

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Dalam melaksanakan kegiatan penelitian ini, peneliti telah melakukan beberapa tinjauan pustaka sebagai landasan yang digunakan dalam rujukan pelaksanaan penelitian. Tinjauan pustaka merupakan data dan informasi yang telah ditemukan sebelumnya melalui proses penelitian sebelumnya yang disusun dalam berbagai macam bentuk dokumentasi seperti jurnal, *website*, maupun buku-buku. Penyusunan tinjauan pustaka dalam penelitian dilakukan supaya mendapatkan gambaran penelitian yang akan dilakukan serta relevan dengan penelitian-penelitian yang sebelumnya pernah dilakukan. Tinjauan pustaka juga akan menghindari dari praktik plagiat yang pernah dilakukan. Berikut ini adalah tinjauan pustaka dari beberapa penelitian yang pernah dilakukan oleh peneliti terdahulu yang membahas mengenai rancang bangun sistem informasi Peserta Didik Baru.

Penelitian yang dilaksanakan oleh Rizaldi Hikmah Alim, Oman Komarudin, dan Carudin dengan judul penelitian "Perancangan Desain UI/UX Pada *Website* SMAN 5 Karawang Dengan Metode *User Centered Design*" Penelitian ini merupakan respons terhadap kebutuhan akan aksesibilitas informasi yang lebih baik bagi siswa, guru, dan masyarakat sekitar terkait SMAN 5 Karawang, serta upaya untuk meningkatkan promosi sekolah melalui *platform website*. Dengan menerapkan metode *User Centered Design (UCD)*, langkah awal dilaksanakan dengan melaksanakan survei langsung kepada calon pengguna untuk memahami kebutuhan mereka secara mendetail, yang kemudian diikuti dengan serangkaian wawancara untuk mengidentifikasi aspek-aspek krusial yang perlu diintegrasikan didalam desain *website*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwasanya pengembangan desain UI/UX telah berhasil mencapai beberapa tujuan utama, seperti menciptakan tampilan visual yang menarik, menyusun tata letak yang terstruktur dengan baik, serta memilih jenis huruf yang membuat teks lebih mudah dibaca dan dipahami oleh pengguna [10].

Penelitian yang dilaksanakan oleh Gabriella Wirasendy, Michael Bezaleel, dan Jasson Prestiliano tahun 2023 berjudul "Penggunaan *User Centered Design* Didalam Perancangan Antarmuka *Website* SMP Pangudi Luhur Ambarawa". Penelitian ini menitikberatkan pada perancangan antarmuka *website* yang bertujuan untuk meningkatkan fungsionalitasnya secara signifikan. Penelitian dilatarbelakangi oleh permasalahan yang terjadi pada antarmuka *website* yang masih belum optimal didalam mendukung kebutuhan penggunanya. Fokus utama penelitian ini yaitu orang tua siswa sebagai target pengguna utama, dengan tujuan untuk memastikan mereka bisa mengakses informasi sekolah dengan lebih mudah dan efisien. Dengan menerapkan pendekatan UCD, penelitian ini tidak hanya berhasil meningkatkan fungsionalitas antarmuka *website* secara praktis, tetapi juga berhasil memperbaiki interaksi antara sekolah dan orang tua siswa sebagai pemangku kepentingan utama. Hal ini mengindikasikan bahwasanya desain yang berpusat pada pengguna mampu menghasilkan solusi yang lebih relevan dan efektif didalam konteks pendidikan dan komunikasi institusi sekolah dengan masyarakatnya [11].

Penelitian yang dilaksanakan oleh Daffa Widoseno Ardras, Apriade Voutama, dan Taufiq Ridwan pada tahun 2023 berjudul "Perancangan UI/UX Berbasis *Website* Pada Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Di SMK Taruna Karya 1 Karawang". Penelitian ini dilatar belakangi oleh adopsi metode manual didalam Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) di SMK Taruna Karya 1 Karawang, yang meliputi penggunaan formulir manual dan *Google Form*. Metode ini sering kali rentan terhadap kesalahan pengisian dan menghadapi tantangan didalam pengolahan data yang efisien. Dengan menerapkan sistem PPDB berbasis *website*, penelitian ini bertujuan untuk mengurangi risiko kehilangan data dan memfasilitasi penyimpanan data secara otomatis tanpa memerlukan pengarsipan manual yang rumit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan PPDB berbasis *website* memberikan fleksibilitas yang signifikan didalam pelaksanaannya. Prosedur pendaftaran bisa diakses dengan mudah dari berbagai lokasi dan kapan saja, memungkinkan calon siswa dan orang tua untuk melaksanakan proses pendaftaran tanpa harus hadir secara fisik di sekolah. Selain itu, pengumuman dan

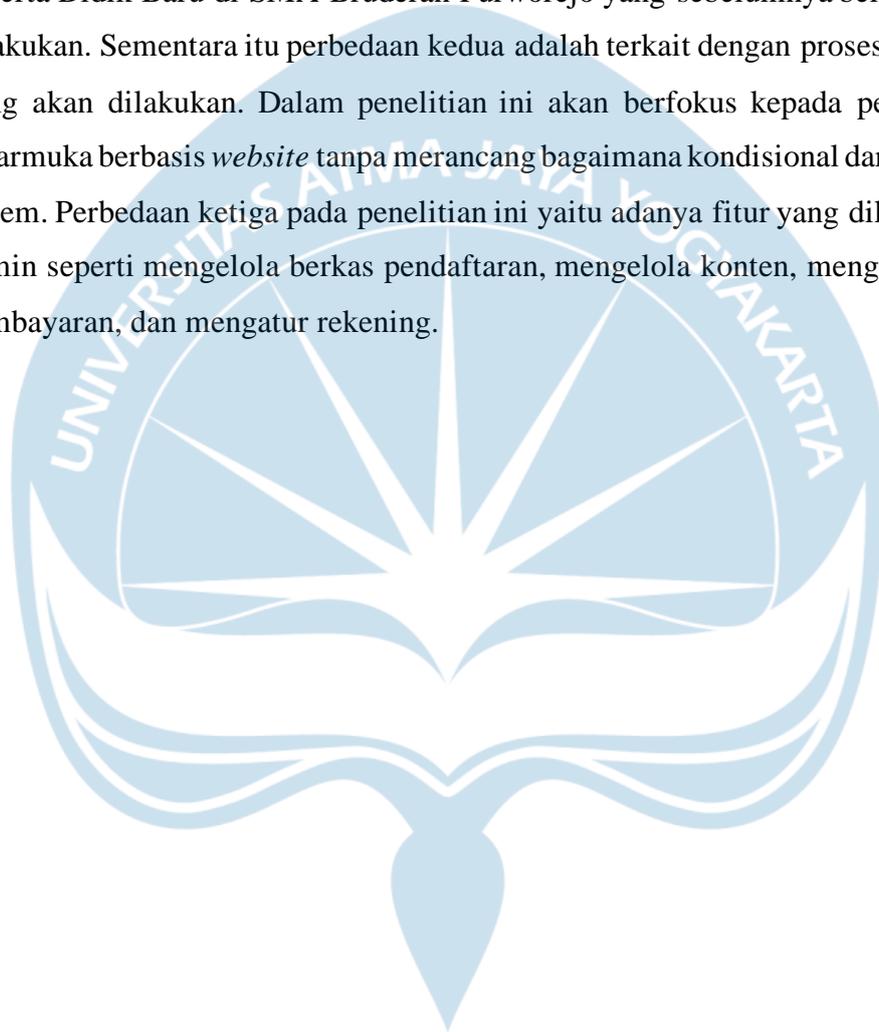
informasi terkait Penerimaan Siswa Baru bisa disebarakan secara lebih efektif dan cepat melalui *platform* digital ini, meningkatkan aksesibilitas informasi bagi seluruh pemangku kepentingan terkait. Dengan demikian, implementasi PPDB berbasis *website* tidak hanya mengoptimalkan efisiensi didalam manajemen data sekolah, tetapi juga memperluas aksesibilitas dan kemudahan bagi para calon siswa dan orang tua didalam proses pendaftaran. Pendekatan ini mencerminkan upaya untuk mengintegrasikan teknologi didalam konteks pendidikan guna meningkatkan transparansi, efisiensi, dan keterlibatan masyarakat didalam proses pendidikan di SMK Taruna Karya 1 Karawang [12].

Penelitian yang dilaksanakan oleh Merrieayu Puspita Hannah, Rizka Nur Kholiza, dan Kurniawan pada tahun 2024 berjudul "Perancangan UI/UX Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis *Website* Mempergunakan Metode *User Centered Design*". Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi berbagai masalah yang dihadapi oleh SMK Setianegara. Didalam upaya mencapai tujuan tersebut, penelitian ini mengadopsi metode pengembangan *User Centered Design (UCD)*. Pendekatan ini dimulai dengan melaksanakan wawancara mendetail kepada calon pengguna potensial, termasuk admin, guru, dan masyarakat umum, untuk memahami kebutuhan dan harapan mereka terhadap sistem yang akan dikembangkan. Selanjutnya, ide-ide yang terkumpul dari wawancara digunakan sebagai dasar untuk merancang *user flow* dan *sitemap*, serta mengembangkan desain UI melalui *wireframe* yang memvisualisasikan konsep secara konkret. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan perancangan UI/UX berbasis *website* yang diimplementasikan mampu diterima dengan baik oleh calon pengguna. Hal ini tercermin dari hasil positif didalam uji kegunaan (*usability testing*) yang menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi dari pengguna terhadap pengalaman interaksi dengan antarmuka yang baru. Skor dari uji kegunaan ini menjadi indikator bahwa desain yang dikembangkan mampu memenuhi kebutuhan fungsional dan estetika yang diharapkan, serta meningkatkan efisiensi pengguna didalam mempergunakan sistem. Dengan demikian, implementasi UCD didalam penelitian ini tidak hanya berhasil didalam merancang solusi yang relevan untuk mengatasi masalah yang ada di SMK Setianegara, tetapi juga menghasilkan

platform yang lebih responsif dan mudah digunakan oleh seluruh pengguna. Pendekatan ini menegaskan pentingnya memprioritaskan perspektif pengguna didalam proses pengembangan teknologi informasi, untuk memastikan bahwasanya hasil akhirnya tidak hanya memuaskan dari segi teknis, tetapi juga memberikan nilai tambah didalam pengalaman pengguna sehari-hari [13].

Penelitian yang dilaksanakan oleh Diki Ardi Junanda dan Yunita pada tahun 2023 berjudul "Perancangan UI/UX Pendaftaran Siswa Baru Dengan Metode *User Centered Design* Pada Sekolah SMP Islam Al-Muttaqin". Penelitian ini bertujuan untuk merancang antarmuka pengguna (UI/UX) berbasis *mobile* yang efisien dan mudah dimengerti, dengan tujuan utama untuk meningkatkan pengalaman pengguna yang optimal. Latar belakang penelitian ini didasari oleh pengamatan bahwa proses penerimaan siswa baru di SMP Islam Al-Muttaqin masih dilaksanakan secara manual, termasuk didalam hal penyampaian informasi, proses pendaftaran, pengelolaan, dan penyimpanan data yang memerlukan perbaikan didalam hal efisiensi dan akurasi. Metode pengembangan sistem yang diterapkan didalam penelitian ini yaitu *User Centered Design (UCD)*, yang dimulai dengan langkah awal berupa pemahaman mendetail terhadap kebutuhan dan preferensi pengguna. Proses ini melibatkan pengumpulan data dari *user persona* melalui wawancara dan observasi, yang kemudian digunakan untuk merancang *user flow*, *sitemap*, dan desain UI didalam bentuk *wireframe*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa desain yang dikembangkan berhasil mencapai tingkat kepuasan yang tinggi dari pengguna, sebagaimana tercermin dari hasil uji kegunaan (*usability testing*) yang menghasilkan skor 89 dengan kategori "*Excellent*". Dengan menerapkan pendekatan UCD, penelitian ini tidak hanya berhasil didalam merancang sistem informasi yang lebih responsif dan efisien untuk proses penerimaan siswa baru, tetapi juga menghasilkan antarmuka yang lebih intuitif dan mudah digunakan. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa integrasi teknologi *mobile* bisa memberikan solusi yang efektif didalam meningkatkan transparansi dan efisiensi proses administratif sekolah, serta meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan [14].

Berdasarkan dari tinjauan pustaka yang telah dijabarkan di atas, maka terdapat beberapa perbedaan penelitian antara penelitian yang sebelumnya dengan penelitian yang akan dilakukan. Perbedaan pertama adalah perbedaan dari studi kasus yang di ambil. Penelitian ini mengangkat studi kasus pada proses Pendaftaran Peserta Didik Baru di SMA Bruderan Purworejo yang sebelumnya belum pernah dilakukan. Sementara itu perbedaan kedua adalah terkait dengan proses penelitian yang akan dilakukan. Dalam penelitian ini akan berfokus kepada perancangan antarmuka berbasis *website* tanpa merancang bagaimana kondisional dari *database* sistem. Perbedaan ketiga pada penelitian ini yaitu adanya fitur yang dikelola oleh admin seperti mengelola berkas pendaftaran, mengelola konten, mengkonfirmasi pembayaran, dan mengatur rekening.



Tabel 2.1 Perbandingan Kajian Penelitian

No	Peneliti	Tahun	Tujuan	Metode	Hasil
1.	Rizaldi Hikmah, Oman Komarudin dan Carudin	2023	Melakukan perancangan UI/UX berbasis <i>website</i> pada SMA N 5 Karawang	<i>User Centered Design</i>	Hasilnya menunjukkan peningkatan yang signifikan, dengan skor SUS mencapai rating adjektiva " <i>best imaginable</i> " dan grade A untuk kategori " <i>acceptable</i> ". Hasil dari pengembangan desain UI/UX ini termasuk komponen seperti tampilan kompleks dan menarik, berbagai pilihan menu informasi, tata letak yang rapi dan nyaman, dan penggunaan <i>font</i> yang mudah dibaca.
2.	Gabriella Wirasendy Serbiadventa, Michael Bezaleel dan Jasson Prestiliano	2023	Melakukan perancangan antarmuka berbasis <i>website</i> SMP Pangudi Luhur Ambarawa	<i>User Centered Design</i>	Hasil dari perancangan ini menunjukkan bahwa dengan adanya desain antarmuka yang baru dapat meningkatkan kemudahan dalam penggunaan <i>website</i> dan dapat mempengaruhi pandangan pengguna menjadi lebih baik terhadap pihak sekolah.

No	Peneliti	Tahun	Tujuan	Metode	Hasil
3	Daffa Widoseno Ardras, Apriade Voutama, Taufiq Ridwan	2023	Merancang UI/UX Berbasis <i>Website</i> Pada Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Di SMK Taruna Karya 1 Karawang	<i>Design Thinking</i>	Penelitian ini menghasilkan 126 desain UI/UX berbasis <i>website</i> untuk admin Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) sekolah dan 23 desain untuk situs <i>website</i> Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) sekolah yang menjadi solusi atas masalah terkait pendaftaran siswa baru. Peneliti berhasil membuat <i>prototype</i> untuk kebutuhan <i>User Experience</i> (UX) untuk <i>website</i> Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) SMK Taruna Karya 1 Karawang dengan menggunakan figma untuk pendaftaran peserta didik baru dengan penilaian menggunakan <i>System Usability Scale</i> yang mendapatkan skor 73 untuk calon siswa dan 75,5 untuk admin.

No	Peneliti	Tahun	Tujuan	Metode	Hasil
4	Merrieayu Puspita Hannah, Rizka Nur Kholiza dan Kurniawan	2024	Perancangan UI/UX Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis <i>Website</i>	<i>User Centered Design</i>	Hasil perancangan UI/UX berdasarkan masalah yang ada, yaitu dengan membuat perancangan yang dibutuhkan pengguna sehingga siswa tidak perlu datang ke sekolah untuk mendaftar. Studi ini menghasilkan 30 desain antarmuka untuk <i>website</i> admin dan Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB). Hasil dari penerapan metode desain berpusat pada pengguna, <i>prototype</i> yang telah dirancang telah mencapai tahap <i>usability testing</i> dengan mengirimkan survei kepada 30 orang yang berpartisipasi. Dengan menggunakan perhitungan skala likert 1-4 untuk menilai evaluasi <i>prototype</i> , hal itu memperoleh indikator baik. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa desain

No	Peneliti	Tahun	Tujuan	Metode	Hasil
					<i>prototype</i> harus ditampilkan di <i>website</i> yang memenuhi kebutuhan pengguna dan SMK Setianegara Sembawa.
5	Diki Ardi Junanda dan Yunita	2023	Merancang UI/UX berbasis <i>mobile</i> pada SMP Islam Al-Mutaqqin	<i>User Centered Design</i>	Dengan adanya rancangan UI/UX ini, hasil <i>usability testing user persona</i> memiliki skor 89 dengan kategori <i>excellent</i> yang menandakan bahwa penelitian tersebut berhasil.
6	Melati Sukma*	2024	Merancang antarmuka berbasis <i>website</i> untuk melakukan pengembangan terhadap sistem Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) yang saat ini sedang berjalan di SMA	User Centered Design	Dengan adanya usulan perancangan UI/UX pada proses pelaksanaan Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) berbasis <i>website</i> diharapkan dapat mempermudah pengguna yaitu admin Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) dan calon peserta didik dalam melakukan proses pendaftaran dengan tampilan antarmuka yang mudah dipahami (<i>user friendly</i>). Selain itu, usulan perancangan

No	Peneliti	Tahun	Tujuan	Metode	Hasil
			<p>Bruderan Purworejo. Dengan dirancangnya antarmuka berbasis <i>website</i> ini diharapkan dapat mempermudah proses Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) SMA Bruderan Purworejo. Sistem ini akan menampilkan halaman awal, formulir pendaftaran, dan halaman untuk</p>		<p>UI/UX ini diharapkan dapat memberikan sebuah fungsi atau fitur tambahan yang sebelumnya belum pernah digunakan sehingga proses dalam mengelola data Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) SMA Bruderan dapat lebih mudah dilakukan.</p>

No	Peneliti	Tahun	Tujuan	Metode	Hasil
			<p>unggah berkas persyaratan.</p> <p>Sementara itu pada bagian admin sistem ini akan menampilkan data dari peserta pendaftar agar bisa dikelola oleh admin.</p> <p>Selain itu admin dapat melakukan pengaturan tanggal, rekening, konten dan konfirmasi terhadap berkas dan pembayaran.</p>		

(*) Penelitian yang sedang dilakukan