

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Sebelumnya

Penelitian sebelumnya bertujuan untuk mendapatkan bahan perbandingan dan acuan peneliti. Maka peneliti mencantumkan hasil-hasil penelitian sebelumnya dalam tinjauan pustaka, berikut adalah penelitian-penelitian tersebut.

Penelitian pertama dengan judul “Aplikasi Survei Kepuasan Mahasiswa Berbasis Web di Program Diploma IPB”. Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk membangun survei berbasis web untuk membantu bagian Kemahasiswaan dan Komisi Disiplin Program Diploma Institut Pertanian Bogor dalam melakukan survei kepuasan mahasiswa dan membuat laporannya. Sistem ini dirancang dengan menggunakan metode *Waterfall*. Penelitian ini memiliki kesamaan yaitu sama-sama membuat sistem survei kepuasan mahasiswa berbasis *website*. Hasil dari penelitian ini dapat mempermudah mahasiswa dalam pengisian survei, dan hasil survei dapat dilihat secara *real time* [9].

Penelitian selanjutnya berjudul “Perancangan Aplikasi Survei Kepuasan Mahasiswa Berbasis Kuesioner *Online*”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengganti survei kepuasan mahasiswa yang sebelumnya dilakukan secara *offline* yang memiliki masalah yaitu antrian untuk mengisi survei sangat panjang, sehingga perlunya survei agar dapat dilakukan secara *online* sehingga dapat mempermudah proses survei. Penelitian ini menggunakan metode *Unified Approach*. Berdasarkan hasil penelitian ini sistem survei kepuasan mahasiswa berbasis kuesioner *online* yang dibuat efektif untuk mengatasi masalah yang terjadi saat survei dilakukan secara *offline* [10].

Penelitian ketiga dengan judul “Perancangan dan Implementasi Survei Kepuasan *Stakeholder* Alumni Berbasis Web”. Penelitian ini bertujuan untuk membuat survei kepuasan *stakeholder* terhadap kinerja alumni berbasis *website*. Survei ini dilakukan untuk mengetahui gambaran dari kualitas lulusan yang telah dihasilkan oleh Perguruan Tinggi [11],

Penelitian keempat dengan judul “Aplikasi Tingkat Kepuasan Mahasiswa Terhadap Layanan Administrasi Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu”. Penelitian dilakukan untuk membangun aplikasi berbasis *website* untuk melakukan survei kepuasan mahasiswa tentang layanan administrasi Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Incremental. Hasil penelitian ini adalah sistem yang telah dibuat dapat mengetahui indeks kepuasan mahasiswa dari Universitas Muhammadiyah Bengkulu [12].

Penelitian kelima dengan judul “Sistem Informasi Bimbingan Skripsi Menggunakan Metode Rapid Application Development Berbasis *User Centered Design*”. Penelitian memiliki tujuan untuk membuat sistem bimbingan skripsi berbasis *website* dengan metode RAD. Dalam penelitian ini metode RAD digunakan karena mampu menghemat waktu pembuatan sistem, disebabkan metode RAD berfokus pada pengembangan sistem dengan cepat dengan pengulangan berbasis *feedback* secara terus menerus. Sistem yang dibuat memiliki empat jenis pengguna yaitu Admin, Ka Prodi, Dosen, Mahasiswa [13].

Penelitian keenam dengan judul “Metode Rapid Application Development dalam Pembuatan Sistem Informasi Pemenuhan SDM pada Perusahaan *Outsourcing*”. Penelitian bertujuan untuk membuat sistem informasi pemenuhan sumber daya manusia yang diperlukan supaya dapat menghindari ketidaksesuaian data karena adanya kesalahan dalam pencatatan data dan dapat mempersingkat waktu pengerjaan. Dalam pengembangan sistemnya metode RAD dipilih karena dengan menggunakan metode RAD dapat menghemat

waktu pengembangan sistem serta melibatkan pengguna dalam pembuatannya sehingga sistem sesuai dengan kemauan pengguna [14].

Penelitian yang terakhir dengan judul “Penggunaan Metode Rapid Application Development Dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan”. Penelitian bertujuan untuk Merancang sebuah sistem informasi perpustakaan berbasis *website* dengan menggunakan metode RAD untuk menghasilkan sebuah sistem informasi perpustakaan yang dapat meningkatkan efisiensi serta keefektifan dalam proses pengolahan data perpustakaan. Dari hasil penelitian tersebut metode RAD mampu menyelesaikan pembuatan sistem dengan lebih cepat serta dapat memenuhi kebutuhan yang pengguna inginkan [15].

Penelitian-penelitian sebelumnya juga dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Penelitian Sebelumnya

Tahun	Judul	Penulis	Kesamaan	Perbedaan	Hasil
2016	Aplikasi Survei Kepuasan Mahasiswa Berbasis Web di Program Diploma IPB	Walidatush Sholihah dan Hasmya Dwi Azra	Membuat survei kepuasan mahasiswa berbasis <i>website</i> .	Metode pengembangan sistem yang dipakai <i>waterfall</i> . Pada penelitian ini <i>website</i> dibuat dengan <i>framework</i> Code Igniter	Penelitian ini menghasilkan survei kepuasan mahasiswa berbasis web dengan pengguna web terdiri dari tiga jenis yaitu tim , KPK komdisma, dan mahasiswa. Tim komdisma bertugas sebagai admin Mahasiswa hanya bisa mengisi <i>form</i> survei. KPK dapat melihat dan mengunduh hasil survei

Tahun	Judul	Penulis	Kesamaan	Perbedaan	Hasil
2018	Perancangan Aplikasi Survei Kepuasan Mahasiswa Berbasis Kuesioner <i>Online</i>	Dede Kurniadi dan Aisyah Fitri Islami	Membuat survei kepuasan mahasiswa berbasis <i>website</i> .	Pengembangan sistemnya menggunakan metode Unified Approach	<i>Website</i> yang dibuat mempermudah proses pengisian survei kepuasan mahasiswa serta dapat mempermudah admin dalam pengelolaan data dan pelaporan

Tahun	Judul	Penulis	Kesamaan	Perbedaan	Hasil
2020	Perancangan dan Implementasi Survei Kepuasan <i>Stakeholder</i> Alumni Berbasis Web	Wetria Angraini, Nugroho Agung Prabowo, dan Endah Ratna Arumi	Membuat <i>website</i> yang digunakan untuk melakukan survei	Pengembangan sistem memakai metode waterfall	Berdasarkan hasil penelitian bisa disimpulkan bahwa dengan adanya sistem ini dapat mempermudah pihak Universitas Muhammadiyah Magelang khususnya Lembaga Pengembangan Mahasiswa dan Alumni (LPMA) dalam memonitor kualitas alumni didunia kerja berdasarkan hasil survei terhadap <i>stakeholder</i> tempat alumni telah bekerja. d ilakukan melalui sistem serta <i>stakeholder</i> dapat melakukan penilaian alumni melalui sistem tersebut. Dari hasil uji coba kepada pihak tata usaha serta <i>stakeholder</i> maka didapat hasil ⁱ 76% yang artinya responden cukup puas
2019	Aplikasi Tingkat Kepuasan Mahasiswa Terhadap Layanan Adminitrasi Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu	Andilala dan Marhalim	Membuat survei kepuasan mahasiswa berbasis <i>website</i>	Metode yang digunakan adalah metode incremental yang memiliki 4 tahap yaitu analisis, desain, Kode, dan tes	Hasil dari penelitian ini yaitu <i>website</i> tingkat kepuasan mahasiswa bagi fakultas teknik universitas Bengkulu ini dapat mengetahui seberapa besar tingkat kepuasan mahasiswa dari fakultas teknik terhadap pelayanan akademik yang diberikan
2021	Sistem Informasi Bimbingan Skripsi Menggunakan Metode Rapid Application	Mochammad Alif Kurniawan, Iskandar Fitri, dan Deny Hidayatulla	Menggunakan metode RAD dalam pengembangan sistem	Membuat sistem informasi untuk bimbingan skripsi. Sistem	Sistem yang dibuat dalam penelitian ini memiliki empat jenis pengguna yaitu Admin, Ka Prodi, Dosen, Mahasiswa.

Tahun	Judul	Penulis	Kesamaan	Perbedaan	Hasil
	Development Berbasis User Centered Design			dibangun dengan Code Igniter	Sistem ini mampu mempermudah dosen dan mahasiswa dalam melakukan bimbingan skripsi.
2021	Metode Rapid Application Development dalam Pembuatan Sistem Informasi Pemenuhan SDM pada Perusahaan <i>Outsourcing</i>	Entin Sutinah, Ibnu Alfarobi, dan Andi Setiawan	Menggunakan metode RAD dalam pengembangan sistem	Membuat sistem informasi pemenuhan SDM pada perusahaan <i>outsourcing</i>	Berdasarkan hasil penelitian sistem yang dibuat memiliki efektivitas pengerjaan yang lebih cepat serta keakuratan data yang dihasilkan jadi lebih tinggi dibandingkan dengan cara manual.
2017	Penggunaan Metode Rapid Application Development Dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan	Reza Trimahardhika dan Entin Sutinah	Menggunakan metode RAD dalam pengembangan sistem	Membuat sistem informasi perpustakaan	Sistem yang dibuat dapat mempermudah pekerjaan petugas perpustakaan dalam mengelola data perpustakaan.

2.2 Dasar Teori

Dalam pembuatan survei kepuasan mahasiswa berbasis *website* terdapat beberapa dasar teori yang dipakai, yaitu sebagai berikut:

2.2.1 Survei

Survei adalah suatu metode penelitian kuantitatif yang berguna untuk mendapatkan sebuah data tentang pendapat, keyakinan, perilaku, karakteristik, dan hubungan variabel serta menguji beberapa hipotesis terhadap variabel sosiologis dan psikologis dari sebuah sampel yang telah diambil dari suatu populasi, teknik pengumpulan data berdasarkan pengamatan (wawancara atau kuesioner) yang tidak mendalam, dan juga hasil penelitian cenderung digeneralisasikan [16].

2.2.2 Kepuasan Mahasiswa

Kepuasan adalah suatu perasaan senang maupun kecewa, yang dirasakan oleh pelanggan tentang perbandingan sebuah produk antara hasil yang diinginkan dengan hasil yang didapatkan dari produk tersebut. Kepuasan ataupun ketidakpuasan pelanggan adalah sebuah respon pelanggan terhadap ketidaksesuaian yang dirasakan antara harapan dengan kinerja sebenarnya dari suatu produk [17].

Kepuasan adalah perasaan seseorang setelah membandingkan kinerja yang didapat sesuai dengan yang diharapkannya [18].

Mahasiswa adalah orang yang belajar di Perguruan Tinggi [19]. Mahasiswa bisa disebut juga sebagai pelanggan dari Perguruan Tinggi. Berdasarkan pengertian-pengertian tersebut maka bisa disimpulkan bahwa Kepuasan mahasiswa adalah perasaan senang, puas, ataupun kecewa dari seorang mahasiswa terhadap pelayanan yang telah diberikan oleh Perguruan Tinggi kepada mahasiswa dengan

membandingkan antara hasil yang diinginkan dengan hasil yang didapatkan.

2.2.3 Dimensi Kepuasan Mahasiswa

Terdapat lima dimensi kepuasan mahasiswa yang berkaitan dengan mutu pendidikan, yaitu:

1. Bukti fisik (*tangible*), merupakan fasilitas fisik perguruan tinggi, seperti kelengkapan fasilitas, lingkungan yang bersih serta penampilan karyawan.
2. Reliabilitas (*reliability*) yaitu berhubungan dengan kemampuan perguruan tinggi untuk memberikan layanan bermutu sesuai dengan yang dijanjikan.
3. Daya tanggap (*responsiveness*) yaitu berhubungan dengan kemampuan dan kesediaan perguruan tinggi dalam membantu mahasiswa serta merespon permintaan mahasiswa terkait dengan masalah kuliah.
4. Jaminan (*assurance*) yaitu berkaitan dengan perilaku pimpinan, dosen, dan para karyawan yang mampu menumbuhkan kepercayaan mahasiswa terhadap perguruan tinggi dan perguruan tinggi mampu menciptakan rasa aman bagi mahasiswanya. Jaminan juga berarti bahwa para karyawan selalu bersikap sopan dan menguasai pengetahuan dan ketrampilan yang dibutuhkan untuk menangani setiap pertanyaan atau masalah mahasiswa.
5. Empati (*empathy*) berarti perguruan tinggi mampu memahami masalah para mahasiswa dan bertindak demi kepentingan mahasiswa [20].

2.2.4 Website

Website merupakan suatu aplikasi yang didalamnya memuat dokumen multimedia seperti teks, gambar, suara, animasi, dan video,

yang memakai protokol *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP) serta untuk mengaksesnya diperlukan *browser*. Semua dokumen *website* ditampilkan dengan cara diterjemahkan. Prosesnya dilakukan oleh komponen yang terdapat didalam aplikasi *browser* yang biasa disebut Web Engine [21]. *Website* mempunyai kelebihan yaitu dapat mengolah data secara cepat dan otomatis serta akurat dalam menginputkan sesuatu data [4].

2.2.5 PHP

PHP adalah singkatan dari "*PHP: Hypertext Preprocessor*" merupakan sebuah bahasa *script server-side* yang digunakan dalam pembuatan *website* dengan menyisipkannya pada HTML. PHP dibuat agar memungkinkan *website* yang dibuat memiliki kemampuan yang dinamis dan juga cepat [22]. Disebut sebagai *server-side* karena PHP proses dilakukan oleh komputer *server* bukan komputer *client*..

2.2.6 MySQL

My Structured Query Language (MySQL) adalah salah satu aplikasi yang digunakan dalam pengelolaan basis data. MySQL banyak digunakan dalam pembuatan *website* karena MySQL handal dalam mengelola basis data dan juga memiliki forum yang dapat membantu pengguna apabila memiliki kesulitan, serta MySQL biasanya *dibundling* bersama Web Server sehingga mempermudah proses instalasi [23].

2.2.7 *Framework*

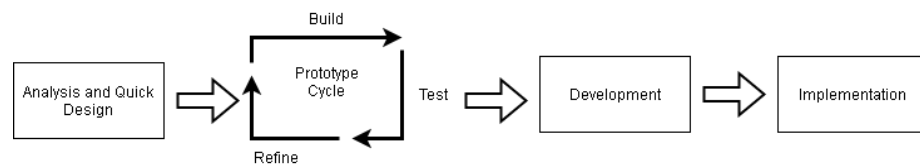
Framework adalah sebuah teknik penyusunan aplikasi yang tersusun dari potongan-potongan program dalam bentuk modul, yang hanya perlu dibuat satu kali tetapi dapat digunakan berulang kali sesuai dengan kebutuhan. Jika menggunakan *framework* maka akan lebih terarah dengan *standard coding*, *design pattern*, *best practice*, dan *commonfunction* serta fokus pada bisnis proses, yang dapat mempercepat proses pengembangan aplikasi karena semua fungsi yang kita gunakan sudah terdokumentasi dengan baik pada *framework* [24].

2.2.8 **Pengertian Laravel**

Laravel merupakan *framework* PHP yang dirilis dengan lisensi dari MIT yang dibangun menggunakan konsep Model View Controller (MVC). Laravel dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan cara mengurangi biaya awal pengembangan dan biaya pemeliharaan, dan juga untuk meningkatkan pengalaman bekerja dengan aplikasi yang mempunyai *syntax* yang ekspresif, menghemat waktu, dan jelas. MVC adalah pendekatan perangkat lunak yang memisahkan aplikasi logika dari presentasi. MVC membagi aplikasi berdasarkan komponen-komponen aplikasinya yaitu, manipulasi data, *controller*, dan *user interface*. *Model* merupakan struktur data. *Model* biasanya berisi fungsi-fungsi yang berguna dalam mengelola basis data, seperti memasukkan data ke basis data, mengubah data, dan sebagainya. *View* adalah bagian yang mengendalikan tampilan ke pengguna, bisa disebut halaman web. *Controller* adalah bagian yang menghubungkan antara *model* dan *view* [25].

2.2.9 Rapid Application Development

Rapid Application Development (RAD) adalah sebuah metode pengembangan perangkat lunak yang bersifat inkremental terutama untuk menyelesaikan projek dengan waktu yang pendek. RAD merupakan adaptasi dari model waterfall, dimana memakai model waterfall dalam pembangunan komponen perangkat lunaknya. Dengan menggunakan metode RAD maka pengguna dapat menjadi bagian dalam proses pengembangan sistem, sehingga sistem yang dihasilkan sesuai dengan kemauan pengguna [26]. Dengan menggunakan metode RAD pengembangan sistem yang biasanya memakan waktu 180 hari dapat diselesaikan dalam waktu 30-90 hari saja. Pada Gambar 2.1 menunjukkan visualisasi tahapan metode Rapid Application Development.



Gambar 2.1 Visualisasi Rapid Application Development

1. *Analysis and Quick Design*

Pada tahap *analysis and quick design* dilakukan untuk mengidentifikasi tujuan dan kebutuhan informasi dari sistem yang akan dibangun. Serta membuat desain sistem yang menggambarkan aktivitas apa saja yang harus dilakukan oleh sistem.

2. *Prototype Cycle*

- *Build* merupakan tahap pembuatan sistem secara cepat untuk mengetahui apakah sudah sesuai kebutuhan atau belum.

- *Test* merupakan tahapan untuk mengecek apakah sistem yang dibuat sudah sesuai keinginan pengguna.
- *Refine* merupakan tahap untuk memperbaiki hal-hal yang belum sesuai.

3. *Development*

Tahap *development* merupakan lanjutan dari tahap *prototype cycle*, pada tahap ini melakukan perubahan sistem dari *prototype* menjadi beta hingga final.

4. *Implementation*

Merupakan tahap akhir pembuatan sistem, pada tahap ini memperbaiki kekurangan yang ada pada proses *development* dan juga melakukan dokumentasi.

2.2.10 Customer Satisfaction Index (CSI)

Customer Satisfaction Index (CSI) adalah sebuah metode yang digunakan dalam menentukan tingkat kepuasan pelanggan secara keseluruhan melalui pendekatan yang mempertimbangkan tingkat kepentingan dari atribut jasa yang diukur. Skor Importance Performance Analysis (IPA) dari masing-masing dimensi dan atribut kualitas layanan digunakan dalam perhitungan nilai Customer Satisfaction Index (CSI), sehingga dapat diketahui nilai tingkat kepuasan dari kinerja pelayanan. Langkah-langkah dalam menentukan Customer Satisfaction Index (CSI) adalah sebagai berikut [27]:

1. Menentukan *Mean Importance Score* (MIS), nilai ini merupakan rata-rata dari jumlah skor yang didapat tiap pertanyaan..

2. Menentukan *Weight Factors* (WF), nilai ini merupakan presentase dari nilai MIS per pertanyaan terhadap total MIS keseluruhan..
3. Menentukan *Weight Score* (WS), nilai ini merupakan perkalian dari WF dengan nilai MIS .
4. Menentukan *Weight Total* (WT), nilai ini merupakan hasil penjumlahan seluruh nilai WS.
5. Menentukan Customer Satisfaction Index (CSI), dengan cara membagi nilai WT dengan skala penskoran (4)

Berikut ini adalah kriteria tingkat kepuasan mahasiswa yang ditunjukkan pada Tabel 2.1 [28]

Tabel 2.1 Kriteria Tingkat Kepuasan Mahasiswa

No	Nilai Index (100%)	Kriteria
1.	80% <= tingkat kepuasan <= 100%	Sangat Puas
2.	60% <= tingkat kepuasan < 80%	Puas
3.	40% <= tingkat kepuasan < 60%	Cukup Puas
4.	20% <= tingkat kepuasan < 40%	Kurang Puas
5.	0% <= tingkat kepuasan < 20%	Tidak Puas

2.2.11 Blackbox Testing

Blackbox *Testing* adalah sebuah teknik pengujian perangkat lunak yang fokus pada fungsional perangkat lunaknya saja. Blackbox *Testing* bekerja dengan memfokuskan pada informasi domain dan mengabaikan struktur kontrolnya. Blackbox *Testing* memungkinkan pengembang *software* dapat membuat himpunan kondisi input yang berguna untuk menguji seluruh syarat fungsional sebuah program. Keuntungan penggunaan metode Blackbox *Testing* yaitu penguji tidak

perlu memiliki pengetahuan tentang bahasa pemrograman, lalu pengujian dilakukan dari perspektif pengguna, yang dapat membantu dalam mengungkapkan inkonsistensi dalam spesifikasi persyaratan [29].