

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Studi Sebelumnya

Studi literatur yang dilakukan bertujuan sebagai *banking knowledge* berdasarkan penelitian ataupun artikel terdahulu sehingga dapat mendukung proses penelitian ini untuk bahan pertimbangan dan acuan penelitian.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan rahmadana dkk. pada tahun 2023 membahas tentang perancangan website *company profile*. Penelitian tersebut bertujuan merancang situs web profil perusahaan untuk meningkatkan penyebaran informasi dan aksesibilitas bagi publik. Penggunaan metodenya yaitu *prototyping*, yang terdiri dari beberapa tahap: perencanaan kebutuhan, perancangan, dan evaluasi pengguna, pengembangan, pengujian, dan pemeliharaan. Hasil dari penelitian ini adalah website *company profile* perusahaan yang memiliki beberapa fitur yang dikembangkan mencakup fitur-fitur seperti halaman utama, halaman detail berita, halaman tentang dan sejarah perusahaan, halaman visi misi, dan halaman struktur perusahaan, halaman kontak, halaman produk, dan halaman galeri [19].

Penelitian selanjutnya membahas tentang pengembangan profil perusahaan menggunakan *prototyping* yang dilakukan oleh putra & christian. Tujuan utamanya adalah menerapkan metode *prototyping* dalam mengembangkan website untuk menampilkan profil perusahaan dan mencapai target penjualan untuk mitra. Hasil penelitian ini adalah website profil perusahaan yang menyediakan informasi seperti detail terkait sejarah perusahaan, kontak, alamat dan layanan yang diberikan [20].

Selanjutnya penelitian tentang penggunaan metode *prototyping* sebagai metode pengembangan website profil responsif yang dilakukan oleh Sasongko & Dasman. Penelitian ini bertujuan mengembangkan website yang menampilkan profil secara responsif menyesuaikan resolusi layar dan optimal di berbagai perangkat untuk meningkatkan visibilitas pengguna. Website tersebut nantinya diharapkan dapat diakses oleh semua orang tanpa Batasan ruang dan waktu melalui internet. Hasil penelitian ini menghasilkan informasi profil akademik berbasis website sebagai

media informasi yang menyediakan informasi seperti home page, tentang kami, halaman akademi, halaman aktivitas dan kontak. Evaluasi menunjukkan bahwa website diterima baik oleh user [21].

Kemudian ada penelitian yang dilakukan oleh Fadillah dkk. dengan topik pengembangan *company profile* berbasis website kantor kecamatan menggunakan metode *prototyping*. Tujuannya adalah Mengembangkan website profil kantor kecamatan yang berfungsi untuk mempermudah masyarakat melakukan layanan administrasi. Hasil dari penelitian ini menghasilkan website profil kantor kecamatan yang menampilkan informasi seperti halaman beranda, layanan, halaman registrasi dan halaman kelola data [22].

Lalu penelitian yang dilakukan oleh Fatich dkk. tentang implementasi Laravel sebagai framework website responsive menggunakan metode *prototyping*. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan Laravel sebagai website framework responsive dalam merancang website profil bumdesma untuk mempermudah penyebaran informasi. Hasil dari penelitian ini Menghasilkan website profil bumdesma yang menampilkan informasi seperti *home page* yang berisi konten utama, *services page* berisi layanan yang disediakan, *about page* dan *catalog page* yang berisi *card* produk. Pengembangan website tersebut menggunakan metode *prototyping* [23].

Berdasarkan studi literatur yang telah dilakukan mendapatkan beberapa hasil dari beberapa metode yang digunakan dan menghasilkan perbandingan pada table berikut.

Table 2.1. Perbandingan studi sebelumnya

No	Penulis	Tahun	Tujuan	Metode	Hasil
1	Rahmadana dkk.	2023	Merancang situs web profil perusahaan untuk meningkatkan penyebaran informasi dan aksesibilitas bagi publik.	<i>Prototyping</i>	Website company profile perusahaan yang memiliki beberapa fitur yang dikembangkan mencakup fitur-fitur seperti halaman utama, halaman detail berita, halaman tentang dan sejarah perusahaan, halaman visi misi, dan halaman struktur perusahaan, halaman kontak, halaman produk, dan halaman galeri.
2	Putra & Christian.	2023	Mengembangkan website untuk menampilkan profil perusahaan dan mencapai target penjualan untuk mitra.	<i>Prototyping</i>	Website profil perusahaan yang menyediakan informasi seperti detail terkait sejarah perusahaan, kontak, alamat dan layanan yang diberikan.
3	Sasongko & Dasman	2023	Mengembangkan website yang menampilkan profil secara responsif menyesuaikan resolusi layar dan	<i>Prototyping</i>	Menghasilkan informasi profil akademik berbasis website sebagai media informasi yang menyediakan informasi seperti home page, tentang kami, halaman akademi, halaman

No	Penulis	Tahun	Tujuan	Metode	Hasil
			optimal di berbagai perangkat untuk meningkatkan visibilitas pengguna		aktivitas dan kontak. Evaluasi menunjukkan bahwa website diterima baik oleh user.
4	Fadillah dkk.	2024	Mengembangkan website profil kantor kecamatan yang berfungsi untuk mempermudah masyarakat melakukan layanan administrasi	<i>Prototyping</i>	Menghasilkan website profil kantor kecamatan yang menampilkan informasi seperti halaman beranda, layanan, halaman registrasi dan halaman kelola data.
5	Fatich dkk.	2024	Mengimplementasikan Laravel sebagai website framework responsive dalam merancang website profil bumdesma untuk mempermudah penyebaran informasi.	<i>Prototyping</i>	Menghasilkan website profil bumdesma yang menampilkan informasi seperti <i>home page</i> yang berisi konten utama, <i>services page</i> berisi layanan yang disediakan, <i>about page</i> dan <i>catalog page</i> yang berisi <i>card</i> produk. Pengembangan website tersebut menggunakan metode <i>prototyping</i> .

## 2.2 Dasar Teori

### 2.2.1 Web Development

*Web development* merupakan proses pengembangan atau perancangan sebuah situs berbasis website dengan fungsi atau fitur yang telah direncanakan sesuai dengan *requirement* yang sebelumnya telah dijelaskan. Web development atau pengembangan web telah menjadi komponen yang krusial dalam ekosistem digital saat ini, yang memungkinkan pelaku bisnis mampu untuk membuat situs personal untuk bisnis yang mereka buat dengan menerapkan prinsip yang ramah digunakan oleh pengguna, kemudahan akses website, memberikan nilai estetika dan responsifitas yang dapat diakses oleh berbagai perangkat sehingga dapat menunjukkan *showcase* dari produk dan layanan mereka [24].

Pengembangan website melibatkan implementasi dari proses pemrograman dan penjelasan fungsionalitas situs web. Hal ini penting bagi pelaku bisnis agar dapat membuat pelanggan dapat mengakses dan menciptakan pelanggan yang efektif bagi bisnis tersebut untuk memastikan bahwa produk dan layanan yang mereka kembangkan dapat dijangkau oleh audiens pengguna secara global. Desain web dan pengembangan web harus seimbang agar menciptakan situs web yang sesuai dengan pengalaman penggunaan situs yang positif. Beberapa keseimbangan aspek tersebut diantaranya adalah *user interface*, pengalaman pengguna, pengembangan *front-end*, dan pengembangan *back-end* adalah aspek penting dalam efektivitas pengembangan situs web. Praktik terbaik dalam perencanaan, pembuatan konten, dan strategi diperlukan untuk mengoptimalkan kinerja dan fungsionalitas situs web. Pada akhirnya, situs web berfungsi sebagai alat penting bagi bisnis untuk terhubung dengan pelanggan, mengarahkan *traffic* pelanggan, dan mencapai tujuan bisnis mereka [25].

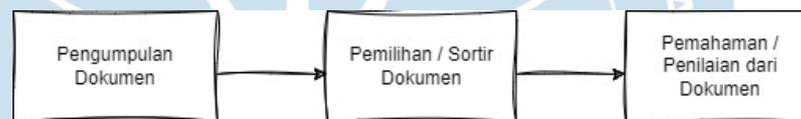
### 2.2.2 Desain Web Responsif

Desain web responsif merupakan sebuah pendekatan design yang bertujuan agar pembuatan situs website dapat beradaptasi dan merespon berbagai ukuran layar dari berbagai perangkat yang berbeda sehingga memberikan pengalaman penggunaan yang dianggap optimal bagi setiap pengguna [26]. Menurut Ethan

Marchotte dengan teori responsifnya menjelaskan bahwa terdapat beberapa teknik dasar dalam pengembangan dan desain yang responsif yaitu, tata letak fluids, tata letak fleksibel, kueri media untuk menyesuaikan ukuran konten dengan perubahan ukuran media yang sedang diakses dan merespon media tersebut [27], [28].

### 2.2.3 Document Analysis

*Document analysis* mengacu pada proses penggunaan dokumen yang ada sebagai sumber data dalam penelitian. Analisis ini melibatkan evaluasi dan kualitas dokumen untuk mendapatkan insight dan pemahaman tentang konteks tertentu. *Document analysis* ini merupakan *low cost* metode yang artinya tidak membutuhkan banyak biaya, terutama ketika pengumpulan data baru tidak memungkinkan. Pemilihan metode ini dimungkinkan karena hanya membutuhkan pengumpulan document dan untuk penelitian ini menggunakan dokumen bisnis perusahaan.

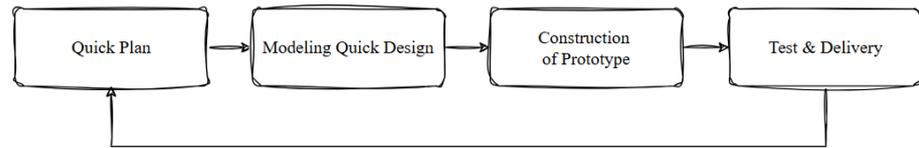


Gambar 2.1. Tahapan document analisis

Prosedur dalam analisis ini yaitu pencarian dokumen, pemilihan, dan pemahaman atau penilaian dari dokumen, hasilnya berupa sebuah konteks yang nantinya menjadi acuan. Dokumen yang dapat digunakan dalam metode analisis ini yaitu, iklan, agenda, *minute-of-meeting*, notulensi rapat, buku, brosur, surat atau memorandum [18].

### 2.2.4 Prototyping

*Prototyping* merupakan pendekatan pengembangan sistem informasi yang menekankan aktifnya keterlibatan pengguna, pengembangan berulang dan bertahap. *Prototyping* digunakan untuk memperoleh rancangan awal secara visual yang akan dievaluasi dan diuji oleh pengguna. Tahapan untuk pengembangan menggunakan metode *prototyping* yaitu,



Gambar 2.2. Tahapan *prototyping*

*Quick plan* yang dimana tahapan ini mengumpulkan dan menganalisis kebutuhan pengguna untuk kebutuhan pengembangan, *Modeling Quick Design* yaitu tahap melibatkan *end-users* dalam proses desain sistem sesuai preferensi *user*, *Construction of Prototype* yangmana pada tahap ini proses pengembangan sudah dilakukan secara bertahap dengan fokus pada komponen atau fitur tertentu, Tahapan *Test & Delivery* ini yaitu mengevaluasi kinerja dengan melakukan pengujian dan penyesuaian perbaikan sesuai kebutuhan [29], [30].

#### 2.2.5 **Wordpress**

Wordpress adalah sistem manajemen konten Web *open-source* yang menggunakan bahasa pemrograman untuk mengambil informasi yang tersimpan di database, memformatnya, dan kemudian menampilkannya kepada *user*. Ada berbagai bahasa pemrograman yang dapat digunakan di latar belakang situs web tapi wordpress berbasis PHP dan MySQL [31]. WordPress dikenal dengan kemudahan penggunaannya dikarenakan penggunaanya tidak harus memiliki pengetahuan mendalam tentang pemrograman, kemudahan pemasangan karena kesederhanaan panel kontrolnya dan WordPress memberikan performa dan kecepatan terbaik, jauh lebih cepat dan lebih ringan [32].

#### 2.2.6 **Black box testing**

*Black box testing* adalah merupakan pengujian yang tidak memperhatikan detail dari perangkat lunak dan hanya menguji nilai masukan, yang artinya bahwa pengujian yang dilakukan tidak melihat kode program melainkan melihat dalam sisi tampilan website [33], [34]. Tujuan dilakukannya pengembangan website sesuai dengan tujuan awal pembuatannya [35]. penggunaannya adalah untuk menemukan kesalahan-kesalahan seperti fungsi-fungsi yang hilang atau tidak benar, kesalahan antarmuka, kesalahan kinerja, kesalahan pada struktur data, dan kesalahan inisialisasi dan terminasi [36].

### 2.3 Perbandingan Metode Pengembangan

Perbandingan dari beberapa metode yang serupa dengan *Prototyping*.

Table 2.2 Perbandingan metode

Aspek	Prototyping	RAD	Spiral	Scrum
Skema	Fokus dalam pembuatan prototipe awal	Iteratif dengan <i>prototyping</i>	Iteratif berdasarkan manajemen resiko	Iteratif berdasarkan <i>sprint</i>
Waktu pengembangan	Dapat lebih lama berdasarkan jumlah revisi prototipe	Cepat	Lebih lama dikarenakan evaluasi berkala	Bertahap sesuai <i>sprint</i>
Kompleksitas <i>project</i>	Kecil sampai menengah	Kecil sampai menengah	Menengah sampai besar	Menengah sampai besar
Jumlah tim	Kecil, 2 sampai 3 orang	Kecil, 2 sampai 5 orang	Sedang ke besar, 5 sampai 10 orang lebih	Sedang, 5 sampai 9 orang
Peran tim	<i>Developer, designer</i>	<i>Developer, designer, tester</i>	<i>Developer, Quality Assurance, Project manajer, Risk Analyst</i>	<i>Scrum master, product owner, Developer, Quality Assurance</i>

Metode *Prototyping* dipilih berdasarkan beberapa pertimbangan berdasarkan waktu pengembangan, jumlah tim dan kompleksitas website. Dikarenakan kompleksitas website yang tidak besar dan fitur yang melimpah, juga waktu pengembangan website yang diharapkan dapat selesai dengan cepat dan juga keterbatasan tim dalam pengembangan ini.