

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Penelitian ini menggunakan beberapa sumber pustaka yang berhubungan dengan kasus atau metode yang akan diteliti, Diantaranya yaitu :

Sari, D. P., Wijanarko, R., & Tengah, J. M. (2020) telah melakukan penelitian tentang Sistem Informasi Penyewaan Kamera di Rumah Kamera Semarang Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel, Aplikasi ini bertujuan untuk memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan dan melihat jadwal pemesanan kamera serta memudahkan petugas dalam mengelola data. Dibuat dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL dengan metode waterfal.

Bahari, C. C. B., & Sumaryana, Y. (2019) telah melakukan penelitian tentang Penerapan Progressive Web Apps Pada Aplikasi Lowongan Pekerjaan Dosen Universitas Perjuangan Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel, Aplikasi ini bertujuan untuk Penelitian ini berfokus pada penyajian informasi lowongan pekerjaan dan menampung data pendaftaran dosen Universitas Perjuangan. Dibuat dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL dengan metode waterfal.

Awaluddin, M. I., Arifin, R. W., & Setiyadi, D. (2020) telah melakukan penelitian tentang Implementasi Framework Laravel Pada Sistem Informasi Pengelolaan Aset Laboratorium Komputer Berbasis Web Menggunakan

Framework Laravel, Aplikasi ini bertujuan untuk membangun suatu sistem pengelolaan aset yang terdapat pada Laboratorium berbasis web yang dapat mengelola pendataan perangkat serta peminjaman terhadap perangkat alat-alat praktikum jaringan Universitas Bina Insani. Metode pengembangan yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah metodologi Rapid Application Development (RAD). Dibuat dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

Gumilar, M. D., Sembiring, F., & Erfina, A. (2021) telah melakukan penelitian tentang Implementasi Progressive Web App Pada Sistem Informasi E-Learning Untuk Pemebelajaran Bahasa Pemrograman Python Berbasis Web Menggunakan Python, Aplikasi ini bertujuan untuk mengusulkan konsep Progressive web app sebagai platform e-learning untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran bidang pemrograman melalui media e-learning, yaitu dapat memenuhi kebutuhan fitur live code. Pengembangan sistem menggunakan model Togaf Architecture Development Method, dengan basis data PostgreSQL dan Bahasa pemrograman JavaScript Node JS, HTML, CSS. Hasil pengujian Black Box menunjukkan fitur-fitur fungsionalitas sistem telah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Gumilar, M. D., Sembiring, F., & Erfina, A. (2021) telah melakukan penelitian tentang Implementasi Progressive Web App Pada Sistem Informasi E-Learning Untuk Pemebelajaran Bahasa Pemrograman Python Berbasis Web Menggunakan Python, Aplikasi ini bertujuan untuk mengusulkan konsep Progressive web app sebagai platform e-learning untuk memenuhi kebutuhan

pembelajaran bidang pemrograman melalui media e-learning, yaitu dapat memenuhi kebutuhan fitur live code. Pengembangan sistem menggunakan model Togaf Architecture Development Method, dengan basis data PostgreSQL dan Bahasa pemrograman JavaScript Node JS, HTML, CSS. Hasil pengujian Black Box menunjukkan fitur-fitur fungsionalitas sistem telah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Aripin, S., & Somantri, S. (2021) penelitian ini membahas mengenai Implementasi Progressive Web Apps (PWA) pada Repository E-Portofolio Mahasiswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melalui repository portofolio online setiap mahasiswa dapat membuat E-Portofolio yang mengompilasikan seluruh aktivitas tri dharma yang pernah dilakukannya selama masa perkuliahan, E-Portofolio tersebut dapat dipamerkan ke berbagai pihak sehingga akan memotivasi mahasiswa untuk terus mengikuti berbagai kegiatan yang dapat dipajang di portofolionya, portofolio tersebut juga dapat digunakan untuk berbagai kebutuhan seperti pengajuan beasiswa, persyaratan magang, dan lain-lain. Pengembangan perangkat lunak yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan metode Waterfall, Sedangkan perancangan sistem yang digunakan adalah berbasis Progressive Web Apps (PWA) yang merupakan teknologi website modern yang membuat website dapat dijalankan seperti aplikasi native. Hasil pengujian menunjukkan sistem sudah berjalan normal, mudah digunakan, dan memenuhi kriteria progressive web apps seperti dapat dijalankan secara offline dan dapat diakses melalui home screen.

Tabel tinjauan pustaka merupakan tabel yang dibuat untuk mendefinisikan penelitian yang sebelumnya hampir sama dilakukan dengan penelitian yang diajukan saat ini, adapun perbandingan yang menjadi tabel tinjauan pustaka penelitian yakni :

Table 2.1 Tinjauan Pustaka

Penulis	Judul	Masalah	Teknologi	Hasil
Sari, D. P., Wijanarko, R., & Tengah, J. M. (2020).	Implementasi <i>Framework</i> <i>Laravel</i> pada Sistem Informasi Penyewaan Kamera (Studi Kasus Di Rumah Kamera Semarang)	Tempat usaha penyewaan kamera di Rumah Kamera Semarang, proses pengelolaan penyewaan kameranya masih dilakukan secara konvensional.	<i>Framework</i> <i>Larave</i> , MySQL	Sistem informasi penyewaan kamera berbasis <i>laravel</i> dapat berjalan dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna. Studi ini menyimpulkan bahwa penggunaan <i>laravel</i> dapat membantu dalam mengembangkan sistem informasi penyewaan kamera yang efisien, efektif, dan mudah dikelola.
Bahari, C. C. B., & Sumaryana, Y. (2019).	Penerapan Progressive Web Apps Pada Aplikasi Lowongan Pekerjaan Dosen Universitas Perjuangan	Universitas yang memiliki banyak Program Studi namun masih kekurangan tenaga pengajar menjadi salah satu penyebabnya	<i>Progressive</i> <i>Web Apps</i> , Framework Laravel, MySQL, Service Worker, PHP	Teknologi PWA dapat menjadi solusi yang efektif bagi pengembang aplikasi dalam mengatasi tantangan aksesibilitas dan pengalaman pengguna.
Awaluddin, M. I., Arifin, R. W., & Setiyadi, D. (2020)	Implementasi Framework <i>Laravel</i> Pada Sistem Informasi	Peralatan yang ada pada laboratorium bisa saja sangat	<i>Framework</i> <i>Laravel</i> , MySQL, PHP, RAD	Dengan adanya sistem informasi dalam pengelolaan

	Pengelolaan Aset Laboratorium Komputer	banyak, dan tidak terdata dengan baik maka diperlukan suatu pengelolaan yang bisa memberikan informasi peralatan apa saja yang ada dan yang dibutuhkan setiap laboran.		untuk aset berbasis web dapat memberikan informasi antara jumlah barang yang berada pada laboratorium dengan catatan yang tersimpan yang akan lebih akurat
--	--	--	--	--

Gumilar, M. D., Sembiring, F., & Erfina, A. (2021)	Implementasi <i>Progressive Web App</i> Pada Sistem Informasi <i>E-Learning</i> Untuk Pembelajaran Bahasa Pemrograman <i>Python</i>	Tidak tersedianya e-learning yang memiliki fitur live code atau instan code, sehingga mempersulit konsep sistem pembelajaran dimana saja dan kapan saja.	<i>Progressive Web Apps</i> , <i>Togaf</i> <i>Architectur Development Method</i> , <i>PostgreSQL</i> , <i>JavaScript Node JS</i> , <i>HTML</i> , <i>CSS</i> , <i>Black Box</i> .	Implementasi pwa telah meningkatkan kinerja sistem, termasuk waktu <i>loading</i> yang lebih cepat, akses <i>offline</i> , dan <i>push notification</i> . Secara keseluruhan, implementasi pwa pada sistem informasi <i>e-learning</i> dapat memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik dan meningkatkan aksesibilitas.
Aripin, S., & Somantri, S. (2021)	Implementasi <i>Progressive Web Apps</i> (PWA) pada <i>Repository E-Portofolio</i> Mahasiswa	Sering kali data-data terkait aktivitas-aktivitas tersebut sulit ditemukan ketika dibutuhkan, maka dari itu dibutuhkan sebuah repository yang dapat menghimpun informasi tersebut	<i>Progressive Web Apps</i> , <i>Framework Laravel</i> , <i>Service Worker</i> , <i>Push Notification</i> , <i>PHP</i> , <i>MySQL</i>	Hasil pengujian menunjukkan sistem sudah berjalan normal, mudah digunakan, dan memenuhi kriteria progressive web apps seperti dapat dijalankan secara offline dan dapat diakses melalui home screen
Risky Aditya, 2023 (DIAJUKAN)	Implementasi Teknologi <i>Progressive Web Apps</i> Dan <i>Laravel</i> Pada Sistem Estimasi Biaya Pembuatan Kemeja (Studi Kasus: Risky Tailor)		<i>Progressive Web Apps</i> Dan <i>Framwork Laravel</i>	Diharapkan, dibangunnya sebuah sistem dengan teknologi <i>Progressive Web Apps</i> (PWA) dan <i>Laravel</i> untuk mengestimasi biaya pembuatan kemeja secara akurat dan efektif pada Tailor Risky

2.2 Dasar Teori

2.2.1. Menjahit (Tailor)

Menjahit adalah pekerjaan menyambung kain, bulu, kulit binatang, dan bahan-bahan lain yang bisa dilewati jarum jahit dan benang. Menjahit dapat dilakukan dengan tangan memakai jarum tangan atau dengan mesin jahit. Orang yang bekerja menjahit pakaian disebut dengan penjahit. Dalam jahit-menjahit benang dan jarum ditusuk ke kain dan membuat berbagai bentuk jahitan sehingga dikenal berbagai jenis tusuk dan pola. Menjahit sebagian besar dilakukan menggunakan mesin jahit. Di industri garmen, menjahit sebagian besar dilakukan memakai mesin jahit. Di rumah, orang menjahit memakai jahit tangan atau mesin jahit. Tiffany Angelia Surya (2017).

Menjahit adalah pekerjaan menyambung kain, bulu, kulit binatang, dan bahan-bahan lain yang bisa dilewati jarum jahit dan benang. Menjahit dapat dilakukan dengan tangan memakai jarum tangan atau dengan mesin jahit (Wikipedia). Orang yang bekerja menjahit pakaian disebut dengan penjahit. Dalam jahit-menjahit benang dan jarum ditusuk ke kain dan membuat berbagai bentuk jahitan sehingga dikenal berbagai jenis tusuk dan pola. Hasil dari menjahit dapat berupa pakaian, tirai, kasur sprai, taplak, Kain berupa layar, bendera, tenda, sepatu, tas, dan sampul buku. Menjahit sebagian besar dilakukan menggunakan mesin jahit. Di industri garmen, menjahit sebagian besar dilakukan memakai mesin jahit. Di rumah, orang menjahit memakai jahit tangan atau mesin jahit.

Pekerjaan ringan yang melibatkan jahit-menjahit di rumah misalnya membetulkan jahitan yang terlepas, pakaian, atau memasang kancing yang terlepas. Sebagai seni kriya, orang menjahit untuk membuat saputangan, serbet, bordir, hingga boneka isi dan kerajinan perca. Dan dalam kegiatan menjahit ada banyak jenis menjahit yaitu menjahit baju, sepatu, tas, merajut, menyulam, membordir. (Surya, T. A., Pujiraharjo, Y., & Syarif, E. B. 2017)

2.2.2. Risky Tailor

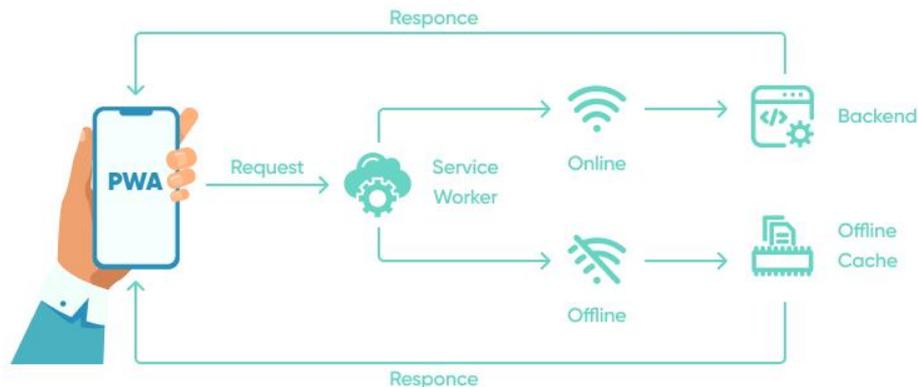
Risky Tailor merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang pembuatan pakaian, khususnya spesialisasi dalam pembuatan kemeja. Perusahaan ini berlokasi di Pasar Tanjung Jaya, Kecamatan Bangunrejo, Kabupaten Lampung Tengah, Lampung. Sebagai penjahit profesional, Risky Tailor tidak hanya menciptakan pakaian dengan desain yang menarik, tetapi juga memberikan layanan penyesuaian dan kustom sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pelanggan. Fokus utama perusahaan adalah memberikan kualitas tinggi dalam setiap produk yang dihasilkan, menciptakan pakaian yang tidak hanya stylish tetapi juga sesuai dengan standar kenyamanan. Dengan menghadapi tantangan dalam mengestimasi biaya produksi dengan tingkat harga yang terjangkau, Risky Tailor berkomitmen untuk mengoptimalkan keuntungan bisnisnya di tengah pertumbuhan terus-menerus dalam industri pembuatan pakaian kemeja.

2.2.3. *Progressive Web Apps (PWA)*

Progressive Web Apps (PWA) adalah konsep penerapan pembuatan *website* yang menerapkan teknologi *service worker*, *web manifest*, dan *cache API*

(L. Adi, R. J. Akbar, and W. N. Khotimah. 2018) Dengan membangun aplikasi menggunakan konsep PWA akan membuat aplikasi web berjalan di berbagai platform seperti *website*, *desktop*, dan *platform mobile* atau *Android*, PWA sendiri memiliki berbagai keunggulan seperti:

1. PWA memiliki sifat aplikasi *native* layaknya *Android*, tetapi tidak memerlukan spesifikasi *hardware* yang tinggi dalam membuatnya.
2. PWA dapat mempercepat proses pembuatan *website* dan mengurangi beban server.
3. PWA dapat berfungsi secara *offline*, Tidak seperti *website* yang tidak dapat diakses jika tidak ada koneksi internet.
4. PWA sudah banyak digunakan di perusahaan besar seperti Twitter, Facebook, Bukalapak, Tokopedia, dan sebagainya.



Gambar 2.1 PWA Architecture

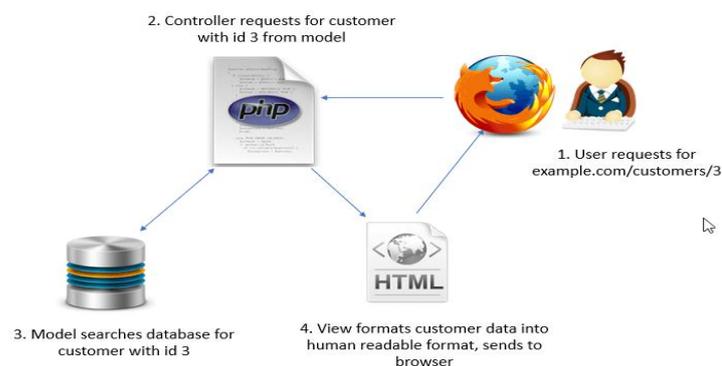
Proses instalasi PWA sangat mudah, hanya dengan mengakses *website* PWA yang diinginkan kemudian memilih opsi *install*, maka *icon* aplikasi PWA akan muncul di *home screen* (W. D. Astika, A. H. Brata, and K. C. Brata.2019). Sebuah aplikasi PWA harus dibuat seringan mungkin agar dapat menghasilkan pengalaman pengguna dengan baik, agar *website* tidak melakukan proses loading terlalu lama. Berbagai cara dapat dilakukan dalam meningkatkan performa PWA di antaranya dengan memperkecil ukuran gambar yang digunakan pada *website*.

2.2.4. Framwork Laravel

Laravel adalah *framework* pembuatan *website* yang dibuat oleh Taylor Otwell yang dibangun dengan konsep MVC (*Model-View-Controller*), dan dilengkapi juga *command line tool* yang bernama “Artisan” yang bisa digunakan untuk *packaging bundle* dan instalasi *bundle* melalui *command prompt* (N. Rahmawati and H. Mulyono. 2018) *Laravel* dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP yang cukup populer di Indonesia. Selain itu Jika dibandingkan

dengan *framework* PHP lainnya *Laravel* memiliki banyak keunggulan seperti: *auth scaffolding* yang memudahkan pembuatan fitur login dan *register* secara otomatis tanpa harus menulis kode program, dan *Eloquent Orm* untuk mengelola *database* tanpa menggunakan bahasa SQL, dan cocok untuk membuat layanan *restfull* API dan *Repository online* (L. Adi, R. J. Akbar, and W. N. Khotimah. 2018)

Controller menerima permintaan dari pengguna lalu berinteraksi dengan model database jika perlu kemudian mengembalikan hasilnya kembali ke *browser* dalam bentuk kode HTML yang ditafsirkan oleh *browser* menjadi format yang dapat dibaca manusia dan ditampilkan kepada pengguna. (Techfor.id, 2020)



Gambar 2.2 Konsep MVC

2.2.5. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem yang tujuannya menghasilkan informasi. Sebagai suatu sistem, untuk dapat memahami sistem informasi, akan lebih baik jika konsep dari sistem itu dipahami terlebih dahulu. Demikian juga sebagai sistem penghasil informasi, maka konsep informasi perlu dipahami terlebih dahulu (Saputra, 2015).

2.2.6. MySQL

Menurut Arief (2011d:152) “MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi *web* yang menggunakan database sebagai sumber dan pengolahan datanya”.

Menurut Adi Nugroho (2011) MySQL (*My Structured Query Language*) adalah: “Suatu sistem basis data *relation* atau *Relational Database management System* (RDBMS) yang mampu bekerja secara cepat dan mudah digunakan MySQL juga merupakan program pengakses database yang bersifat jaringan, sehingga dapat digunakan untuk aplikasi multi *user* (banyak pengguna). MySQL didistribusikan gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*). Dimana setiap program bebas menggunakan MySQL namun tidak bisa dijadikan produk turunan yang dijadikan *closed source* atau komersial”.

MySQL merupakan database yang pertama kali didukung oleh bahasa pemrograman *script* untuk internet (PHP dan Perl). MySQL dan PHP dianggap sebagai pasangan *software* pembangun aplikasi *web* yang ideal. MySQL lebih sering digunakan untuk membangun aplikasi berbasis web, umumnya pengembangan aplikasinya menggunakan bahasa pemrograman *script* PHP.