. Sederhananya, serverlah yang akan menerjemahkan skrip program, baru kemudian hasilnya akan dikirim kepada *client* yang melakukan permintaan. Adapun pengertian lain PHP adalah akronim dari *Hypertext Preprocessor*, yaitu suatu bahasa pemrograman berbasis kode – kode (*script*) yang digunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya kembali ke *web browser* menjadi kode HTML. Pada prinsipnya *server* akan bekerja apabila ada permintaan dari *client*. Dalam hal ini *client* menggunakan kode-kode PHP untuk mengirimkan permintaan ke *server*. Sistem kerja dari PHP diawali dengan permintaan yang berasal dari halaman *website* oleh *browser*. Berdasarkan URL atau alamat *website* dalam jaringan internet, *browser* akan menemukan sebuah alamat dari *webserver*, mengidentifikasi halaman yang dikehendaki, dan menyampaikan segala informasi yang dibutuhkan oleh *webserver*. Selanjutnya *webserver* akan mencari berkas yang diminta dan menampilkan isinya di *browser*. *Browser* yang mendapatkan isinya segera menerjemahkan kode HTML dan menampilkannya. Lalu bagaimana apabila yang dipanggil oleh *user* adalah halaman yang mengandung script PHP? Pada prinsipnya sama dengan memanggil kode HTML, namun pada saat permintaan dikirim ke *web-server*, *web-server* akan memeriksa tipe file yang diminta *user*. Jika tipe file yang diminta adalah PHP, maka akan memeriksa isi *script* dari halaman PHP tersebut. Apabila dalam file tersebut tidak mengandung *script* PHP, permintaan *user* akan langsung ditampilkan ke *browser*, namun jika dalam file tersebut mengandung *script* PHP, maka proses akan dilanjutkan ke modul PHP sebagai mesin yang menerjemahkan *script-script* PHP dan mengolah *script* tersebut, sehingga dapat dikonversikan ke kode-kode HTML lalu ditampilkan ke *browser user* (Firman et al., 2016).

Hypertext Preprocessor (PHP) adalah bahasa *server-side scripting* yang menyatu dengan html untuk membuat halaman web yang dinamis menurut php banyak dipakai untuk pemrograman situs web dinamis. Karena php merupakan *server-side scripting* maka sintaks dan perintah-perintah php akan dieksekusi di server kemudian hasilnya dikirim ke *browser* dalam format html. Dengan demikian kode program yang ditulis dalam php tidak akan terlihat oleh *user* sehingga keamanan halaman web lebih terjamin. php dirancang untuk membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini, seperti menampilkan isi basis data ke halaman *web*. Beberapa kelebihan php dari bahasa pemrograman web, antara lain:

1. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa *script* yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
2. PHP memiliki tingkat akses yang lebih cepat.
3. PHP memiliki tingkat *lifecycle* yang cepat sehingga selalu mengikuti perkembangan teknologi internet.
4. PHP juga mendukung akses ke beberapa *database* yang sudah ada baik yang bersifat *free/gratis* ataupun komersial. Database itu antara lain : MySQL, PostgreSQL, infomix, dan MicrosoftSQL Server. Web server yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana mana dari mulai Apache, IIS, AOServer, phttp. Fhttp. PWS, Lighttpd hingga Xitami dengan konfigurasi yang relative mudah.

Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya *milis-milis* dan *developer* yang siap membantu dalam pengembangan (Lavarino & Yustanti, 2016).

PHP merupakan bahasa *scripting* seperti html. Dalam pengembangan *web* pada html yang memungkinkan dibuatnya aplikasi dinamis yang memungkinkan adanya pengolahan data dan pemrosesan data. Semua *syntax* yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan pada *server* sedangkan yang dikirimkan ke *browser* hanya hasilnya saja. Kemudian merupakan bahasa berbentuk *script* yang ditempatkan dalam *server* dan diproses di *server*. PHP dikenal sebagai sebuah bahasa *scripting*, yang menyatu dengan tag-tag html, dieksekusi di *server*, dan digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis seperti halnya *Active Server Pages* (ASP) atau

Java Server Pages (JSP). PHP merupakan sebuah *software Open Source*. PHP memiliki kelebihan dari bahasa pemrograman lain. Adapun kelebihan bahasa pemrograman PHP dari bahasa pemrograman lain adalah sebagai berikut :

1. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa *script* yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaanya.
2. *Web Server* yang mendukung php dapat ditemukan dimana-mana dari mulai apache, IIS, Lighttpd, hingga Xitami dengan konfigurasi yang relatif mudah.
3. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya *developer* yang siap membantu dalam pengembangan
4. Dalam sisi pemahaman, php adalah bahasa *scripting* yang paling mudah karena memiliki referensi yang banyak.
5. PHP adalah bahasa *open source* yang dapat digunakan di berbagai mesin (Linux, Unix, Macintosh, Windows) dan dapat dijalankan secara *runtime* melalui *console* serta juga dapat menjalankan perintah-perintah sistem.

Program PHP dapat diaktifkan dengan menggunakan paket php berbasis *Open Source* yaitu XAMPP. XAMPP merupakan paket php yang dikembangkan oleh komunitas *Open Source*. XAMPP menyediakan program *Apache*, *MySQL*, *PHP* dan *phpMyAdmin* (Fahrozi & Harahap, 2018).

PHP (*Hypertext Preprocessor*) yaitu suatu bahasa pemrograman bernasis kode-kode (*script*) yang digunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya kembali ke web *browser* menjadi kode HTML (Afandi & Yulianis, 2018).

E. MySQL

MySQL (MY Structure Query Language) adalah salah satu Basis Data *Management System* (DBMS) dari sekian banyak DBMS seperti Oracle, MS SQL, PostgreSQL, dan lainnya. MySQL berfungsi untuk mengolah Basis Data menggunakan bahasa SQL. MySQL bersifat *open source* sehingga kita bisa menggunakannya secara gratis. Pemrograman PHP juga sangat mendukung atau mensupport dengan Basis Data MySQL. Sedangkan MySQL merupakan Basis Data yang paling digemari di kalangan *programmer web*, dengan alasan bahwa program

ini merupakan Basis Data yang sangat kuat dan cukup stabil untuk digunakan sebagai media penyimpanan data. Sebagai sebuah Basis Data *server* yang mampu untuk manajemen Basis Data dengan baik, mysql terhitung merupakan Basis Data yang paling digemari dan paling banyak digunakan dibanding Basis Data lainnya. Selain mysql masih terdapat beberapa jenis Basis Data *server* yang juga memiliki kemampuan yang juga tidak bisa dianggap enteng, Basis Data itu adalah *Oracle* dan PostgreSQL. MySQL dibuat oleh TcX dan telah dipercaya mengelola sistem dengan 40 buah *database* berisi 10,000 tabel dan 500 di antaranya memiliki 7 juta baris (kira-kira 100 *gigabyte data*). *Database* ini dibuat untuk keperluan sistem database yang cepat, handal dan mudah digunakan. Walaupun memiliki kemampuan yang cukup baik, MySQL untuk sistem operasi Unix bersifat *freeware*, dan terdapat versi *shareware* untuk sistem operasi *windows*. Menurut pembuatnya, MySQL disebut seperti "myessqueell". Sebagaimana *database* sistem yang lain, dalam SQL juga dikenal hierarki *server* dengan *database – database*. Tiap – tiap *database* memiliki tabel – tabel, tiap – tiap tabel memiliki *field – field*. Umumnya informasi tersimpan dalam tabel – tabel yang secara logic merupakan struktur dua dimensi terdiri atas baris dan kolom. *Field – field* tersebut dapat berupa data seperti *int., realm char, date, time* dan lainnya. SQL tidak memiliki fasilitas pemrograman yang lengkap, tidak ada *looping* ataupun percabangan misalnya. Sehingga untuk menutupi kelemahan ini perlu digabung dengan bahasa pemrograman semisal C (Lavarino & Yustanti, 2016).

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL yang *multithread, multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL adalah implementasi dari manajemen basis data relasional (RDBMS). Pada saat ini MySQL merupakan basis data *server* yang sangat terkenal di dunia, semua itu karena bahasa dasar yang digunakan untuk mengakses basis data yaitu SQL (*Structure Query Language*). Dengan menggunakan SQL, proses pengaksesan basis data lebih *user-friendly* dibandingkan dengan yang lain, misalnya dBase atau clipper karena mereka masih menggunakan perintah-perintah pemrograman murni (Maudi et al., 2014).

MySQL merupakan *Relational Database Management System* (RDBMS),

karena dapat mengatur data tentang bidang subyek yang berbeda ke dalam tabel-tabel. Pendekatan ini memudahkan membawa data yang terkait bila dibutuhkan. Dengan membentuk hubungan di antara tabel-tabel terpisah, bukannya menyimpan semua informasi dalam satu tabel besar, berarti dapat menghindari duplikasi banyak data, menghemat ruang penyimpanan dalam komputer dan memaksimalkan kecepatan dan akurasi kerja data. MySQL membantu mengelola *database* dengan cara menyediakan struktur efisien untuk menyimpan dan mengambil informasi (Saefudin, 2011).

MySQL adalah sistem manajemen Database SQL yang bersifat *Open Source* dan paling populer saat ini. Sistem Database MySQL mendukung beberapa fitur seperti *multithreaded*, *multiuser* dan *SQL Database managemen system* (DBMS) (Ayu & Permatasari, 2018).

MySQL merupakan salah satu ekstensi PHP untuk mengakses fungsional yang disediakan MySQL 4.1 ke atas. Jika pada tulisan sebelumnya mengakses MySQL dengan menggunakan *MySQL Extension*, *MySQL Improved Extension* ditujukan agar dapat menggunakan fitur MySQL versi 4.1.3 ke atas, sedangkan ekstensi MySQL lama diperuntukkan untuk versi MySQL sebelumnya. Ekstensi MySQL lama akan berstatus *deprecated* pada rilis PHP 5.5 dan selanjutnya akan dibuang, untuk itu disarankan menggunakan Ekstensi MySQLi atau PDO MySQL untuk menulis kode-kode PHP yang baru. Ekstensi MySQL hanya dapat digunakan untuk pemeliharaan kode-kode lama yang telah dikembangkan (Syarif & Harison, 2016).

F. XAMPP

XAMPP adalah paket program web lengkap yang dapat dipakai untuk belajar pemograman web, khususnya PHP dan MySQL. Dibawah folder utama XAMPP, terdapat beberapa folder penting yang perlu diketahui. Untuk lebih memahami setiap fungsinya, terdapat beberapa penjelasan sebagai berikut :

1. *Apache* adalah folder utama dari *Apache WebServer*.
2. *htdocs* adalah folder utama untuk menyimpan data-data latihan *web*, baik PHP maupun HTML biasa. Pada folder ini dapat membuat *subfolder* sendiri

untuk mengelompokkan *file* latihannya. Semua folder dan *file program* di htdocs bisa diakses dengan mengetikkan alamat <http://localhost/> di *browser*.

3. *Manual* adalah berisi folder yang didalamnya terdapat *manual program* dan *database*, termasuk *manual PHP* dan *MySQL* (Melyani et al., 2015).

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, *MySQL database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), *Apache*, *MySQL*, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU (*General Public License*) dan bebas, merupakan *web server* yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman *web* yang dinamis (Palit et al., 2015).

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, dan merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsi XAMPP adalah sebagai *server* yang berdiri sendiri (*localhost*), terdiri atas program Apache HTTP Server, *MySQL database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU *General Public License* dan bebas, merupakan *web server* yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman *web* yang dinamis. XAMPP dikembangkan dari sebuah tim proyek bernama *Apache Friends*, yang terdiri dari Tim Inti (*Core Team*), Tim Pengembang (*Development Team*) & Tim Dukungan (*Support Team*) (Safitri, 2018).

XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), *Apache*, *Mysql*, PHP, dan Perl. XAMPP adalah *tool* yang menyediakan paket perangkat lunak dalam satu buah paket. Dalam paket XAMPP sudah terdapat *Apache (web server)*, *Mysql (database)*, PHP (*server side scripting*), Perl, *FTP server*, *PhpMyAdmin* dan berbagai pustaka bantu lainnya. (Sugiarto et al., 2017).

XAMPP adalah sebuah paket kumpulan *software* yang terdiri dari *Apache*, *MySQL*, *PhpMyAdmin*, PHP, Perl, *Filezilla*, dan lain-lain. XAMPP berfungsi

untuk memudahkan instalasi lingkungan PHP, di mana biasanya lingkungan pengembangan *web* memerlukan PHP, Apache, MySQL dan PhpMyAdmin. (Ayu & Permatasari, 2018).

G. Penelitian Terkait

Penelitian terkait dengan pengembangan aplikasi pelaporan beban kerja dosen diantaranya :

- 1) Muhammad Azhar Irwansyah pada tahun 2015 mengadakan penelitian yang berjudul "**Sistem Informasi Repository Digital Beban Kerja Dosen**". penelitian ini membahas tentang Setiap perguruan tinggi memiliki kegiatan tri dharma perguruan tinggi yang dilakukan oleh dosen meliputi 4 bidang, yaitu: bidang pendidikan dan pengajaran, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, penunjang yang ditetapkan oleh pimpinan universitas. Oleh karena itu beban kerja dosen harus terdistribusi secara proporsional dan terukur dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi. Salah satunya adalah Aplikasi Repository Digital Beban Kerja Dosen (BKD) yang dapat membantu dosen yang ingin mengetahui informasi beban kerja yang di tanggung dan membantu pimpinan dalam mengetahui informasi beban kerja yang di tanggung setiap dosen. Berdasarkan hasil pengujian dan penilaian responen mnunjukkan bahwa aplikasi ini dinilai positif dan berhasil.
- 2) Nur'Ainun, Hartono, dan Jimmy pada tahun 2017 mengadakan penelitian yang berjudul "**Perancangan Aplikasi Mobile Repository Skripsi (Skripsi Alumni Mahasiswa) STMIK IBBI Medan Berbasis Andorid**". Penelitian ini membahas repository STMIK IBBI pada saat ini masih manual, Tujuan dari perancangan sistem ini untuk mempermudah mahasiswa mencari referensi skripsi alumni secara online. Pengembangan perangkat lunak menggunakan metode waterfall, pada tahap analisa dan perancangan sistem usulan penelitian menggunakan pemodelan Unified Modeling Language (UML). Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara langsung dengan mahasiswa dan staff STMIK IBBI serta melakukan observasi di STMIK IBBI, dari wawancara dan observasi didapatkan informasi prosedur yang

sedang berjalan dan kendala yang dihadapi oleh mahasiswa dan staff STMIK IBBI, kemudian data tersebut dianalisa dan digunakan sebagai informasi untuk merancang sistem yang baru. Proses perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Hasil penelitian ini adalah berupa rancangan aplikasi mobile repository skripsi yang dapat memudahkan mahasiswa di dalam mengakses skripsi alumni STMIK IBBI.

- 3) Endang Lestari Ruskan dan Allsela Meiriza pada tahun 2018 mengadakan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Repository Dokumentasi Borang Akreditasi Dan Promosi Jurusan Sistem Informasi Berbasis Web”**. Penelitian ini membahas Website Jurusan Sistem Informasi dengan nama www.si.ilkom.unsri.ac.id saat ini aktif dalam penyampaian informasi, pengumuman dan berita. Namun untuk operasional seperti agenda rapat (undangan dan notulen), repository dokumen akreditasi dan media promosi untuk jurusan masih dalam bentuk *paperbase*. Sementara saat ini untuk melaksanakan akreditasi, dokumentasi harus dalam bentuk dokumen digital dan data online. Oleh karena itu dikembangkan system yang telah ada dengan menambahkan fitur repository dokumen borang akreditasi, agenda dan promosi ke web jurusan dengan menggunakan metode SDLC (*Systems Development Life Cycle*) dengan tahap perencanaan, tahap analisis, tahap desain, implementasi dan maintenance.
- 4) Dinni Ambriani dan Andi Iwan Nurhidayat pada tahun 2020 mengadakan penelitian yang berjudul **“Rancang Bangun Repository Publikasi Ilmiah Dosen Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel”**. Penelitian ini membahas permasalahan pengumpulan berkas artikel untuk akreditasi di Jurusan Teknik Informatika yaitu dalam pengumpulan artikelnya berlangsung secara manual. Untuk melakukan pengumpulan berkas untuk akreditasi pihak ruang baca harus menghubungi dosen satu persatu. Adanya permasalahan tersebut mendorong terbentuknya aplikasi repository publikasi ilmiah dosen Teknik Informatika yang dibangun dengan menggunakan metode waterfall, yang dimana aplikasi ini dapat memberikan kemudahan dalam pengumpulan

artikel yang dimiliki dosen informatika dan juga mempermudah mahasiswa dalam mencari referensi artikel di jurusan Teknik Informatika. Berdasarkan hasil uji coba pada pihak dosen Informatika didapatkan hasil kuisioner sebagai berikut dalam segi kemudahan yaitu 68,5%, segi manfaat yaitu 80% dan segi kenyamanan 57%. Dari hasil uji coba tersebut disimpulkan bahwa dengan interpretasi ‘layak’ aplikasi dapat diterapkan dan memudahkan dosen untuk pengunggahan berkas dan pencarian berkas bagi mahasiswa.

- 5) Faizal Maulana Hidayat, Haeruddin dan Ummul Hairah pada tahun 2017 mengadakan penelitian yang berjudul **“Sistem Informasi Repository Skripsi Pada Fakultas Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi Universitas Mulawarman”**. Penelitian ini membahas Sistem Informasi Repository merupakan sistem yang diharapkan dapat membantu Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi (FKTI) Universitas Mulawarman untuk mengatur pengarsipan data-data skripsi yang telah dikerjakan oleh para mahasiswanya menjadi lebih rapi, aman dan mudah untuk dikelola. Dikembangkan menggunakan model proses pengembangan perangkat lunak waterfall dan pemodelan analisis berorientasi objek, lalu diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Hasil penelitian ini adalah sebuah sistem repository skripsi berbasis website yang dapat mengarsipkan data skripsi mahasiswa dan dapat digunakan pula untuk melakukan pencarian dan menampilkan data skripsi yang ada melalui interface admin maupun pengguna dalam hal ini mahasiswa.
- 6) A Arya Sumange Rizal pada tahun 2017 mengadakan penelitian yang berjudul **“Sistem Informasi Perpustakaan Repository pada Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar Berbasis Web”**. Penelitian ini membahas tentang Repository ini sudah di adakan di berbagai Universitas di seluruh Indonesia. Saat ini, perkembangan teknologi informasi khususnya teknologi internet, nantinya pelaksanaan Repository akan bergeser kearah komputerisasi. Karena itu dirancang dan dibangun aplikasi Repository membantu lembaga perpustakaan untuk me-manage antara karya tulis ilmiah dan buku-buku yang ada di perpustakaan. Metode penelitian yang digunakan

adalah kualitatif. Adapun metode perancangan aplikasi yang digunakan yaitu *waterfall*. Metode pengujian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode pengujian langsung dengan menggunakan *Black Box*. Hasil dari pengujian Black Box menyimpulkan bahwa aplikasi ini dapat menjalankan fungsi yang diharapkan. Dengan adanya aplikasi perpustakaan Repository berbasis web ini dapat membantu pihak lembaga Perpustakaan UIN Alauddin Makassar.

- 7) Abdul Rahman, Guidio Leonardo Ginting, dan Pristiwanto pada tahun 2019 mengadakan penelitian yang berjudul “**Penerapan String Matching Pada Aplikasi E-Repository Berbasis Web Di STMIK BUDI Darma Medan**”. Penelitian ini membahas Repository dokumen dapat dilakukan dengan berbagai metode untuk menghasilkan repository dalam bentuk digital (e-repository). Salah satunya melakukan scanner terhadap setiap dokumen yang ingin dibuat dalam bentuk digital, sehingga akan menghasilkan repository dalam format jpg, pdf, atau docx. Tujuan utama dari proses repository dokumen adalah untuk mempermudah proses pencarian repository, keamanan repository yang sesuai dengan kepentingan dan elastisitas sistem repository yang dirancang dengan pertimbangan perluasan sistem penyimpanan dimasa kini dan dimasa yang akan datang. Teknik pencarian repository dilakukan dengan mencocokkan pola-pola String sehingga mendekati pola atau pattern dari string atau data yang dicari. Dengan menerapkan metode ini data-data yang di input kan menghasilkan output yang lebih cepat dan valid. Sehingga diharapkan dapat memberikan kualitas layanan administrasi kerepositoryan menjadi lebih baik dan efisien.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

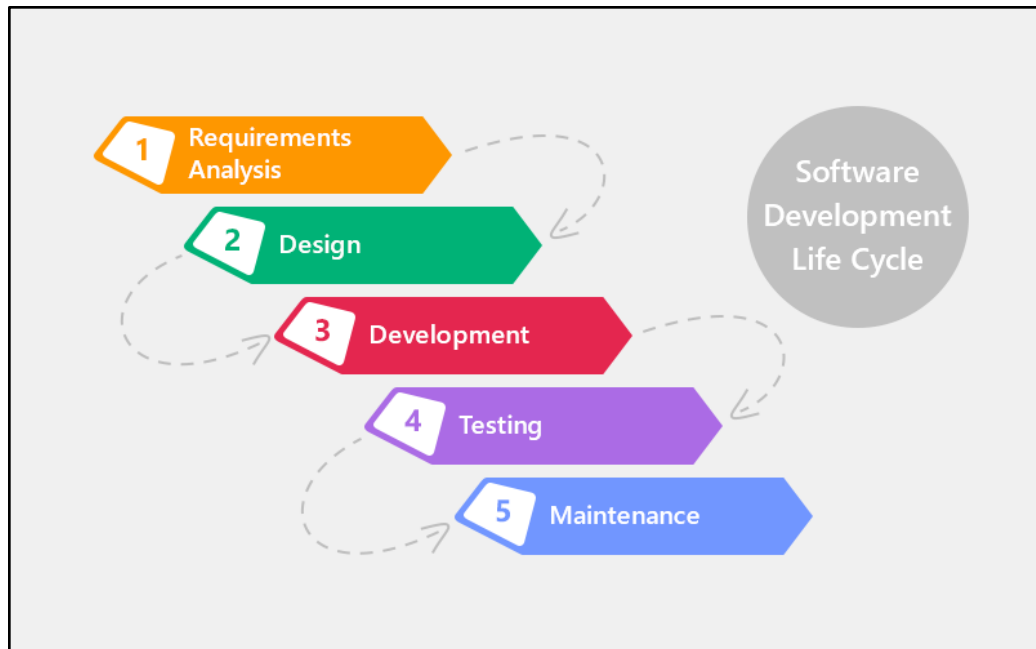
Pada jenis metode penelitian ini, yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (*research & development*). Menurut (Haryati Sri, 2012), metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keektifan produk tersebut. Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan (digunakan metode survey atau kualitatif) dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keektifan produk tersebut (digunakan metode eksperimen).

Berdasarkan pengertian diatas, maka penelitian ini termasuk jenis penelitian yaitu penelitian dan pengembangan karena penelitian ini dapat digunakan untuk membangun sebuah sistem repository Beban Kerja Dosen (BKD) di fakultas teknik jurusan informatika Universitas Sulawesi Barat.

B. Tahapan Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengembangan *Waterfall*. Model *Waterfall* adalah suatu proses perangkat lunak yang berurutan, dipandang sebagai aliran yang terus mengalir kebawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi dan pengujian. Penggunaan metode *waterfall* dalam penelitian adalah karena metode *waterfall* melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan dalam membangun sebuah sistem seperti sistem repository beban kinerja dosen yang dimana penulis lakukan. Alur roses metode *waterfall* yaitu pada pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan dan sistematis sehingga sistem yang dihasilkan diharapkan dapat berkualitas baik sesuai yang diharapkan, dikarenakan pelaksanaannya secara bertahap sehingga tidak terfokus pada tahapan tertentu. Adapun tahapan dari

metode *waterfall* adalah sebagai berikut ini :



Gambar 3.1 Model *Waterfall*

1) Defenisi kebutuhan (*Requirement Defenition*)

Tahap analisis kebutuhan dilakukan dengan menganalisa kebutuhan *user*, analisa perangkat lunak dan perangkat keras yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem serta kebutuhan lain dalam pembuatan basis data. Analisis kebutuhan perangkat keras pada sistem ini yaitu laptop dengan spesifikasi min RAM 2 GB. Analisis kebutuhan perangkat lunak yang membantu pembuatan sistem ini yaitu Sistem Operasi *Windows*, *XAMPP*, *Sublime Text*.

2) Desain sistem dan perangkat lunak (*Software Design & System*)

Tahap berikutnya yaitu mendesain sistem. Dimana tahapan ini dibuat sebelum tahap pengkodean atau proses pemberian perintah kedalam program. Tujuan dari tahap ini adalah memberikan gambaran tentang apa yang akan dikerjakan dan bagaimana tampilannya. Tahap ini memenuhi semua kebutuhan pengguna sesuai dengan hasil yang dianalisa seperti rancangan tampilan pengembangan

sistem repository beban kinerja dosen Teknik Informatika Universitas Sulawesi Barat, dan membantu mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan. Dokumentasi yang dihasilkan dari tahap desain sistem ini antara lain perancangan *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram*.

3) Pengkodean dan testing unit (*Implementation & Unit Testing*)

Aktivitas pada tahap ini dilakukan pengkodean sistem, dimana tahapan ini dilakukan penulisan kode program merupakan tahap penerjemahan desain sistem yang telah dibuat ke dalam bentuk perintah-perintah yang dimengerti komputer dengan mempergunakan bahasa pemrograman. Tahapan ini merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Pada pembuatan sistem repository beban kinerja dosen penulis menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan dibantu teknologi HTML dan Bootstrap untuk membuat *User Interface*. Proses pengkodean ini juga digunakan XAMPP untuk media local database untuk manajemen data sistem yang penulis buat.

4) Uji Coba (*Testing*)

Tahapan Pengujian ini dilakukan untuk memastikan bahwa *software* yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan semua fungsi dapat dipergunakan dengan baik tanpa ada kesalahan. Dimana pada penelitian ini juga akan menggunakan metode pengujian *Blackbox*.

5) Pemeliharaan (*Maintenance*)

Tahapan *maintenance* ini dimasukkan untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan atau eror terhadap sistem yang dibuat serta melakukan pemeliharaan atau pengembangan sistem repository beban kinerja dosen Teknik Informatika Universitas Sulawesi Barat.

C. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini merupakan hal yang menjadi bagian yang terpenting, dimana tahapan ini akan menjadi penentu untuk membuat dan merancang kebutuhan apa saja yang akan dimasukkan kedalam sistem repository yang penulis buat. Dalam pengumpulan data ini menggunakan metode yang

umum dilakukan oleh banyak penelitian yang dilakukan yang diharapkan dapat memberikan data atau informasi yang akan kredibel dan terpercaya sehingga proses penelitian ini dapat dipertanggung jawabkan ke absahan-nya. Adapun Tahapan pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan tiga cara, dimana peneliti akan melakukan observasi, wawancara, dan literatur. Adapun penjelasan dari ketiga cara penulis melakukan pengumpulan data dapat dilihat sebagai berikut :

1) **Observasi**

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan secara sistematis dan mengamati keadaan sebenarnya tanpa adanya usaha mempengaruhi atau mempublikasinya. Penulis melakukan observasi untuk penelitian pengelolaan *system repository* beban kerja dosen di jurusan teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Sulawesi Barat. Dimana hasil dari observasi awal yang penulis lakukan dimana pada pengolahan data Beban Kinerja Dosen di Universitas Sulawesi Barat belum menggunakan sistem repository khusus atau masih manual, yang dimana hal tersebut dapat mengalami beberapa masalah seperti adanya kehilangan data, tercecer, dan hal lainnya. Sehingga menurut peneliti dibutuhkan sistem repository khusus yang dimana dapat melakukan manajemen data Beban Kinerja Dosen (BKD) yang dimana dapat menjadi solusi untuk proses pengolahan data yang lebih efektif dan efisien berbasis website.

2) **Wawancara**

Wawancara merupakan bentuk komunikasi verbal yang dilakukan antara pewawancara dan narasumber. Wawancara juga dapat diartikan sebagai perbincangan yang bertujuan untuk memperoleh suatu informasi dari orang lain atau narasumber yang mempunyai hubungan terhadap kasus atau masalah yang kita ingin ketahui. Wawancara sering juga diartikan sebagai alat yang digunakan untuk mengungkapkan apa saja yang dipikirkan atau dirasakan orang atau narasumber tentang berbagai aspek kehidupan dan kenyataan hidup yang dialami. Dalam penjelasan tersebut penting buat penulis

melakukan wawancara dimana tujuan Penulis melakukan wawancara adalah memperoleh informasi dari dosen Informatika Fakultas Teknik Universitas Sulawesi Barat terkait Sistem Beban Kinerja Dosen (BKD) yang dilakukan selama ini serta tanggapan terhadap sistem repository Beban Kinerja Dosen (BKD) berbasis web yang penulis lakukan dalam penelitian ini.

3) Studi Literatur

Studi literatur merupakan suatu cara untuk mengumpulkan referensi dari internet, buku- buku, jurnal ataupun sumber-sumber lainnya yang berkaitan dengan penelitian pengelolaan *system repository* beban kerja dosen yang penulis lakukan. Dimana pada penelitian ini penulis melakukan studi literatur melalui beberapa design sistem dalam jurnal-jurnal terkait sistem repository beban kinerja dosen dan bagaimana penerapan atau implemetasinya.

D. Rancangan Sistem

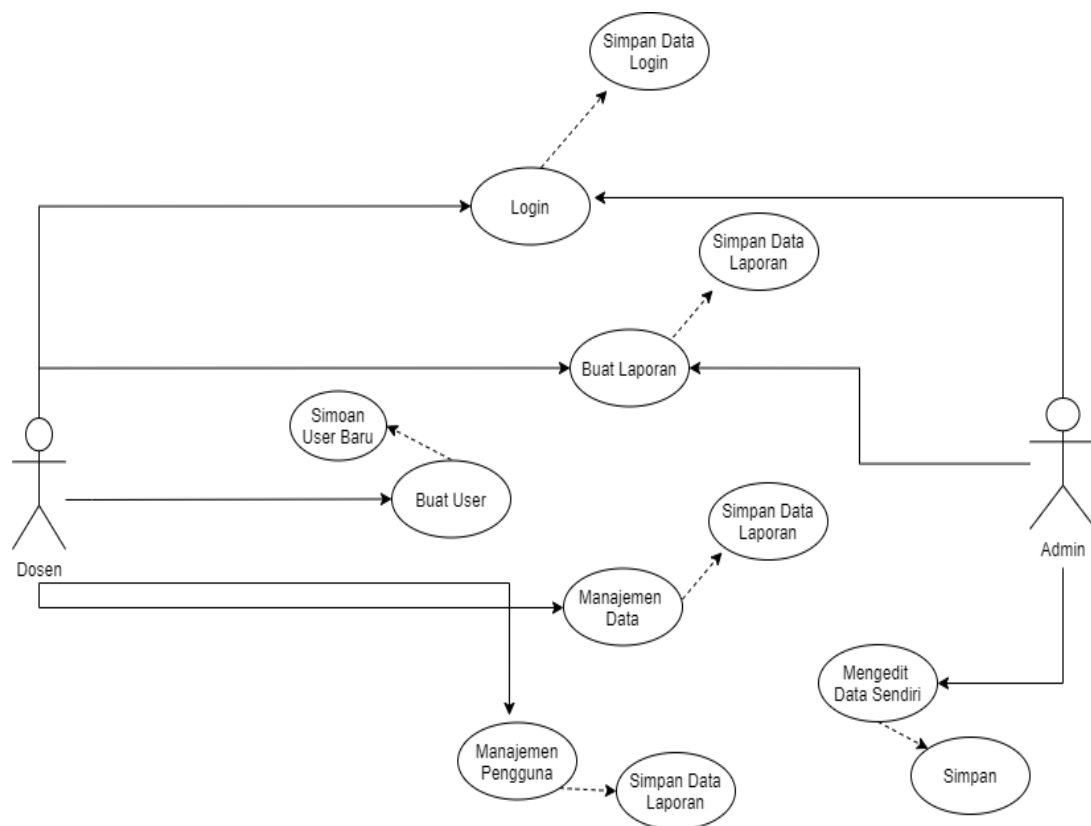
Rancangan sistem ini dibutuhkan untuk melihat bagaimana gambaran dari sistem yang akan kita buat yaitu repository beban kinerja dosen berbasis webiste, dimana dengan adanya rancangan sistem ini penulis akan lebih mudah atau terbantu dalam membuat atau merancang sistem yang akan dibuat nantinya. Pada proses ini penulis akan menggunakan perancangan sistem dengan model UML UML (*Unifed Modelling Language*).

Pada penelitian pengolaan sistem *repository* beban kerja dosen di fakultas teknik jurusan informatika Universitas Sulawesi Barat menggunakan perancangan sistem yaitu UML (*Unifed Modelling Language*). UML merupakan standarisasi internasional untuk notasi dalam bentuk grafik, yang menjelaskan tentang analisis dan desain perangkat lunak yang dikembangkan dengan pemograman berorientasi objek. Sebuah UML memiliki 9 diagram di dalamnya, namun penulis menggunakan dua sebuah diagram UML, Yaitu *use case diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*. Berdasarkan analisis yang akan dilakukan penelitian ini, maka penulis mengusulkan rancangan sistem yang akan dibangun untuk menampilkan proses sistem pengelolaan *repository* Beban Kerja Dosen (BKD) di Fakultas Teknik

Jurusan Teknik Informatika Universitas Sulawesi Barat. Ada pun gambaran rancangan sistem sebagai berikut :

a. Use case diagram

Pada tahap ini, penulis melakukan rancangan sistem yang sesuai dengan kebutuhan sistem aplikasi yaitu berupa rancangan *use case admin*, *use case dosen* dan *use case staff* yang ditunjukkan pada gambar 3.2.

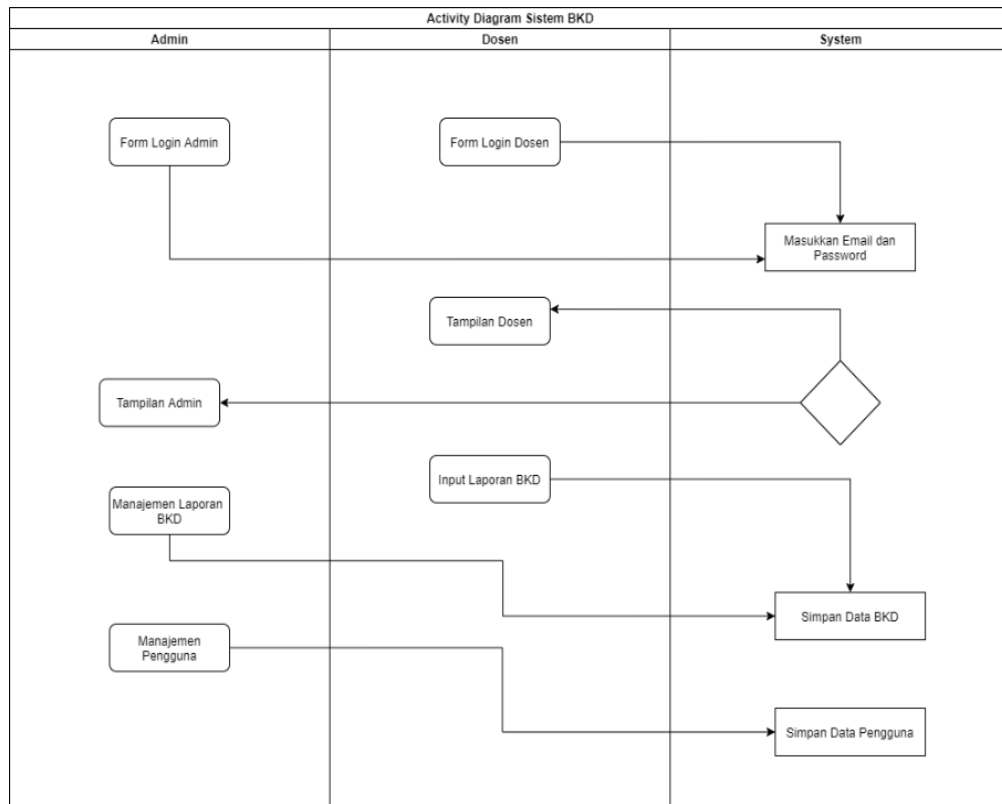


Gambar 3.2 Use Case Diagram

b. Activity Diagram

Pada tahap ini, penulis juga melakukan rancangan sistem yang dibuat sesuai dengan kebutuhan sistem yang hendak dikembangkan dengan melakukan gambaran *Activity Diagram* untuk melihat model dari rangkain aktivitas pengguna yang akan dilakukan pada saat penggunaan sistem repository beban kinerja dosen yang penulis buat. Adapun gambaran *Activity Diagram* ditunjukkan pada gambar

3.3 dibawah.



Gambar 3.3 Activity Diagram

E. Pengujian Sistem

Pengujian sistem adalah pengujian program perangkat lunak yang lengkap dan terintegrasi. Perangkat lunak atau yang sering dikenal dengan sebutan *software* hanyalah satuan elemen dari sistem berbasis komputer yang lebih besar. Biasanya, perangkat lunak dihubungkan dengan perangkat lunak dan perangkat keras lainnya. Pengujian yang akan digunakan pada penelitian *system repository* beban kerja dosen adalah *blackbox testing*.

Pengujian *blackbox* adalah tipe *testing* yang memperlakukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja internalnya. Sehingga para tester memandang perangkat lunak seperti layaknya sebuah “kotak hitam” yang tidak penting dilihat isinya, tapi cukup dikenai proses testing di bagian luar. Beberapa keuntungan yang

diperoleh dari jenis testing ini antara lain :

1. Anggota tim tester tidak harus dari seseorang yang memiliki kemampuan teknis di bidang pemrograman.
2. Kesalahan dari perangkat lunak ataupun bug seringkali ditemukan oleh komponen tester yang berasal dari pengguna.
3. Hasil dari *blackbox testing* dapat memperjelas kontradiksi ataupun kerancuan yang mungkin timbul dari eksekusi sebuah perangkat lunak.
4. Proses *testing* dapat dilakukan lebih cepat dibandingkan *white box testing* (Wicaksono, 2017).

Black Box Testing cenderung untuk menemukan hal-hal berikut :

1. Fungsi yang tidak benar atau tidak ada.
2. Kesalahan antarmuka (*interface errors*).
3. Kesalahan pada struktur data dan akses basis data.
4. Kesalahan performansi (*performance errors*).
5. Kesalahan inisialisasi dan terminasi (Sasmito, 2017).

Tujuan dari pengujian *blackbox* pada penelitian ini adalah untuk menilai bagaimana sistem ini berkeja. Penilaian menggunakan metode *blackbox* ini diharapkan dapat mengurangi kesalahan-kesalahan yang terjadi pada penggunaannya nanti kepada user. Pengujian ini akan mencari kesalahan atau *error* yang diakibatkan oleh kesalahan atau kendala-kendala lain yang dihadapi.

Tahap pengujian *blackbox* ini juga di hadapkan pada cara kerja dari sistem *repository* beban kinerja dosen apakah alur kerja sudah sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian ini dilakukan oleh penulis melihat rangkain aturan dan *source code* yang penulis buat.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kebutuhan Perangkat Keras

Dalam proses pengembangan Sistem Pelaporan Beban Kerja Dosen (BKD) Teknik Informatika Universitas Sulawesi Barat ini menggunakan computer dengan spesifikasi perangkat keras sebagai berikut :

1. CPU Processor Intel © Core™ i3-3217U 1.8 GHz
2. RAM Memory 2 GB

B. Kebutuhan Perangkat Lunak

Dalam proses pembuatan Sistem Pelaporan Beban Kerja Dosen (BKD) Teknik Informatika Universitas Sulawesi Barat ini dengan menggunakan computer dengan spesifikasi perangkat lunak sebagai berikut :

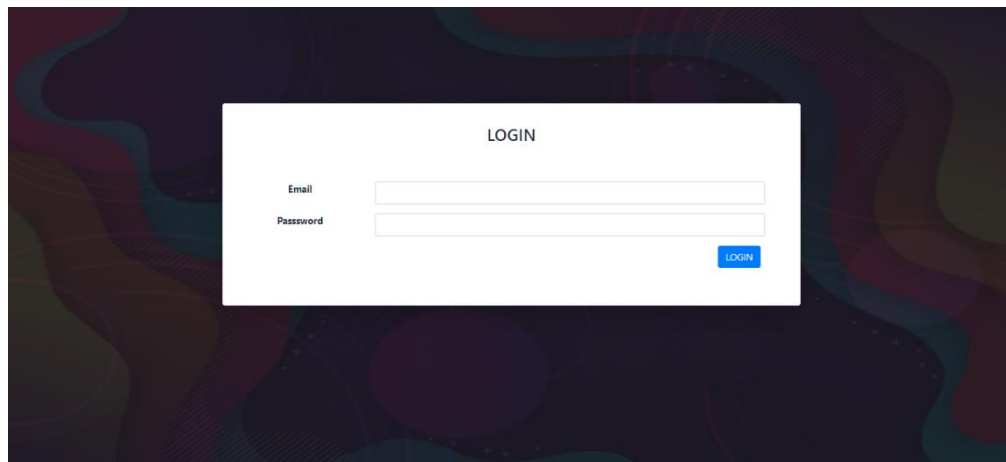
1. Bahasa Pemograman PHP versi 7.4
2. XAMPP
3. Mysql Versi 5.5.24
4. Apache Server
5. Web Browser (Chrome)

C. Implementasi Antar Muka

Dalam pembuatan Sistem Pelaporan Beban Kerja Dosen (BKD) Teknik Informatika Universitas Sulawesi Barat dengan menggunakan metode *waterfall* dimana hasil dari sistem tersebut dapat dilihat sebagai berikut :

1. Login Sistem

Adapun tampilan login sistem Pelaporan Beban Kerja Dosen (BKD) Teknik Informatika Universitas Sulawesi Barat dapat dilihat pada gambar 4.1 dibawah ini.



Gambar 4.1 Login Sistem

Pada gambar 4.1 diatas maka dapat kita lihat bahwa pada login sistem Beban Kinerja Dosen (BKD) yang penulis buat, dimana terdapat permintaan Email dan Password yang nantinya akan digunakan sebagai syarat login kedalam sistem BKD. Email dan Password ini didapatkan dari administrator sistem Beban Kinerja Dosen (BKD), atau staf yang bertugas untuk melakukan manajemen aplikasi tersebut.

2. Antara Muka Administrator

1) Halaman Utama Administrator

BKD - Dosen Home Input Kegiatan Dosen Rekap Laporan Kegiatan Manajemen Pengguna				Admin
Kegiatan				
No	Jenis Kegiatan	Nama	Aksi	
1	Kinerja Bidang Pendidikan	Dian Megah Sari	Lihat	
2	Kinerja Bidang Pengabdian Kepada Masyarakat	Irfan AP	Lihat	

Gambar 4.2 Halaman Utama Administrator

Pada halaman utama administrator tersebut, akan menampilkan menu-menu yang dimana menu diantaranya adalah input Kegiatan Dosen, Rekap

Laporan Kegiatan, Manajemen Pengguna, dan menu logout. Pada halaman ini juga terdapat laporan kegiatan yang telah di input sebelumnya.

2) Input Kegiatan Dosen

Gambar 4.3 Input Kegiatan Dosen

Pada halaman input kegiatan dosen pada gambar 4.3 ini menampilkan halaman untuk memasukkan/menginput data Beban Kinerja Dosen (BKD) yang telah dilaporkan sebelumnya. Dimana pada input kegiatan dosen akan diminta beberapa file bukti dan mengisi form yang telah disediakan untuk mempermudah proses manajemen Beban Kinerja Dosen (BKD).

3) Rekap Kegiatan Dosen

No	Nama	Jenis Laporan	Status	Aksi
1	Dian Megah Sari	Kinerja Bidang Pendidikan	Dibaca	Edit Hapus
2	Irfan AP	Kinerja Bidang Pengabdian Kepada Masyarakat	Belum Dibaca	Edit Hapus

Gambar 4.4 Rekap Kegiatan Dosen

Halaman ini menampilkan rekap kegiatan dosen yang masuk, pada halaman ini kita dapat melihat juga status dari laporan tersebut apakah sudah dibaca atau tidak oleh dosen yang bersangkutan. Selain itu administrator juga dapat menghapus atau melakukan edit laporan tersebut.

4) Edit Kegiatan Dosen

Gambar 4.5 Edit Kegiatan Dosen

Pada halaman ini terdapat edit kegiatan dosen, dimana ini merupakan menu dari halaman sebelumnya yaitu rekap kegiatan dosen. Edit kegiatan dosen ini dimaksudkan untuk memberikan akses untuk mengubah data yang telah di inputkan sebelumnya guna memperbaiki kesalahan akibat penginputan data.

5) Manajemen Pengguna

a) Manajemen Administrator

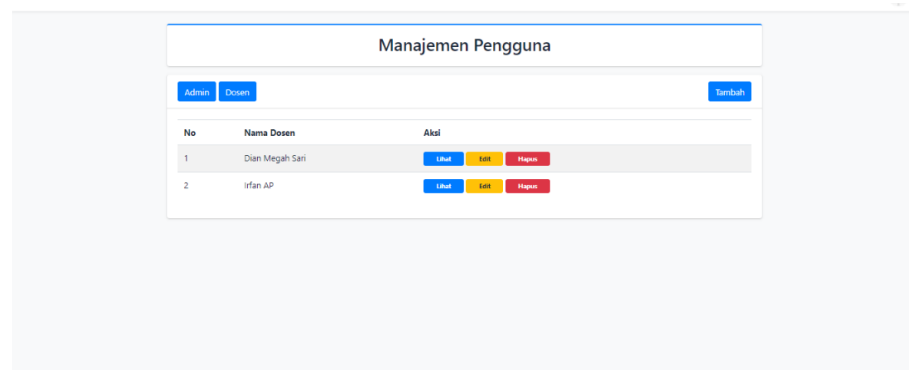
No	Nama Admin	Aksi
1	Admin	Edit Hapus

Gambar 4.6 Manajemen Administrator

Pada halaman Manajemen administrator ini dibuat untuk melihat pengguna yang dimana mempunyai hak akses data sebagai administrator. Halaman ini mempunyai hak untuk menambahkan

administrator, lihat detail data administrator, serta melakukan edit data administrator jika terjadi kesalahan atau perubahan.

b) Manajemen Dosen



Gambar 4.7 Manajemen Dosen

Pada halaman Manajemen Dosen ini dibuat untuk melihat pengguna yang dimana mempunyai hak akses data sebagai dosen. Halaman ini mempunyai hak untuk menambahkan dosen, melihat detail data dosen, serta melakukan hapus, edit data administrator serta jika terjadi kesalahan atau perubahan.

6) Tambah Pengguna

Gambar 4.8 Tambah Pengguna

Halaman ini merupakan halaman untuk membuat data pengguna baru yang akan menggunakan aplikasi Laporan Beban Kinerja Dosen. Halaman ini terbagi menjadi 2 yaitu untuk tambah dosen dan tambah administrator.

7) Edit Pengguna

The screenshot shows a web application interface for managing lecturer users. The title is 'Manajemen Pengguna Dosen'. The form includes the following fields:

- Nama
- Gelar Depan
- Gelar Belakang
- Alamat PT
- Jabatan Fungsional
- Tempat Lahir
- Tanggal Lahir

The top navigation bar contains: BKD - Dosen | Home | Input Kegiatan Dosen | Rekap Laporan Kegiatan | Manajemen Pengguna. The user is logged in as Admin.

Gambar 4.9 Edit Pengguna

Pada halaman edit pengguna ini dibuat untuk proses mengubah data dosen yang bersangkutan, halaman ini dimaksudkan untuk mengubah data jika kedepannya terdapat kesalahan dan perubahan data pengguna, sehingga dengan adanya halaman ini dapat membantu dosen untuk lebih mudah melakukan pengeditan data dosen.

3. Halaman Antara Muka Dosen

The screenshot shows a web application interface for lecturer activity reports. The title is 'Laporan Kegiatan Dosen'. The page includes a 'Tambah' button and a table with the following data:

No	Nama	Jenis Laporan	Status	Aksi
1	Dian Megah Sari	Kinerja Bidang Pendidikan	Dibaca	Ker

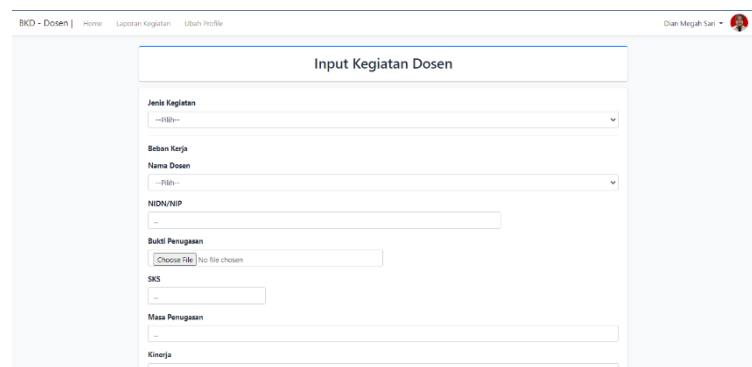
The top navigation bar contains: BKD - Dosen | Home | Laporan Kegiatan | Ubah Profile. The user is logged in as Dian Megah Sari.

Gambar 4.10 Halaman Antara Muka

Pada halaman pengguna dosen ini terdapat laporan kegiatan dosen yang telah di input sebelumnya baik itu administrator maupun dosen itu sendiri. Pada halaman ini terdapat juga menu-menu yang dimana dapat digunakan oleh dosen untuk melakukan manajemen laporan maupun data yang di masukkan.

4. Laporan Kegiatan

Dalam sistem Laporan Beban Kinerja Dosen (BKD) yang penulis buat terdapat menu Laporan Kegiatan, dimana menu ini digunakan untuk memasukkan data kegiatan dosen dan adapula menu untuk melakukan edit kegiatan. Dimana dapat kita lihat pada gambar 4.11 dan 4.12 dibawah ini.



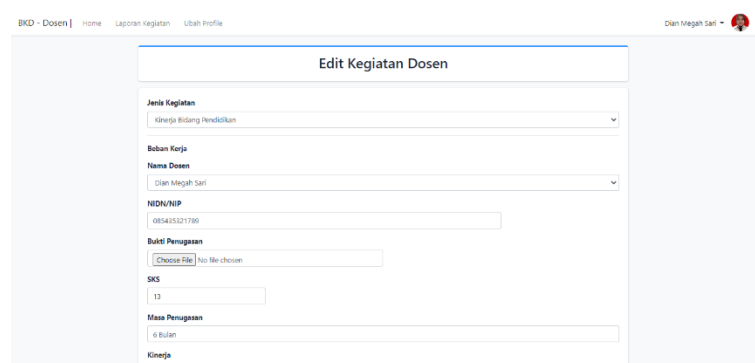
The screenshot shows a web application interface for 'BKD - Dosen'. The main content area is titled 'Input Kegiatan Dosen'. It contains several form fields: 'Jenis Kegiatan' (a dropdown menu), 'Beban Kerja' (a dropdown menu), 'Nama Dosen' (a dropdown menu), 'NIDN/NIP' (a text input field), 'Bukti Penugasan' (a file upload button labeled 'Choose File' and 'No file chosen'), 'SKS' (a text input field), 'Masa Penugasan' (a text input field), and 'Kinerja' (a text input field). The top navigation bar includes links for 'Home', 'Laporan Kegiatan', and 'Ubah Profile'. The user's name 'Dian Megah Sari' is displayed in the top right corner.

a) Input Kegiatan

Gambar 4.11 Input Kegiatan

Halaman ini digunakan untuk melakukan input data yang langsung dilakukan oleh dosen yang bersangkutan. Adanya halaman ini dimaksudkan untuk mempermudah dosen dalam melakukan input data jika administrator atau staf yang bertugas tidak sempat.

b) Edit Kegiatan



The screenshot shows a web application interface for 'BKD - Dosen'. The main content area is titled 'Edit Kegiatan Dosen'. It contains several form fields: 'Jenis Kegiatan' (a dropdown menu with 'Kinerja Bidang Pendidikan' selected), 'Beban Kerja' (a dropdown menu), 'Nama Dosen' (a dropdown menu with 'Dian Megah Sari' selected), 'NIDN/NIP' (a text input field with '085425321780' entered), 'Bukti Penugasan' (a file upload button labeled 'Choose File' and 'No file chosen'), 'SKS' (a text input field with '13' entered), 'Masa Penugasan' (a text input field with '6 Bulan' entered), and 'Kinerja' (a text input field). The top navigation bar includes links for 'Home', 'Laporan Kegiatan', and 'Ubah Profile'. The user's name 'Dian Megah Sari' is displayed in the top right corner.

Gambar 4.12 Edit Kegiatan

Halaman ini digunakan untuk proses edit kegiatan dosen yang telah di inputkan sebelumnya, sehingga mempermudah manajemen data dosen jika terjadi perubahan atau kesalahan di kemudian hari.

5. Ubah Profile

Gambar 4.13 Ubah Profile

Pada halaman ini bertujuan untuk melakukan edit profile dosen, guna memperbarui data yang berkaitan dengan dosen tersebut.

D. Pengujian *Blackbox*

Pada tahap pengujian ini dilakukan dengan metode *Blackbox* dimana bertujuan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi yang telah terdapat dalam sistem dapat berjalan dengan baik atau tidak.

1. Pengujian Dengan Metode *Blackbox*

Pengujian ini menggunakan metode *Blackbox* pada sistem Pelaporan Beban Kinerja Dosen (BKD). Dimana pengujian tersebut terdiri dari beberapa kelas pengujian dan butir yang akan di ujikan, yang dimana hendak dilakukan pada penelitian ini.

Tabel 4.1 Pengujian Metode *Blackbox*

No	Kelas Uji	Butir Uji
1	Login User	- Verifikasi <i>email</i> - Verifikasi <i>password</i>
2	Manajemen laporan BKD	Mengolah data laporan BKD
3	Pengolaan data pengguna	Mengolah data administrator Mengolah data dosen
4	Manajemen Halaman	Mengolah halaman administrator

	Administrator	
5	Manajemen Halaman Dosen	Mengolah halaman dosen

2. Hasil Pengujian Sistem

Hasil pengujian ini dilakukan untuk melihat sebagaimana sistem yang dibuat tersebut dapat berjalan pada saat di implementasikan atau digunakan, sehingga jika terdapat kesalahan kedepannya dapat dilakukan perbaikan sehingga sistem tersebut dapat digunakan tanpa ada eror lagi. Berikut ini adalah hasil pengujian sistem yang penulis dapatkan.

1) Pengujian Login Pengguna

Hasil pengujian untuk login pengguna yang dimana meliputi login sebagai dosen, dan login sebagai administrator. Adapun hasil pengujian tersebut dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Pengujian Login Pengguna

Hasil Pengujian Sistem Laporan BKD		
Butir Uji	Yang Diharapkan	Kesimpulan
Proses login sebagai administrator, dimana dengan memasukkan data email dan password	Setelah data di masukkan, selanjutnya klik tombol login maka akan dilakukan proses pengecekan atau Validasi login. Dimana apabila data yang dimasukkan benar maka akan masuk ke halaman akses administrator dan jika data salah maka terjadi pesan kesalahan.	Berhasil
Proses login sebagai dosen, dimana dengan memasukkan	Setelah data di masukkan, selanjutnya klik tombol login maka akan dilakukan proses pengecekan atau Validasi	Berhasil

data email dan password	login. Dimana apabila data yang dimasukkan benar maka akan masuk ke halaman akses dosen dan jika data salah maka terjadi pesan kesalahan.	
-------------------------	---	--

2) Pengujian Manajemen Laporan BKD

Hasil pengujian pengolahan atau manajemen laporan BKD dosen yang dilakukan oleh administrator dapat dilihat pada gambar 4.3 dibawah ini.

Tabel 4.3 Pengujian Manajemen Laporan BKD

Hasil Pengujian Sistem Laporan BKD		
Butir Uji	Yang Diharapkan	Kesimpulan
Input Data Laporan Beban Kerja Dosen (BKD)	Administrator dapat menginput data Laporan Beban Kerja Dosen (BKD) dengan mengklik tombol Tambah, maka akan di arahkan ke sebuah formular yang dimana akan di isi sesuai kebutuhan.	Berhasil
Edit Data Laporan Beban Kerja Dosen (BKD) yang telah di inputkan	Administrator dapat melakukan edit data pada Laporan Beban Kerja Dosen (BKD) yang telah di input sebelumnya dengan mengklik tombol edit.	Berhasil
Hapus Data Laporan Beban Kerja Dosen (BKD) yang sudah di inputkan sebelumnya	Administrator dapat melakukan edit data pada Laporan Beban Kerja Dosen (BKD) yang telah di input sebelumnya dengan mengkil tombol hapus.	Berhasil

Lihat Data Laporan Beban Kerja Dosen (BKD) yang telah di input kedalam sistem sebelumnya	Administrator melihat detail data pada Laporan Beban Kerja Dosen (BKD) yang telah di input sebelumnya.	Berhasil
--	--	----------

3) Pengujian Pengolaan Data Pengguna

Hasil pengujian pengolaan data pengguna pada sistem manajemen laporan BKD dosen yang dilakukan oleh administrator dapat dilihat pada gambar 4.4 dibawah ini.

Tabel 4.4 Pengujian Pengolaan Data Pengguna

Hasil Pengujian Sistem Laporan BKD		
Butir Uji	Yang Diharapkan	Kesimpulan
Manambahkan Pengguna sebagai Administrator	Admin dapat menambahkan data pengguna sebagai admin lainnya, dimana dengan memanfaatkan menu manajemen pengguna lalu pilih admin. Setelah dipilih maka akan di arahkan ke halaman dimana form untuk membuat admin.	Berhasil
Manambahkan Pengguna sebagai Admin	Admin dapat menambahkan data pengguna sebagai dosen lainnya, dimana dengan memanfaatkan menu manajemen pengguna lalu pilih dosen. Setelah dipilih maka akan di arahkan ke halaman dimana form untuk	Berhasil

	membuat dosen.	
Menghapus data Pengguna sebagai Admin	Dimana administrator dapat melakukan penghapusan data pengguna sebagai admin.	Berhasil
Menghapus data Pengguna sebagai Dosen	Dimana administrator dapat melakukan penghapusan data pengguna sebagai dosen.	Berhasil
Edit Data Pengguna Admin	Dimana administrator dapat melakukan edit data pengguna sebagai admin jika terjadi kesalahan atau perubahan.	Berhasil
Edit Data Pengguna Dosen	Dimana administrator dapat melakukan edit data pengguna sebagai dosen jika terjadi kesalahan atau perubahan.	Berhasil

4) Pengujian Pengujian Rekap Laporan Kegiatan

Hasil pengujian rekap laporan BKD dosen yang dilakukan oleh administrator dapat dilihat pada gambar 4.5 dibawah ini.

Tabel 4.5 Hasil Pengujian

Hasil Pengujian Sistem Laporan BKD		
Butir Uji	Yang Diharapkan	Kesimpulan
Input Data Laporan Beban Kerja Dosen (BKD)	Administrator dapat menginput data Laporan Beban Kerja Dosen (BKD) dengan mengklik tombol Tambah, maka akan di arahkan ke sebuah formular yang dimana akan di isi sesuai	Berhasil

	kebutuhan.	
Edit Data Laporan Beban Kerja Dosen (BKD) yang telah di inputkan	Administrator dapat melakukan edit data pada Laporan Beban Kerja Dosen (BKD) yang telah di input sebelumnya dengan mengklik tombol edit.	Berhasil
Hapus Data Laporan Beban Kerja Dosen (BKD) yang sudah di inputkan sebelumnya	Administrator dapat melakukan edit data pada Laporan Beban Kerja Dosen (BKD) yang telah di input sebelumnya dengan mengkil tombol hapus.	Berhasil
Melihat status dari laporan	Administrator dapat memantau laporan yang telah di buat sebelumnya apakah laporan tersebut sudah dibaca oleh dosen yang bersangkutan atau belum. Dimana jika sudah maka aka ada notifikasi pada sistem “Dibaca” sedangkan jika belum maka terdapat notifikasi “Belum Dibaca”	Berhasil

5) Pengujian Manajemen Halaman Dosen

Hasil pengujian manajemen Halaman Dosen pada sistem laporan BKD dosen yang dilakukan oleh dosen yang bersangkutan, yang dimana dapat dilihat pada gambar 4.6 dibawah ini.

Hasil Pengujian Sistem Laporan BKD		
Butir Uji	Yang Diharapkan	Kesimpulan
Manajemen Menu Laporan Kegiatan dihalaman dosen	Pada halaman ini dosen memiliki kendali untuk melakukan manajemen kegiatan, dimana dosen bisa melihat laoporan yang telah di input oleh admin kemudia melakukan edit data jika terjadi kesalahan atau perubahan. Adapun caranya dengan mengklik tombol edit pada menu laporan kegiatan.	
Ubah Profile Pengguna melalui halaman dosen	Dosen dapat mengapdate profile yang telah dimasukkan sebelumnya baik itu dari admin maupun dosen yang bersangkutan jika terjadi perubahan data. Adapun caranya adalah dengan mengklik menu ubah profile.	
Menu Logout	Dosen dapat keluar dari sistem Laporan Beban Kinerja Dosen (BKD) dengan mengklik tombol Logout pada sistem.	

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode *Blackbox* terhadap sampel yang di ujikan pada sistem Laporan Beban Kinerja Dosen (BKD), maka ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Kinerja sistem yang dibuat dapat bekerja dengan baik, berupa fungsi,

penyimpanan/database, serta kesesuaian antara proses yang telah ditetapkan sebelumnya.

2. Proses pengecekan laporan oleh dosen yang dimana di input oleh admin berjalan dengan baik dan sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan sebelumnya, dan dapat sistem yang dibuat dapat melihat status dari laporan pengajuan Beban Kinerja Dosen (BKD).

E. Pengujian User

Dari hasil pengujian aplikasi sistem repository Beban Kinerja Dosen (BKD) program studi Teknik Informatika Universitas Sulawesi Barat. Dimana pengujian ini dilakukan melalui pertanyaan/kusiner. Dimana pertanyaan tersebut meliputi User Friendly terhadap penggunaan khususnya dosen, Kemenarikan tampilan aplikasi BKD, Keefektifan dan efisiensi aplikasi BKD, Kesesuaian menu dengan kebutuhan jurusan, Tata letak pada menu aplikasi BKD, Pemilihan Logo pada Aplikasi BKD, Kualitas gambar yang tersedia dalam aplikasi BKD, Bahasa yang digunakan pada aplikasi BKD, Kepraktisan aplikasi BKD, Penyajian informasi mudah dipahami, Bermanfaat dalam mempermudah pelayanan BKD.

Dimana untuk penilaian kita menggunakan *linkert* (penilain skala kepuasan ditunjukkan dengan angka 1 sampai 5) dimana penjelasannya seperti dibawah ini :

Tabel 4.6 Penilaian Skala Kepuasan

Skala	Kepuasan
1	Sangat Kurang
2	Kurang
3	Cukup Baik
4	Baik
5	Sangat Baik

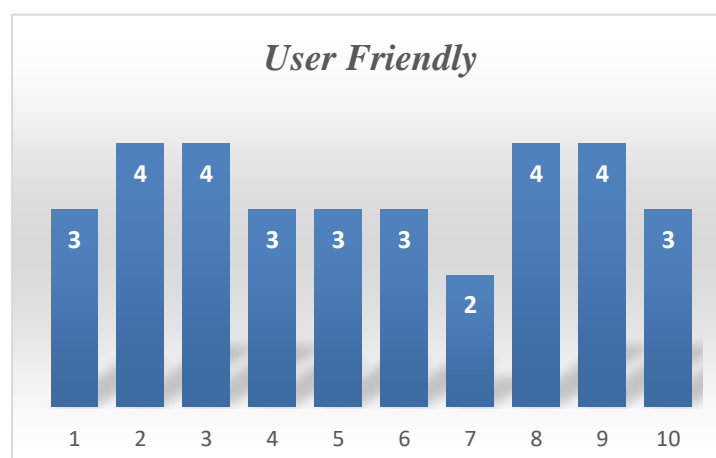
Sumber (<https://slideplayer.info/slide/13111216/>)

Adapun hasil yang didapatkan dari kusiner penilaian yang dimana di isi oleh 8 dosen Informatika Universitas Sulawesi Barat, seperti yang terlihat sebagai berikut ini:

1) *User Friendly*Tabel 4.7 Penilaian *User Friendly*

No	Nama Dosen	Penilaian Nilai
1	Muh Fahmi Rustan	3
2	Indra	4
3	Dian Megah Sari	4
4	Nahya Nur	3
5	Farid Wajidi	3
6	Arnita Irianti	3
7	Heliawaty Hamrul	2
8	Nurdina	4
9	Nurhikmah arifin	4
10	Asmawati	3
Rata-rata penilaian		3,3

Dari hasil kusioner penilaian *user friendly* di atas maka diperoleh jawaban dimana terdapat 1 dosen yang memberikan penilaiannya terhadap aplikasi BKD yang penulis buat dengan penilaian kurang, sedangkan 5 dosen menyatakan cukup baik dan 4 dosen menyatakan baik. Adapun hasil visualisasi dapat dilihat pada gambar 4.14 dibawah. Dari penilaian tersebut di dapatkan rata-rata jawaban yaitu 3,3.

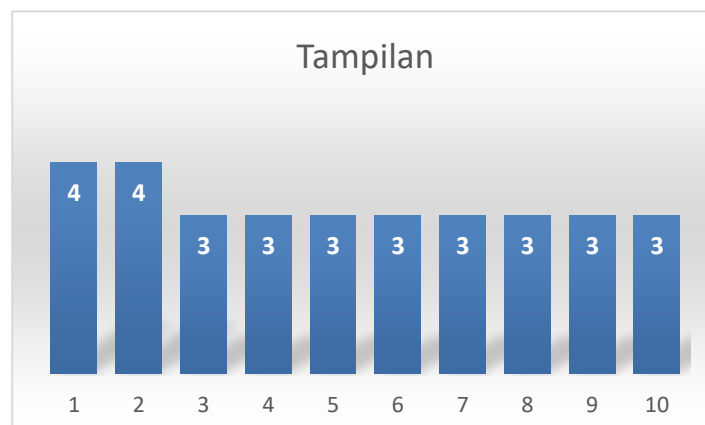
Gambar 4.14 Hasil Visualisasi Penilaian *User Friendly*

2) Kemenarikan Tampilan

Tabel 4.8 Penilaian Kemenarikan Tampilan

No	Nama Dosen	Penilaian Nilai
1	Muh Fahmi Rustan	4
2	Indra	4
3	Dian Megah Sari	3
4	Nahya Nur	3
5	Farid Wajidi	3
6	Arnita Irianti	3
7	Heliawaty Hamrul	3
8	Nurdina	3
9	Nurhikmah arifin	3
10	Asmawati	3
Rata-rata penilaian		3,2

Dari hasil kusioner penilaian kemenarikan tampilan di atas maka diperoleh jawaban dimana terdapat 8 dosen yang memberikan penilaiannya terhadap aplikasi BKD yang penulis buat dengan penilaian Cukup Baik, sedangkan 2 dosen menyatakan Baik. Adapun hasil visualisasi dapat dilihat pada gambar 4.15 dibawah. Dari penilaian tersebut di dapatkan rata-rata jawaban yaitu 3,2.



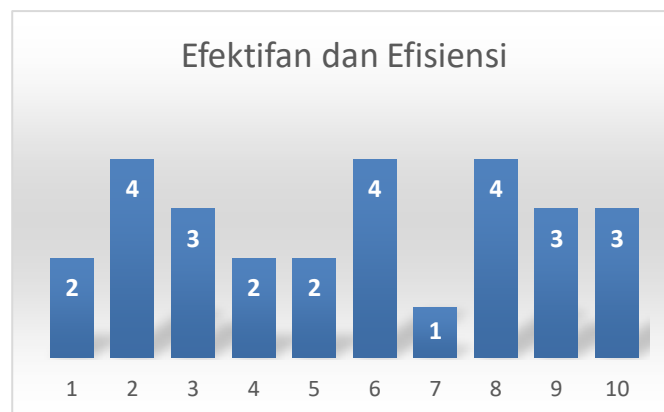
Gambar 4.15 Hasil Visualisasi Penilaian Tampilan

3) Ke Efektifan dan Efisiensi Aplikasi BKD

Tabel 4.8 Penilaian Efektif dan Efisiensi

No	Nama Dosen	Penilaian Nilai
1	Muh Fahmi Rustan	2
2	Indra	4
3	Dian Megah Sari	3
4	Nahya Nur	2
5	Farid Wajidi	2
6	Arnita Irianti	4
7	Heliawaty Hamrul	1
8	Nurdina	4
9	Nurhikmah arifin	3
10	Asmawati	3
Rata-rata penilaian		2,8

Dari hasil kusioner penilaian efektif dan efisiensi di atas maka diperoleh jawaban dimana terdapat 1 dosen menyatakan aplikasi BKD yang penulis buat sangat kurang, 3 dosen menyatakan Kurang, 3 dosen menyatakan Cukup Baik dan 3 dosen lagi mengatakan Baik. Adapun hasil visualisasi dapat dilihat pada gambar 4.16 dibawah. Dari penilaian tersebut di dapatkan rata-rata jawaban yaitu 2,8.



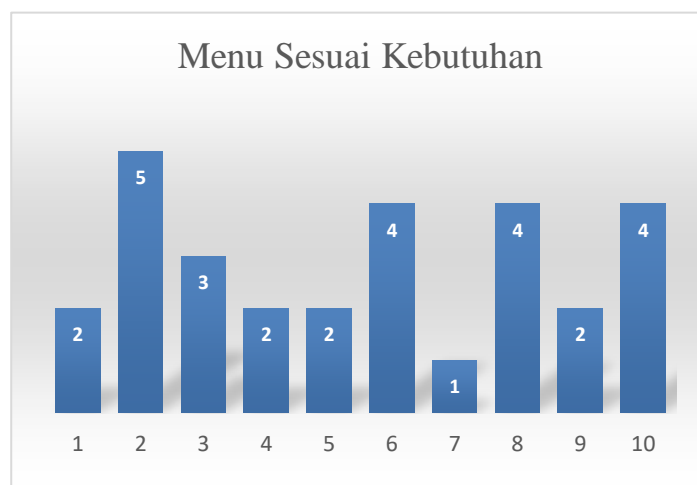
Gambar 4.16 Hasil Visualisasi Penilaian Ke efektifan dan Efisiensi

4) Kesesuaian Menu dengan Kebutuhan

Tabel 4.9 Penilaian Kesesuaian Menu

No	Nama Dosen	Penilaian Nilai
1	Muh Fahmi Rustan	2
2	Indra	5
3	Dian Megah Sari	3
4	Nahya Nur	2
5	Farid Wajidi	2
6	Arnita Irianti	4
7	Heliawaty Hamrul	1
8	Nurdina	4
9	Nurhikmah arifin	2
10	Asmawati	4
Rata-rata penilaian		2,9

Dari hasil kusioner penilaian kesesuaian menu dengan kebutuhan di atas maka diperoleh jawaban dimana terdapat 1 dosen menyatakan aplikasi BKD yang penulis buat Sangat Kurang, 4 dosen menyatakan Kurang, 1 dosen menyatakan Cukup Baik, 3 dosen mengatakan Baik dan 1 lagi mengatakan Sangat Baik. Adapun hasil visualisasi dapat dilihat pada gambar 4.17 dibawah. Dari penilaian tersebut di dapatkan rata-rata jawaban yaitu 2,9.



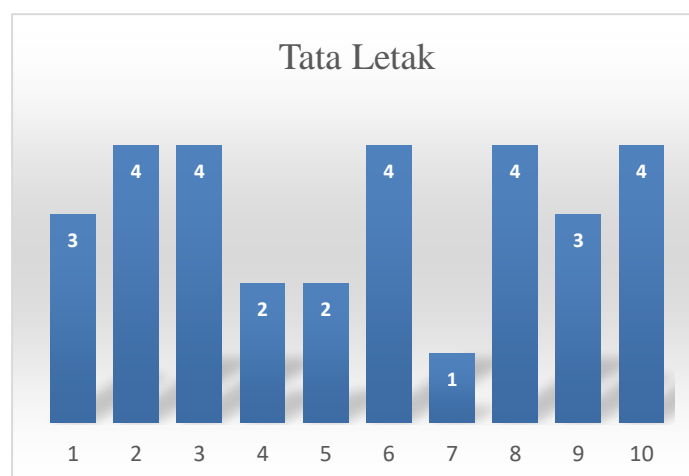
Gambar 4.17 Hasil Visualisasi Penilaian ke Efektifan dan Efisiensi

5) Tata Letak Menu

Tabel 4.10 Penilaian Tata Letak

No	Nama Dosen	Penilaian Nilai
1	Muh Fahmi Rustan	3
2	Indra	4
3	Dian Megah Sari	4
4	Nahya Nur	2
5	Farid Wajidi	2
6	Arnita Irianti	4
7	Heliawaty Hamrul	1
8	Nurdina	4
9	Nurhikmah arifin	3
10	Asmawati	4
Rata-rata penilaian		3,1

Dari hasil kusioner penilaian kesesuaian menu dengan kebutuhan di atas maka diperoleh jawaban dimana terdapat 1 dosen menyatakan aplikasi BKD yang penulis buat Sangat Kurang, 2 dosen menyatakan Kurang, 2 dosen menyatakan Cukup Baik dan 5 dosen mengatakan Baik. Adapun hasil visualisasi dapat dilihat pada gambar 4.18 dibawah. Dari penilaian tersebut di dapatkan rata-rata jawaban yaitu 3,1.



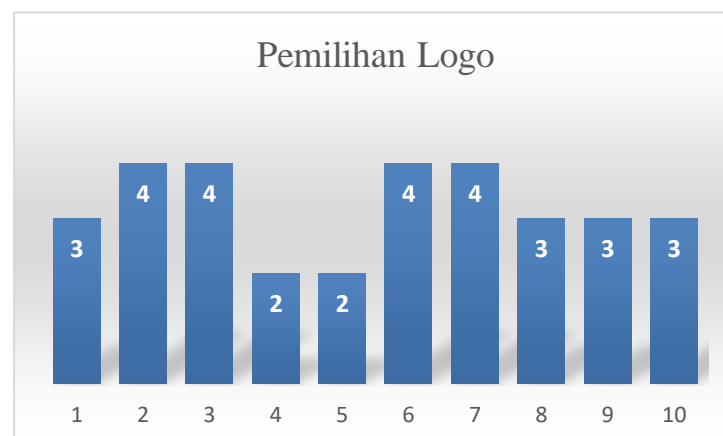
Gambar 4.18 Hasil Visualisasi Penilaian ke Efektifan dan Efisiensi

6) Pemilihan Logo pada Aplikasi BKD

Tabel 4.11 Penilaian Logo

No	Nama Dosen	Penilaian Nilai
1	Muh Fahmi Rustan	3
2	Indra	4
3	Dian Megah Sari	4
4	Nahya Nur	2
5	Farid Wajidi	2
6	Arnita Irianti	4
7	Heliawaty Hamrul	4
8	Nurdina	3
9	Nurhikmah arifin	3
10	Asmawati	3
Rata-rata penilaian		3,2

Dari hasil kusioner penilaian Pemilihan Logo di atas maka diperoleh jawaban dimana terdapat 2 dosen menyatakan aplikasi BKD yang penulis buat Kurang, 4 dosen menyatakan Cukup Baik dan 4 dosen menyatakan Baik. Adapun hasil visualisasi dapat dilihat pada gambar 4.17 dibawah. Dari penilaian tersebut di dapatkan rata-rata jawaban yaitu 3,2.



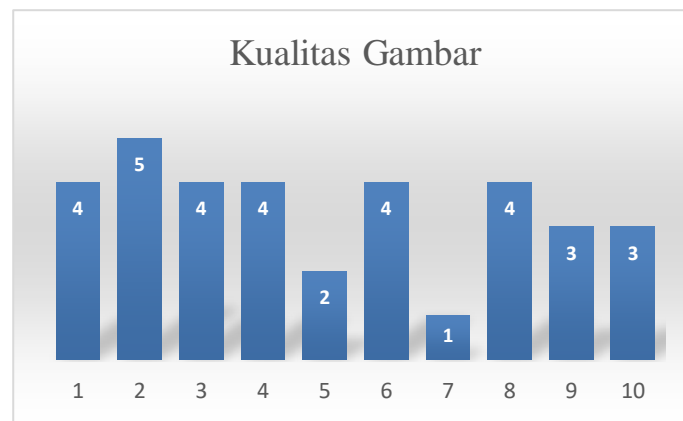
Gambar 4.19 Hasil Visualisasi Pemilihan logo

7) Kualitas Gambar

Tabel 4.11 Kualitas Gambar

No	Nama Dosen	Penilaian Nilai
1	Muh Fahmi Rustan	4
2	Indra	5
3	Dian Megah Sari	4
4	Nahya Nur	4
5	Farid Wajidi	2
6	Arnita Irianti	4
7	Heliawaty Hamrul	1
8	Nurdina	4
9	Nurhikmah arifin	3
10	Asmawati	3
Rata-rata penilaian		3,4

Dari hasil kusioner penilaian Kualitas Gambar di atas maka diperoleh jawaban dimana terdapat 1 dosen menyatakan aplikasi BKD yang penulis buat Sangat Kurang, 1 dosen menyatakan Kurang, 2 Dosen menyatakan Cukup Baik 5 dosen lagi menyatakan Baik dan 1 dosen menyatakan Sangat Baik. Adapun hasil visualisasi dapat dilihat pada gambar 4.20 dibawah. Dari penilaian tersebut di dapatkan rata-rata jawaban yaitu 3,4.



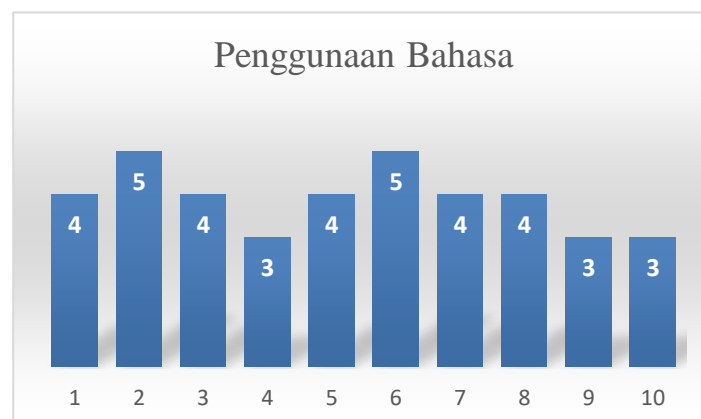
Gambar 4.20 Hasil Visualisasi Pemilihan logo

8) Bahasa Yang Digunakan

Tabel 4.12 Penilaian Bahasa Yang Digunakan

No	Nama Dosen	Penilaian Nilai
1	Muh Fahmi Rustan	4
2	Indra	5
3	Dian Megah Sari	4
4	Nahya Nur	3
5	Farid Wajidi	4
6	Arnita Irianti	5
7	Heliawaty Hamrul	4
8	Nurdina	4
9	Nurhikmah arifin	3
10	Asmawati	3
Rata-rata penilaian		3,9

Dari hasil kusioner penilaian Pemilihan Logo di atas maka diperoleh jawaban dimana terdapat 3 dosen menyatakan aplikasi BKD yang penulis buat Baik, 1 dosen menyatakan Cukup Baik, 5 Dosen menyatakan Baik dan 2 dosen lagi menyatakan Sangat Baik. Adapun hasil visualisasi dapat dilihat pada gambar 4.20 dibawah. Dari penilaian tersebut di dapatkan rata-rata jawaban yaitu 3,9.



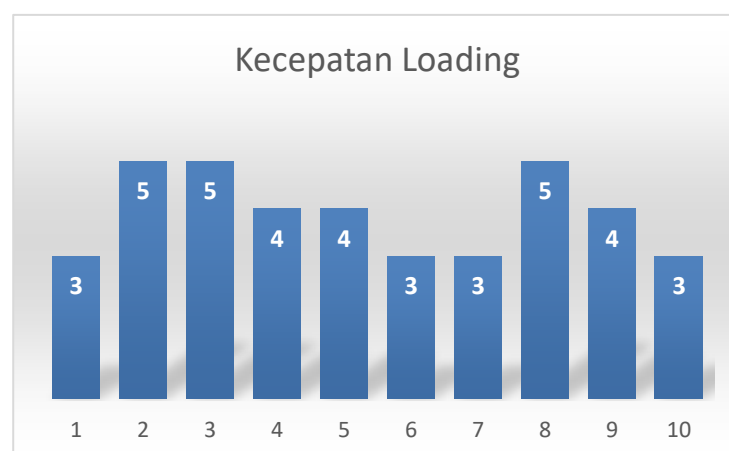
Gambar 4.21 Hasil Visualisasi Penilaian Bahasa

9) Kecepatan Loading

Tabel 4.13 Penilaian Kecepatan Loading

No	Nama Dosen	Penilaian Nilai
1	Muh Fahmi Rustan	3
2	Indra	5
3	Dian Megah Sari	5
4	Nahya Nur	4
5	Farid Wajidi	4
6	Arnita Irianti	3
7	Heliawaty Hamrul	3
8	Nurdina	5
9	Nurhikmah arifin	4
10	Asmawati	3
Rata-rata penilaian		3,9

Dari hasil kusioner penilaian Pemilihan Logo di atas maka diperoleh jawaban dimana terdapat 4 dosen menyatakan aplikasi BKD yang penulis buat Cukup Baik, 3 dosen menyatakan Baik, 3 Dosen menyatakan Sangat Baik. Adapun hasil visualisasi dapat dilihat pada gambar 4.22 dibawah. Dari penilaian tersebut di dapatkan rata-rata jawaban yaitu 3,9.



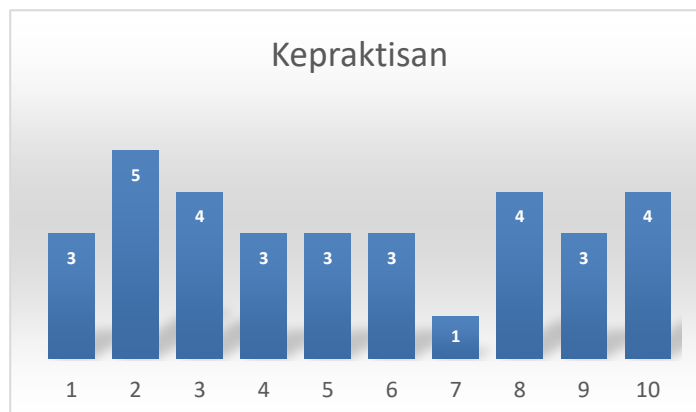
Gambar 4.22 Hasil Visualisasi Kecepatan Loading

10) Kepraktisan Aplikasi BKD

Tabel 4.14 Penilaian Kepraktisan

No	Nama Dosen	Penilaian Nilai
1	Muh Fahmi Rustan	3
2	Indra	5
3	Dian Megah Sari	4
4	Nahya Nur	3
5	Farid Wajidi	3
6	Arnita Irianti	3
7	Heliawaty Hamrul	1
8	Nurdina	4
9	Nurhikmah arifin	3
10	Asmawati	4
Rata-rata penilaian		3,3

Dari hasil kusioner penilaian Kepraktisan Aplikasi di atas maka diperoleh jawaban dimana terdapat 1 dosen menyatakan aplikasi BKD yang penulis buat Sangat Kurang, 5 dosen menyatakan Cukup Baik, 3 Dosen menyatakan Cukup Baik. 1 Orang Mengatakan Sangat Baik. Adapun hasil visualisasi dapat dilihat pada gambar 4.23 dibawah. Dari penilaian tersebut di dapatkan rata-rata jawaban yaitu 3,3.



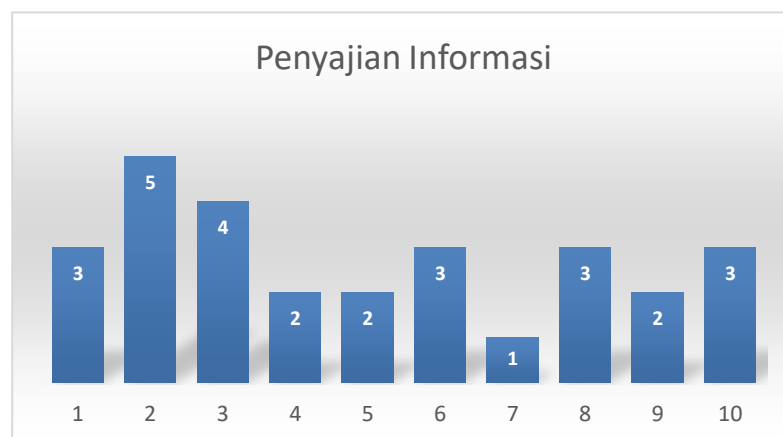
Gambar 4.23 Hasil Visualisasi Kepraktisan

11) Penyajian Informasi

Tabel 4.15 Penilaian Penyajian Informasi

No	Nama Dosen	Penilaian Nilai
1	Muh Fahmi Rustan	3
2	Indra	5
3	Dian Megah Sari	4
4	Nahya Nur	2
5	Farid Wajidi	2
6	Arnita Irianti	3
7	Heliawaty Hamrul	1
8	Nurdina	3
9	Nurhikmah arifin	2
10	Asmawati	3
Rata-rata penilaian		2,8

Dari hasil kusioner penilaian Penyajian Informasi mudah dipahami di atas maka diperoleh jawaban dimana terdapat 1 dosen menyatakan aplikasi BKD yang penulis buat Sangat Kurang, 3 dosen menyatakan Kurang, 4 Dosen menyatakan Cukup Baik. 1 Dosen Mengatakan Baik, 1 dosen mengatakan Sangat. Adapun hasil visualisasi dapat dilihat pada gambar 4.23 dibawah. Dari penilaian tersebut di dapatkan rata-rata jawaban yaitu 2,8.



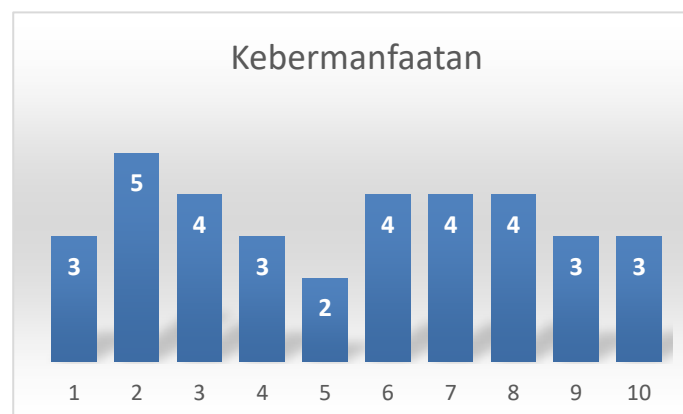
Gambar 4.23 Hasil Visualisasi Kepraktisan

12) Bermanfaat dalam Mempermudah Pelayanan BKD

Tabel 4.16 Penilaian Kebermanfaatan

No	Nama Dosen	Penilaian Nilai
1	Muh Fahmi Rustan	3
2	Indra	5
3	Dian Megah Sari	4
4	Nahya Nur	3
5	Farid Wajidi	2
6	Arnita Irianti	4
7	Heliawaty Hamrul	4
8	Nurdina	4
9	Nurhikmah arifin	3
10	Asmawati	3
Rata-rata penilaian		3,5

Dari hasil kusioner penilaian Penyajian informasi mudah dipahami di atas maka diperoleh jawaban dimana terdapat 1 dosen menyatakan aplikasi BKD yang penulis buat Sangat Kurang, 4 dosen menyatakan Cukup Baik, 4 Dosen menyatakan Baik dan 1 Dosen Mengatakan Sangat Baik. Adapun hasil visualisasi dapat dilihat pada gambar 4.23 dibawah. Dari penilaian tersebut di dapatkan rata-rata jawaban yaitu 3,5.



Gambar 4.24 Hasil Visualisasi Kebermanfaatan

Penilaian kusioner ini dibuat untuk melihat respon dari dosen Informatika terhadap system BKD yang penulis buat untuk menyelesaikan tugas akhir penulis. Dari hasil penelian keseluruhan terhadap aplikasi penilaian Beban Kinerja Dosen maka diperoleh hasil dimana untuk 12 pertanyaan terdapat beragam penilaian dimana mulai dari sangat kurang sampai pada sangat bagus terhadap penilaian yang diberikan. Adapun rangkuman dari rata-rata hasil penilaian yaitu untuk User Friendly : 3.3, Tampilan : 3.2, Efektif dan Efisiensi : 2.8, Kesesuaian Kebutuhan : 2.9, Tata Letak : 3.1, Penggunaan Logo : 3.2, Kualitas Gambar : 3.4, Penggunaan Bahasa : 3.9, Kecepatan Loading : 3.9, Kepraktisan : 3.3, Penyajian Informasi : 2.8, dan Kebermanfaatan : 3.5.

Dari hasil penilaian tersebut penulis juga mengumpulkan saran terhadap aplikasi yang dibuat dimana saran atau masukan ini akan menjadi pegangan untuk digunakan dalam pengembangan atau penelitian berikutnya terhadap pembuatan aplikasi beban kinerja Dosen di Universitas Sulawesi Barat. Adapun tanggapan yang di dapatkan dari penilaian tersebut dapat penulis rangkum sebagai berikut :

Tabel 4.17 Rangkuman Masukan Responden

No	Masukan
1	Pembuatan Panduan Penggunaan
2	Penambahan Bidang Kinerja
3	Tampilan Masih Kurang
4	Tambahan Fitur Yang sesuai dengan yang seharusnya
5	Pelengkapan Kebutuhan yang sesuai dengan BKD yang di isikan
6	Adanya form penilian yang memudahkan pengguna
7	Pengembangan Aplikasi

BAB V

HASIL DAN KESIMPULAN

A. kesimpulan

Dari analisis perancangan sistem, pembuatan sistem sampai pada tahapan uji coba menggunakan metode pengujian *Blackbox* yang dimana untuk menguji ke efektifan dari sistem pelaporan Beban Kinerja Dosen (BKD) di program studi Teknik Informatika Universitas Sulawesi Barat ini, diperoleh kesimpulan bahwa sistem informasi Beban Kinerja Dosen (BKD) yang dimana dibangun dengan website dan menerapkan metode *waterfall* sebagai pemodelan proses bisnis dari sistem Laporan Beban Kinerja Dosen. Berdasarkan pengujian sistem diperoleh bahwa semua fungsi dapat berjalan dengan baik sesuai dengan alur proses bisnis yang dimana di tentukan sebelumnya.

Penelitian ini juga dilakukan penilaian melalui kusioner dimana hasil kusioner ini dijabarkan sebagai berikut :

Adapun hasil yang didapatkan dari kusioner penilaian yang dimana di isi oleh 10 dosen Informatika Universitas Sulawesi Barat, seperti yang terlihat sebagai berikut ini:

1) *User Friendly*

Dari hasil kusioner penilaian *user friendly* di atas maka diperoleh jawaban dimana terdapat 1 dosen yang memberikan penilaiannya terhadap aplikasi BKD yang penulis buat dengan penilaian kurang, sedangkan 5 dosen menyatakan cukup baik dan 4 dosen menyatakan baik. Adapun hasil visualisasi dapat dilihat pada gambar 4.14 dibawah. Dari penilaian tersebut di dapatkan rata-rata jawaban yaitu 3,3.

2) *Kemenarikan Tampilan*

Dari hasil kusioner penilaian kemenarikan tampilan di atas maka diperoleh jawaban dimana terdapat 8 dosen yang memberikan penilaiannya terhadap aplikasi BKD yang penulis buat dengan penilaian Cukup Baik, sedangkan 2 dosen menyatakan Baik. Adapun hasil visualisasi dapat dilihat pada gambar 4.15 dibawah. Dari penilaian tersebut di dapatkan rata-rata jawaban yaitu 3,2.

3) Ke Efektifan dan Efisiensi Aplikasi BKD

Dari hasil kusioner penilaian efektif dan efisiensi di atas maka diperoleh jawaban dimana terdapat 1 dosen menyatakan aplikasi BKD yang penulis buat sangat kurang, 3 dosen menyatakan Kurang, 3 dosen menyatakan Cukup Baik dan 3 dosen lagi mengatakan Baik. Adapun hasil visualisasi dapat dilihat pada gambar 4.16 dibawah. Dari penilaian tersebut di dapatkan rata-rata jawaban yaitu 2,8.

4) Kesesuaian Menu dengan Kebutuhan

Dari hasil kusioner penilaian kesesuaian menu dengan kebutuhan di atas maka diperoleh jawaban dimana terdapat 1 dosen menyatakan aplikasi BKD yang penulis buat Sangat Kurang, 4 dosen menyatakan Kurang, 1 dosen menyatakan Cukup Baik, 3 dosen mengatakan Baik dan 1 lagi mengatakan Sangat Baik. Adapun hasil visualisasi dapat dilihat pada gambar 4.17 dibawah. Dari penilaian tersebut di dapatkan rata-rata jawaban yaitu 2,9.

5) Tata Letak Menu

Dari hasil kusioner penilaian kesesuaian menu dengan kebutuhan di atas maka diperoleh jawaban dimana terdapat 1 dosen menyatakan aplikasi BKD yang penulis buat Sangat Kurang, 2 dosen menyatakan Kurang, 2 dosen menyatakan Cukup Baik dan 5 dosen mengatakan Baik. Adapun hasil visualisasi dapat dilihat pada gambar 4.18 dibawah. Dari penilaian tersebut di dapatkan rata-rata jawaban yaitu 3,1.

6) Pemilihan Logo pada Aplikasi BKD

Dari hasil kusioner penilaian Pemilihan Logo di atas maka diperoleh jawaban dimana terdapat 2 dosen menyatakan aplikasi BKD yang penulis buat Kurang, 4 dosen menyatakan Cukup Baik dan 4 dosen menyatakan Baik. Adapun hasil visualisasi dapat dilihat pada gambar 4.17 dibawah. Dari penilaian tersebut di dapatkan rata-rata jawaban yaitu 3,2.

7) Kualitas Gambar

Dari hasil kusioner penilaian Kualitas Gambar di atas maka diperoleh jawaban dimana terdapat 1 dosen menyatakan aplikasi BKD yang penulis buat Sangat Kurang, 1 dosen menyatakan Kurang, 2 Dosen menyatakan Cukup Baik 5

dosen lagi menyatakan Baik dan 1 dosen menyatakan Sangat Baik. Adapun hasil visualisasi dapat dilihat pada gambar 4.20 dibawah. Dari penilaian tersebut di dapatkan rata-rata jawaban yaitu 3,4.

8) Bahasa Yang Digunakan

Dari hasil kusioner penilaian Pemilihan Logo di atas maka diperoleh jawaban dimana terdapat 3 dosen menyatakan aplikasi BKD yang penulis buat Baik, 1 dosen menyatakan Cukup Baik, 5 Dosen menyatakan Baik dan 2 dosen lagi menyatakan Sangat Baik. Adapun hasil visualisasi dapat dilihat pada gambar 4.20 dibawah. Dari penilaian tersebut di dapatkan rata-rata jawaban yaitu 3,9.

9) Kecepatan Loading

Dari hasil kusioner penilaian Pemilihan Logo di atas maka diperoleh jawaban dimana terdapat 4 dosen menyatakan aplikasi BKD yang penulis buat Cukup Baik, 3 dosen menyatakan Baik, 3 Dosen menyatakan Sangat Baik. Adapun hasil visualisasi dapat dilihat pada gambar 4.22 dibawah. Dari penilaian tersebut di dapatkan rata-rata jawaban yaitu 3,9.

10) Kepraktisan Aplikasi BKD

Dari hasil kusioner penilaian Kepraktisan Aplikasi di atas maka diperoleh jawaban dimana terdapat 1 dosen menyatakan aplikasi BKD yang penulis buat Sangat Kurang, 5 dosen menyatakan Cukup Baik, 3 Dosen menyatakan Cukup Baik. 1 Orang Mengatakan Sangat Baik. Adapun hasil visualisasi dapat dilihat pada gambar 4.23 dibawah. Dari penilaian tersebut di dapatkan rata-rata jawaban yaitu 3,3.

11) Penyajian Informasi

Dari hasil kusioner penilaian Penyajian Informasi mudah dipahami di atas maka diperoleh jawaban dimana terdapat 1 dosen menyatakan aplikasi BKD yang penulis buat Sangat Kurang, 3 dosen menyatakan Kurang, 4 Dosen menyatakan Cukup Baik. 1 Dosen Mengatakan Baik, 1 dosen mengatakan Sangat. Adapun hasil visualisasi dapat dilihat pada gambar 4.23 dibawah. Dari penilaian tersebut di dapatkan rata-rata jawaban yaitu 2,8.

12) Bermanfaat dalam Mempermudah Pelayanan BKD

Dari hasil kusioner penilaian Penyajian informasi mudah dipahami di atas

maka diperoleh jawaban dimana terdapat 1 dosen menyatakan aplikasi BKD yang penulis buat Sangat Kurang, 4 dosen menyatakan Cukup Baik, 4 Dosen menyatakan Baik dan 1 Dosen Mengatakan Sangat Baik. Adapun hasil visualisasi dapat dilihat pada gambar 4.23 dibawah. Dari penilaian tersebut di dapatkan rata-rata jawaban yaitu 3,5.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, peneliti mempunyai beberapa saran yang dimana untuk mengembangkan sistem kedepannya. Adapun saran yang penulis dapat sampaikan yaitu :

1. Adanya perbaikan terhadap tampilan sistem Pelaporan Beban Kinerja Dosen (BKD) sehingga bisa lebih *user friendly* dan lebih interaktif.
2. Kedepannya sistem ini dapat terus dikembangkan dengan menerapkan berbagai teknologi yang berkembang saat ini, seperti adanya notifikasi ke *Whatsapp*.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, N. F., & Yulianis, M. (2018). Implementasi genetic algoritms untuk penjadwalan mata kuliah berbasis website. *Explore – Jurnal Sistem Informasi dan Telematika Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bandar Lampung*, 9(1), 14.
- Ambriani, D., & Nurhidayat, A. I. (2020). Rancang Bangun Repository Publikasi Ilmiah Dosen Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. 10, 9.
- Arnomo, I. (2018). SIMULASI PENGAMANAN DATABASE WEB SERVER REPOSITORY INSTITUSI MELALUI JARINGAN LAN MENGGUNAKAN REMOTE ACCESS. *Jurnal Sistem Informasi*, 9, 8.
- Ayu, F., & Permatasari, N. (2018). Perancangan sistem informasi pengolahan data Praktek Kerja Lapangan (PKL) pada devisi humas PT. PEGADAIAN. *Jurnal Intra-Tech Manajemen Informatika, AMIK Mahaputra Riau*, 2(2), 15.
- Binarso, Y. A., & Sarwoko, E. A. (2012). Pembangunan sistem informasi alumni berbasis web pada program studi teknik informatika universitas diponegoro. *Journal of Informatics and Technology Program Studi Teknik Informatika Jurusan Matematika Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro*, 1(1), 13.
- Dika, I. W., & Diastari, D. M. N. (2018). Sistem Monitoring BKD (Beban Kerja Dosen) Berbasis Web Di Jurusan Fisika Universitas Udayana. *Jurnal Manajemen Dan Teknologi Informasi*, 8(2), 7.
- Fahrozi, W., & Harahap, C. B. (2018). Sistem Informasi Transparansi Nilai Mata Kuliah Berbasis Web. 2(1), 7.
- Firman, A., Wowor, H. F., & Najoan, X. (2016). Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web. 8.
- Fitriandayani, N. K. A., Raharja, M. A., & Tonyjanto, C. (2017). Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Beban Kerjadosen Berbasis Web (Studi Kasus: Universitas Dhyana Pura Bali). *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 3(1). <https://doi.org/10.36002/jutik.v3i1.232>

- Haryati Sri. (2012). Research And Development (R&D) Sebagai Salah Satu Model Penelitian Dalam Bidang Pendidikan. *Jurnal Online Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten*, 37(1), 11–26.
- Jusman. (2017). Sistem penilaian kinerja dosen berdasarkan course evaluation survey dan beban kerja dosen berbasis web. *Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar*, 1–91.
- Kamal, S., Anwar, & Mursyidah. (2018). SISTEM REPOSITORI MENGGUNAKAN ALGORITMA PENCARIAN SEQUENTIAL DAN ANALISIS QOS. 14.
- Lavarino, D., & Yustanti, W. (2016). Rancang bangun e – voting berbasis website di universitas negeri surabaya. 6, 10.
- Maudi, M. F., Nugraha, A. L., & Sasmito, B. (2014). Desain aplikasi sistem Informasi pelanggan PDAM berbasis WebGIS (STudi kasus: Kota demak). *Jurnal Geodesi Undip*, 3(3), 13.
- Melyani, D. S., Sopriyadi, H., & Farisi, A. (2015). Aplikasi E-Learning pada Fast English Berbasis Web. 11.
- Murdianto, S., Poerbaningtyas, E., & Suprayogi, H. (2013). Sistem pangkalan data dosen guna perhitungan indeks prestasi dan beban kerja dosen (Studi Kasus: STIKI Malang). *Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia*, 7.
- Mustaqbal, M. S., Firdaus, R. F., & Rahmadi, H. (2015). Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Aplikasi Prediksi Kelulusan Snmptn). *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, 1(3), 6.
- Noor, M. M., Dengen, N., & Budiman, E. (2017). REPOSITORY TUGAS DAN BAHAN AJAR MENGGUNAKAN LAYANAN CLOUD STORAGE PADA FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI. 2(1), 6.
- Nugraha, F., Triyanto, W. A., Arifin, M., & Rahayu, Y. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Penilaian Beban Kerja Dosen. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, 10(1), 405–412.

<https://doi.org/10.24176/simet.v10i1.3312>

- Palit, R. V., Rindengan, Y. D. Y., Lumenta, A. S. M., & Palit, R. (2015). Rancangan Sistem Informasi Keuangan Gereja Berbasis Web Di Jemaat GMIM Bukit Moria Malalayang. 4(7), 7.
- Rahman, A., & Ginting, G. L. (2019). PENERAPAN STRING MATCHING PADA APLIKASI E-REPOSITORY BERBASIS WEB DI STMIK BUDI DARMA MEDAN. 5.
- Ripai, I. M. K. (2017). Rancang bangun media pembelajaran menggunakan android untuk matakuliah pemrograman internet menggunakan magazine app maker. Jurnal ICT Learning, 3(1), 6.
- Saefudin, M. (2011). Aplikasi Ticketing Helpdesk Kantor Dengan PHP Dan MySQL. Jurnal Ilmiah “Komputasi,” 10(1), 11.
- Safitri, R. (2018). Simple Crud Buku Tamu Perpustakaan Berbasis Php Dan Mysql: Langkah-Langkah Pembuatan. Tibanndaru : Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi, 2(2), 40. <https://doi.org/10.30742/tb.v2i2.553>
- Sasmito, W. G. (2017). Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal. Jurnal Informatika:Jurnal Pengembangan IT (JPIT), 2(1), 6–12.
- Sugiarto, I. M., Linarta, A., & Sofiyan, A. (2017). Aplikasi Layanan Informasi Absen Dan Nilai Berbasis Sms Gayeway Menggunakan Php Pada Smk Taruna Persada Dumai. Jurnal Informatika, Manajemen dan Komputer, 9(2), 10.
- Sutedjo, M. (2014). Pengelolaan Repositori Perguruan Tinggi dan Pengembangan Repositori Karya seni. GKU FSR ISI Yogyakarta, 15.
- Swasono, T. (2018). Pengembangan sistem informasi Beban Kerja Dosen (BKD) untuk pelaporan pelaksanaan tridharma perguruan tinggi. Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, 1–126.
- Syarif, A., & Harison. (2016). Sistem informasi geografis sarana pada kabupaten pasaman barat. Jurnal TEKNOIF Institut Teknologi Padang, 4(2), 11.
- Wicaksono, S. R. (2017). Rekayasa Perangkat Lunak. Seribu Bintang.

Yuniarto, D. (2018). Penerimaan Laporan Beban Kerja Dosen (BKD) Online.
STMIK Sumedang, 7. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.16841.651>