

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Sebelum melakukan penelitian, penulis mencari beberapa jurnal penelitian sebelumnya yang dapat menjadi referensi dalam melakukan penelitian ini. Referensi yang dimaksud dapat berupa bacaan atau data yang berisi teori, metode, atau hasil dari penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan topik penelitian ini. Adapun alasan penulis mengumpulkan referensi dari jurnal penelitian sebelumnya agar bisa mendapatkan gambaran dari penelitian yang akan dilakukan dan dapat membandingkan dengan hasil penelitian yang sebelumnya sehingga bisa mengembangkan suatu hal baru.

Rahmawati Erwin dan Susafa'ati melakukan sebuah penelitian pada tahun 2018 dengan judul "Sistem Informasi Komunitas Minang Dengan Metode *Waterfall* Berbasis Web". Dalam penelitian ini, peneliti membangun sebuah sistem informasi yang dapat digunakan sebagai media untuk berkomunikasi masyarakat Minang yang ada di Jakarta. Sistem ini dibangun menggunakan *Macromedia Dreamweaver CS6* dengan bahasa pemrograman PHP. Sistem ini menyediakan akses ke pengguna untuk melihat informasi mengenai komunitas, kajian Islami, artikel, galeri, pengumuman, dan forum komunitas [4].

Rita Yunida, Ronal Watrianthos, dan Marnis Nasution melakukan sebuah penelitian pada tahun 2019 dengan judul "Sistem Informasi Seleksi Penerimaan Beasiswa PTN Siswa/I Labuhanbatu Berbasis Web". Dalam penelitian ini, peneliti merancang dan membangun sebuah sistem informasi yang digunakan untuk mempermudah proses pendaftaran dan seleksi penerimaan beasiswa PTN di Labuhanbatu. Sistem yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP. Sistem ini mampu menghasilkan laporan data siswa yang lulus seleksi beasiswa dan mempermudah penginputan data-data yang sifatnya baru. Dari hasil penerapan pada Kantor Kesra Setdakab Labuhanbatu, sistem ini mampu mengatasi permasalahan pada sistem yang lama, yaitu sistem ini lebih cepat dan akurat dalam memberikan informasi ke pengguna [5].

Reza Maulana, Yoki Firmansyah, dan Hairil melakukan sebuah penelitian pada tahun 2019 dengan judul “Sistem Informasi Pelayanan Donatur Pada Komunitas 1000 Guru Kalimantan Barat Berbasis Website”. Dalam penelitian ini, peneliti membangun sebuah sistem informasi donasi yang dapat mempermudah para donatur dalam melakukan pendaftaran dan pengecekan donasi serta mempermudah anggota 1000 guru dalam mengecek dan merekap data donatur sehingga laporan keuangan menjadi lebih transparan dan dapat dipercaya oleh donatur. Sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Dalam sistem ini, proses pembayaran atau memberikan donasi masih dilakukan secara manual tanpa menggunakan *payment gateway* [6].

Sartika Muhammad Hadi dan Abjan Samad melakukan sebuah penelitian pada tahun 2019 dengan judul “Sistem Informasi Pengolahan Data Bantuan Beasiswa Siswa Miskin (BSM) Pada Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Maluku Utara”. Dalam penelitian ini, peneliti mengembangkan sebuah sistem informasi pengolahan data bantuan beasiswa sehingga dapat menghasilkan data dengan lebih cepat, tepat, akurat dan bermanfaat. Sistem ini dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic 6.0*. Sistem ini digunakan untuk mengelola data dan membuat laporan mengenai penerima beasiswa siswa miskin yang kemudian disimpan dalam *database* [7].

Agustinus Rendi Walewowan, Willy Sudiarto Raharjo, dan Gloria Virginia melakukan sebuah penelitian pada tahun 2020 dengan judul “Pembangunan *Dashboard* Beasiswa dan Pinjaman Program Studi Informatika UKDW”. Dalam penelitian ini, peneliti merancang sebuah *dashboard* beasiswa dan pinjaman dengan menggunakan metode *prototyping*. Peneliti merancang sebuah *dashboard* yang menampilkan beberapa informasi yang berkaitan dengan beasiswa dan pinjaman di program studi Informatika UKDW, seperti persentase mahasiswa Informatika yang telah melunasi dan meminjam pinjaman di biro 3 dan jumlah mahasiswa Informatika yang mendapatkan beasiswa. Rancangan sistem ini juga memiliki beberapa fungsi utama, yaitu pencarian data, detail informasi yang tersaji dalam bentuk *chart* dan *reporting* [8].

Agustina Mardeka Raya, Hamidah, Kiswanto, dan Elly Yaniarti melakukan sebuah penelitian pada tahun 2021 dengan judul “Penerapan Model *Waterfall* Pada Sistem Informasi Beasiswa Berbasis Web”. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi berbasis web yang dikembangkan menggunakan metode waterfall. Sistem yang dibangun digunakan untuk mempermudah mahasiswa dalam mendapatkan informasi beasiswa dan membantu bagian kemahasiswaan dalam mengelola data pendaftar beasiswa. Dari hasil penerapan pada STMIK Atma Luhur, sistem ini mampu meningkatkan kinerja dari proses pelayanan bagian kemahasiswaan dalam pelayanan pendaftaran beasiswa [9].

Yesi Puspita Dewi dan Mepa Kurniasih melakukan sebuah penelitian pada tahun 2021 dengan judul “Pembuatan Website Berbasis Pemrograman PHP Pada Komunitas *Exclusive Pumping* Mama Indonesia”. Dalam penelitian ini, peneliti membangun sebuah sistem informasi yang digunakan untuk menyampaikan informasi mengenai kegiatan atau *sharing* pengetahuan dari pengurus maupun anggota sekaligus sebagai alat sosialisasi mengenai ASI eksklusif, *pumping*, dan *parenting*. Sistem yang dikembangkan ini berbasis web dan menggunakan bahasa pemrograman PHP [10].

Julyanto Wijaya dan Yemima Monica Geasela melakukan sebuah penelitian pada tahun 2021 dengan judul “Pembangunan Aplikasi Beasiswa Universitas XYZ Dengan Metode *Electre*”. Dalam penelitian ini, peneliti membangun sebuah sistem informasi yang memiliki aplikasi seleksi beasiswa sehingga dapat mempermudah kerja unit pusat kegiatan kemahasiswaan dalam memproses data-data calon pelamar. Aplikasi seleksi yang dibangun oleh peneliti menggunakan metode *ELECTRE* dan mampu memberikan rekomendasi mahasiswa yang membutuhkan beasiswa [11].

Muhammad Maulana Al Farichi Prawiranegara dan I Gusti Lanang Putra Eka Prisma melakukan sebuah penelitian pada tahun 2021 dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi *Equity Crowdfunding* Syariah untuk Usaha Mikro Kecil Menengah berbasis *Website* menggunakan *Payment Gateway Midtrans* dengan *Framework Laravel*”. Dalam penelitian ini, peneliti merancang dan membangun *platform equity crowdfunding* syariah berbasis *website* dengan

memanfaatkan *payment gateway Midtrans* untuk memudahkan proses transaksi. Aplikasi yang dikembangkan ini berbasis web dengan menggunakan *framework Laravel*. Penggunaan *payment gateway Midtrans* dalam penelitian ini digunakan untuk proses transaksi pembayaran investasi [12].

Dian Agustini, Muthia Farida, Mayang Sari, dan Muhammad Edya Rosadi melakukan sebuah penelitian pada tahun 2022 dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Beasiswa (Studi Kasus: Uniska Mab Banjarmasin)”. Dalam penelitian ini, peneliti merancang sistem informasi beasiswa untuk mengelola data calon penerima beasiswa dan mempunyai fasilitas penyimpanan *file* digital. Rancangan sistem ini memiliki beberapa fitur, seperti pengelolaan data beasiswa, data usulan calon penerima beasiswa, mencetak laporan beasiswa dan kartu ujian tahfiz, menampilkan hasil ujian tahfiz [13].

Muhammad Helmi Satria Fedianto dan Eka Prakarsa Mandyartha melakukan sebuah penelitian pada tahun 2022 dengan judul “Pembuatan *Website Crowdfunding* Terintegrasi *Payment Gateway* Menggunakan *Vue.js*”. Dalam penelitian ini, peneliti membangun sebuah halaman website donasi dengan menggunakan *framework Vue.js*. *Website* yang dibangun diberi nama BeriRezeki dan menggunakan *Midtrans* sebagai *payment gateway* yang digunakan dalam fitur pembayaran. Selain itu halaman website ini juga mengimplementasikan *progressive web app* sehingga dapat memberikan pengalaman akses yang lebih baik di telepon genggam [14]. Nurul Fauziah, Fajar Darmawan, dan Wanda Gusdya juga melakukan penelitian yang serupa dengan judul “Integrasi *Payment Gateway* Untuk Donasi Menggunakan *Framework Flutter* (Studi Kasus Donasi HMTIF UNPAS)”. Adapun perbedaan penelitian ini dengan yang sebelumnya, yaitu aplikasi yang dikembangkan ini menggunakan *framework Flutter* dan berbasis mobile [15].

Faisal Akib, Asrul Azhari Muin, dan Nasrah melakukan sebuah penelitian pada tahun 2022 dengan judul “Rancang Bangun Sistem Registrasi Beasiswa Pemerintah Daerah Berbasis Web”. Dalam penelitian ini, peneliti merancang sebuah sistem berbasis web yang mampu mempermudah mahasiswa dalam melakukan registrasi beasiswa dimanapun secara cepat. Dalam sistem ini,

pengecekan kelengkapan berkas calon penerima beasiswa dilakukan secara manual, yaitu diperiksa oleh pegawai Pemda. Selain itu sistem ini juga dapat menampilkan hasil seleksi beasiswa [16].

Suwarti dan Catriwati melakukan sebuah penelitian pada tahun 2021 dengan judul “Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa Berbasis Web”. Dalam penelitian ini, peneliti mengembangkan sebuah sistem informasi yang memfasilitasi proses untuk memasukkan data (*input data*), mengubah data (*update data*), menghapus data (*delete data*), tampilkan data (*view data*) dan pencarian data (*search data*). Sistem yang dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *PHP*. Hasil dari penelitian didapatkan bahwa sistem yang dibangun meningkatkan efisiensi waktu dan efektifitas kerja bagi Wadir III Bidang Kemahasiswaan untuk mengelola data beasiswa dan mengelola data permohonan beasiswa agar beasiswa dapat disalurkan tepat pada sasarannya. Sistem juga telah dapat membantu mahasiswa dalam mengajukan permohonan beasiswa secara online, memperoleh informasi tentang tawaran beasiswa, informasi profil donatur, informasi profil mahasiswa penerima beasiswa [17].

Arkin Eliezer Julijanto, Stephanie Pamela Adithama, dan Suryanti Ch. Melakukan sebuah penelitian pada tahun 2022 dengan judul “Pembangunan Sistem Informasi Komunitas Ikatan Dosen Katolik Indonesia Berbasis *Website*”. Dalam penelitian ini, peneliti membangun sebuah sistem informasi berbasis web yang digunakan untuk melakukan proses pendaftaran anggota, pengelolaan anggota, pencetakan kartu anggota serta pencatatan aktivitas tridharma perguruan tinggi. Sistem ini dikembangkan dengan menggunakan konsep *split stack* dengan menggunakan *framework Laravel* dan *React.js* [18].

**Tabel 1. 1 Perbandingan Penelitian**

<b>Peneliti</b>	<b>Reza Maulana, Yoki Firmansyah, dan Hairil [6]</b>	<b>Sartika Muhammad Hadi dan Abjan Samad [7]</b>	<b>Suwarti dan Catriwati [17]</b>	<b>Arkin Eliezer Julijanto [18]</b>	<b>Patricia Devita Samara*</b>
<b>Objek Penelitian</b>	Komunitas 1000 Guru Kalimantan Barat	Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Maluku Utara	AMIK Tri Dharma Pekanbaru	Komunitas Ikatan Dosen Katolik Indonesia	KAMAJAYA <i>Scholarship</i>
<b>Bahasa Pemrograman</b>	PHP	<i>Visual Basic 6.0</i>	PHP	PHP, Javascript	PHP, Javascript
<b>Framework</b>	-	-	-	Laravel, React.js	Laravel, Vue.js
<b>Platform</b>	Web	Web	Web	Web	Web
<b>Menerapkan <i>progressive web app</i></b>	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Ya
<b>Menerapkan <i>split stack</i></b>	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Ya

<b>Menggunakan fitur <i>Whatsapp notification</i></b>	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Ya
---	-------	-------	-------	-------	----

\*sedang dalam proses penelitian

