

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Pada tinjauan pustaka, peneliti melihat dan menelaah beberapa penelitian yang dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya yang memiliki keterkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan saat ini. Dengan demikian, peneliti dapat mendapatkan rujukan serta pembandingan agar penelitian yang dilakukan saat ini dapat lebih terarah.

Berikut ini adalah beberapa penelitian terdahulu yang digunakan oleh peneliti dalam membuat tinjauan pustaka.

Penelitian yang dilakukan oleh Kezaldo dan Sony Abriantoro. (2021) dengan judul Perancangan Sistem Informasi Pengrekrutan Anggota Bem Berbasis Web Di Institut Bisnis Muhammadiyah Bekasi, menggunakan teknologi *XAMPP*, *PHP*, *MySQL* dan menghasilkan Sistem Informasi Rekrutmen Anggota Baru Badan Eksekutif Mahasiswa (*RAB*) *Online* Berbasis Web yang dapat. Memudahkan anggota BEM dan calon anggota baru untuk mengetahui jadwal kegiatan secara langsung dari website organisasi untuk calon anggota baru untuk mengetahui jadwal kegiatan secara langsung dari website organisasi untuk memudahkan calon anggota baru untuk melakukan pendaftaran secara *online* dimana saja dan kapan saja.

Penelitian yang dilakukan oleh Ichwan Sholihindan Fenty Ariyani. (2023) dengan judul Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Anggota Baru Berbasis Web Pada UKMI Ar-Rahman Universitas Teknokrat Indonesia,

menggunakan teknologi *Java Script, framework CodeIgniter 4, MySQL* dan menghasilkan web yang bertujuan untuk menyebarkan informasi seputar kegiatan yang diadakan oleh UKMI Ar-Rahman serta pengelolaan data pendaftaran yang dapat diakses melalui web *browser*.

Penelitian yang dilakukan oleh Eka Choliviana dan Lies Yulianto. (2013), dengan judul Pembuatan Sistem Pendaftaran Anggota Secara *Online* Pada Organisasi Himpunan Mahasiswa Islam (Hmi) Kabupaten Pacitan, menggunakan teknologi *PHP, Java Script* dan menghasilkan sistem pendaftaran anggota secara *on-line* pada Organisasi HMI Kabupaten Pacitan dan mempermudah penyampaian kepada masyarakat khususnya mahasiswa dalam mengakses informasi tentang pendaftaran anggota pada Organisasi HMI Kabupaten Pacitan

Penelitian yang dilakukan oleh Dewi Fatmarani Suriyanto, Shasa Inayah Vega, Nafil Rizqullah Rajab, A. Arianugerah Ilham, Della Fadhilatunisa.(2023), dengan judul Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Pada SMA Makassar Berbasis Website, menggunakan *PHP, MySQL* dan menghasilkan platform pendaftaran siswa baru berbasis web yang memungkinkan para calon siswa dan wali murid untuk memperoleh informasi tentang pendaftaran, persyaratan, dan jadwal ujian secara *online* melalui situs web sekolah. Mereka dapat mendaftar melakukan pendaftaran secara daring dengan mengisi formulir pendaftaran dan mengunggah dokumen-dokumen yang diperlukan persyaratan seperti foto, pembayaran, kartu keluarga, dan transkrip nilai.

Penelitian yang dilakukan oleh Adi Pramana Putra, Dani Anggoro, Guna Yanti K. S. Seregar.(2022), dengan judul Sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis web Pada smp negeri 11 tulang bawang barat menggunakan *MySQL, XAMPP, dan PHPMyAdmin* dan menghasilkan sebuah website sistem informasi penerimaan siswa baru serta penerapan metode *waterfall* pada sistem informasi penerimaan siswa baru pada SMP Negeri 11 Tulang Bawang Barat. Dengan penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat kepada petugas penerimaan siswa baru dan kepada calon siswa agar lebih mudah dalam proses pendaftaran siswa baru pada SMP Negeri 11 Tulang Bawang Barat.

Untuk skripsi saya dengan judul Implementasi *Flutter* Web Untuk Pendaftaran Organisasi Mahasiswa: Studi Kasus Pada Organisasi Mahasiswa: Studi Kasus Pada Universitas Teknologi Digital Indonesia, menggunakan teknologi *Flutter web, firebase* dan menghasilkan web yang dibangun menggunakan *flutter* yang bertujuan untuk memberi akses pendaftaran kepada mahasiswa yang ini menjadi anggota HIMAFORKA di Universitas Teknologi Digital Indonesia dan memberikan informasi-informasi mengenai HIMAFORKA

Perbedaan dari penelitian saya, saya membuat web dengan menggunakan *flutter* yang mana data base menggunakan *firebase* dan studi kasus yang saya ambil berasal dari Organisasi HIMAFORKA yang berada di kampus Universitas Teknologi Digital Indonesia

Tinjauan pustaka diatas dituangkan dalam tabel berikut :

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka

Penulis	Judul	Teknologi	Interface	Hasil
Kezaldo, Sony Abriantoro (2021)	Perancangan Sistem Informasi Pengrekrutan Anggota Bem Berbasis Web Di Institut Bisnis Muhammadiyah Bekasi	<i>XAMPP, PHP, MySQL</i>	Web	Sistem Informasi Rekrutmen Anggota Baru Badan Eksekutif Mahasiswa (RAB) Online Berbasis Web yang dapat Memudahkan anggota BEM dan calon anggota baru untuk mengetahui jadwal kegiatan secara langsung dari website organisasi untuk memudahkan calon anggota baru untuk melakukan pendaftaran secara <i>online</i> dimana saja dan kapan saja.
Ichwan Sholihin, Fenty Ariyani (2023)	Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Anggota Baru Berbasis Web Pada UKMI Ar-Rahman Universitas Teknokrat Indonesia	<i>Java Script, framework CodeIgniter 4, MySQL</i>	Web	Web yang bertujuan untuk menyebarkan informasi seputar kegiatan yang diadakan oleh UKMI Ar-Rahman serta pengelolaan data pendaftaran yang dapat diakses melalui web <i>browser</i> .
Eka Choliviana, Lies Yulianto (2013)	Pembuatan Sistem Pendaftaran Anggota Secara <i>Online</i> Pada Organisasi Himpunan Mahasiswa Islam (Hmi) Kabupaten Pacitan	<i>PHP, Java Script</i>	Web	Menghasilkan sistem pendaftaran anggota secara <i>on-line</i> pada Organisasi HMI Kabupaten Pacitan dan mempermudah penyampaian kepada masyarakat khususnya mahasiswa dalam mengakses informasi tentang pendaftaran anggota pada Organisasi HMI Kabupaten Pacitan
Dewi Fatmarani Suriyanto, Shasa Inayah Vega, Nafil Rizqullah Rajab, A. Arianugerah Ilham, Della Fadhilatunisa	Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Pada SMA Makassar Berbasis Website	<i>PHP, MySQL</i>	Web	Menghasilkan platform pendaftaran siswa baru berbasis web yang memungkinkan para calon siswa dan wali murid untuk memperoleh informasi tentang pendaftaran, persyaratan, dan jadwal ujian secara <i>online</i> melalui situs web sekolah. Mereka dapat mendaftar melakukan

Penulis	Judul	Teknologi	Interface	Hasil
				pendaftaran secara daring dengan mengisi formulir pendaftaran dan mengunggah dokumen-dokumen yang diperlukan persyaratan seperti foto, pembayaran, kartu keluarga, dan transkrip nilai.
Adi Pramana Putra, Dani Anggoro, Guna Yanti K. S. Seregar	Sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis web Pada smp negeri 11 tulang bawang barat	<i>MySQL, XAMPP, dan PHPMyAdmin</i>	Web	Penelitian ini menghasilkan sebuah website sistem informasi penerimaan siswa baru serta penerapan metode <i>waterfall</i> pada sistem informasi penerimaan siswa baru pada SMP Negeri 11 Tulang Bawang Barat. Dengan penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat kepada petugas penerimaan siswa baru dan kepada calon siswa agar lebih mudah dalam proses pendaftaran siswa baru pada SMP Negeri 11 Tulang Bawang Barat.
Usulan Made Arya Putra Wibawa	Implementasi <i>Flutter</i> Web Untuk Pendaftaran Organisasi Mahasiswa: Studi Kasus Pada Universitas Teknologi Digital Indonesia	<i>Flutter web, firebase</i>	Web	Web yang dibangun menggunakan <i>flutter</i> yang bertujuan untuk memberi akses pendaftaran kepada mahasiswa yang ini menjadi anggota HIMAFORKA di Universitas Teknologi Digital Indonesia dan memberikan informasi-informasi mengenai HIMAFORKA

2.2 Dasar Teori

Dasar teori merupakan landasan atau pemahaman yang menjadi dasar dalam suatu studi atau penelitian. Pada dasar teori, akan dijelaskan pemahaman yang terkait dengan penelitian dengan sumber yang jelas.

2.2.1 Mahasiswa

Mahasiswa adalah individu yang sedang mengikuti program studi di perguruan tinggi, biasanya di universitas atau institut, dengan tujuan untuk mendapatkan gelar akademik tertentu. Mahasiswa dapat berasal dari berbagai latar belakang dan perspektif, tetapi semuanya memiliki keinginan yang sama untuk memperluas pengetahuan dan ketrampilan di bidang yang telah dipilih.

2.2.2 Flutter

Flutter adalah *framework open source* yang dikembangkan dan didukung oleh *google*, digunakan untuk membangun antarmuka pengguna (UI) aplikasi untuk beberapa *platform* dengan *codebase* tunggal. *Flutter* menyederhanakan proses pembuatan UI yang konsisten dan menarik untuk aplikasi di enam *platform* yang didukungnya, yaitu *iOS*, *Android*, *web*, *Windows*, *MacOS*, dan *Linux*. *Flutter* menggunakan bahasa pemrograman *dart* dan menyediakan *widget* yang dapat dikustomisasi dengan mudah. *Flutter* me-render *widget* menggunakan mesin grafisnya sendiri alih-alih mengandalkan *widget* bawaan *platform*, sehingga tampilan dan nuansa aplikasi *flutter* akan serupa di seluruh *platform*. *Flutter* hadir dengan katalog *widget* yang lengkap dan didukung oleh komunitas sumber terbuka yang

aktif. *Google* telah menulis dokumentasi dan tutorial ekstensif di situs *flutter* dan menyponsori tantangan developer. *Flutter* membantu Anda membangun bagian-bagian dari aplikasi yang dilihat pengguna, sedangkan *AWS Amplify* dan *Amplify flutter* dapat membantu Anda menyelesaikan kebutuhan backend aplikasi Anda.

2.2.3 Dart

Dart merupakan bahasa pemrograman yang memiliki orientasi pada objek dan memiliki *syntax* yang mirip dengan *C++*, *Java*, atau *Javascript*. Tujuan *google* membuat bahasa pemrograman ini adalah untuk membangun aplikasi seluler dan desktop. *Dart* dapat digunakan untuk membuat aplikasi seluler, mendesain situs, dan menulis kode *software* untuk desktop. *Dart* menyediakan *Dartpad* untuk digunakan tanpa install atau konfigurasi apa pun. *Dart* merupakan pilihan yang tepat untuk membangun aplikasi *real-time* karena stabilitasnya. Selain itu, *dart* menyediakan dukungan kompilasi dari AOT dan JIT, yang membuat kode di *dart* lebih menarik.

2.2.4 Website

Website adalah kumpulan halaman web yang saling terkait dan dapat diakses melalui internet. Halaman web tersebut berisi informasi, seperti teks, gambar, video, atau animasi. Website dapat digunakan untuk berbagai keperluan, seperti bisnis, pendidikan, hiburan, dan lainnya.

2.2.5 Firebase

Firebase adalah *Backend as a Service* (BaaS) yang menyediakan beragam *tools* dan layanan untuk membantu developer mengembangkan

suatu aplikasi (web dan mobile) dengan lebih cepat. *Firebase* sebagai *BaaS* akan mengurus segala hal mengenai backend seperti database, authentication, hosting, API dan lainnya. Dengan bantuan *firebase*, developer bisa lebih fokus membangun bagian *front-end* aplikasi.

2.2.6 REST API

Antarmuka Program Aplikasi (API) menentukan aturan yang harus Anda ikuti untuk berkomunikasi dengan sistem perangkat lunak lain. Developer mengekspos dan membuat API sehingga aplikasi lain dapat berkomunikasi dengan aplikasinya secara terprogram.