

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian ini menggunakan referensi dari beberapa penelitian terdahulu sebagai dasar. Penelitian-penelitian tersebut membantu dalam proses perancangan dan pembuatan *website* sistem informasi ini. Selain itu, penelitian-penelitian tersebut juga digunakan dalam mempertimbangkan pilihan metode, *tools*, dan *framework* yang akan digunakan dalam penelitian ini.

Penelitian pertama dibuat oleh Wahyu Pramusinto dan kawan-kawan [9] dengan menjadikan SD Negeri 1 Menteng sebagai objek penelitiannya. Penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan metode pengembangan sistem *waterfall*. Tujuan dari penelitian ini yaitu menghasilkan *website* profil sekolah yang disebutkan dengan beberapa *fitur* [9]. *Fitur* yang dimiliki dalam web yang dikembangkan ini yaitu beranda, profil sekolah, berita, agenda, pengumuman, galeri, serta *login admin* untuk meningkatkan aksesibilitas informasi dan efektifitas komunikasi antar sekolah, siswa, guru dan orang tua siswa [9].

Penelitian kedua berjudul “Perancangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web pada SMP Negeri 1 Pulau Morotai” yang ditulis oleh Miswar Paupungan, Imam Hizbullah, dan Afendi Doe [10]. Penelitian ini memiliki tujuan dalam membantu para orang tua wali siswa dan masyarakat umum untuk mencari informasi mengenai penerimaan siswa baru dan informasi akademik lainnya [10]. Penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Javascript dengan metode penelitian *waterfall* [10]. *Fitur* yang tersedia di sistem informasi berbasis *website* ini adalah beranda, berita, pengumuman kalender akademik, dan galeri sekolah [10].

Penelitian ketiga berjudul “Implementasi Sistem Informasi Akademik di SDN Grugu 03 Berbasis Web Menggunakan Laravel” ditulis oleh Azkiyatun Nadroh, Kiki Alfaini Nurrizki, R. Bagus Bambang Sumantri, Retno Agus Setiawan [11]. Tujuan dari penelitian ini adalah memperluas penerapan setiap Lembaga pendidikan dan menghasilkan aplikasi yang mendukung dunia pendidikan di Jawa

Tengah yang saat itu belum mempunyai sistem informasi akademik berbasis web sendiri [11]. Sistem informasi akademik dalam penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, *framework* Laravel seperti yang diungkapkan di judul penelitian, dan menggunakan metode penelitian waterfall [11]. *Fitur* yang dibangun dalam sistem informasi akademik ini meliputi beranda, berita dan pengumuman serta beberapa data mengenai guru, siswa, ruangan dan mata pelajaran [11].

Penelitian keempat berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik SMK Taman Siswa 1 Tanjung Karang Berbasis Web” oleh Ade Setiawan, Selamat Samsugim dan Debby Alita [12]. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengatasi masalah yang dimiliki oleh sistem lama pada sekolah yang telah berjalan sebelumnya dalam mengolah data dan menyajikan informasi yang dibutuhkan dengan tepat [12]. Penelitian ini menggunakan *framework* Codeigniter dan metode penelitian *waterfall*, serta memiliki beberapa *fitur* salah satunya beranda, dan profil sekolah [12].

Penelitian kelima dibuat oleh Risdianto T [13], dari program studi informatika Universitas Atma Jaya. Pada penelitiannya sistem informasi akademik berbasis WEB untuk SMK Kartek 2 Jatiwalang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *framework* Laravel [13]. Penelitian ini berhasil dibangun dengan berbagai *fitur home page*, program akademik berupa informasi mengenai ekstrakurikuler sekolah, *fitur* berita dan pengumuman berupa jadwal pelajaran dan nilai yang dikelola oleh *Admin* dan guru dalam kegiatan pembelajaran [13]. Penelitian kelima ini menggunakan metode penelitian *waterfall* dalam menciptakan website [13].

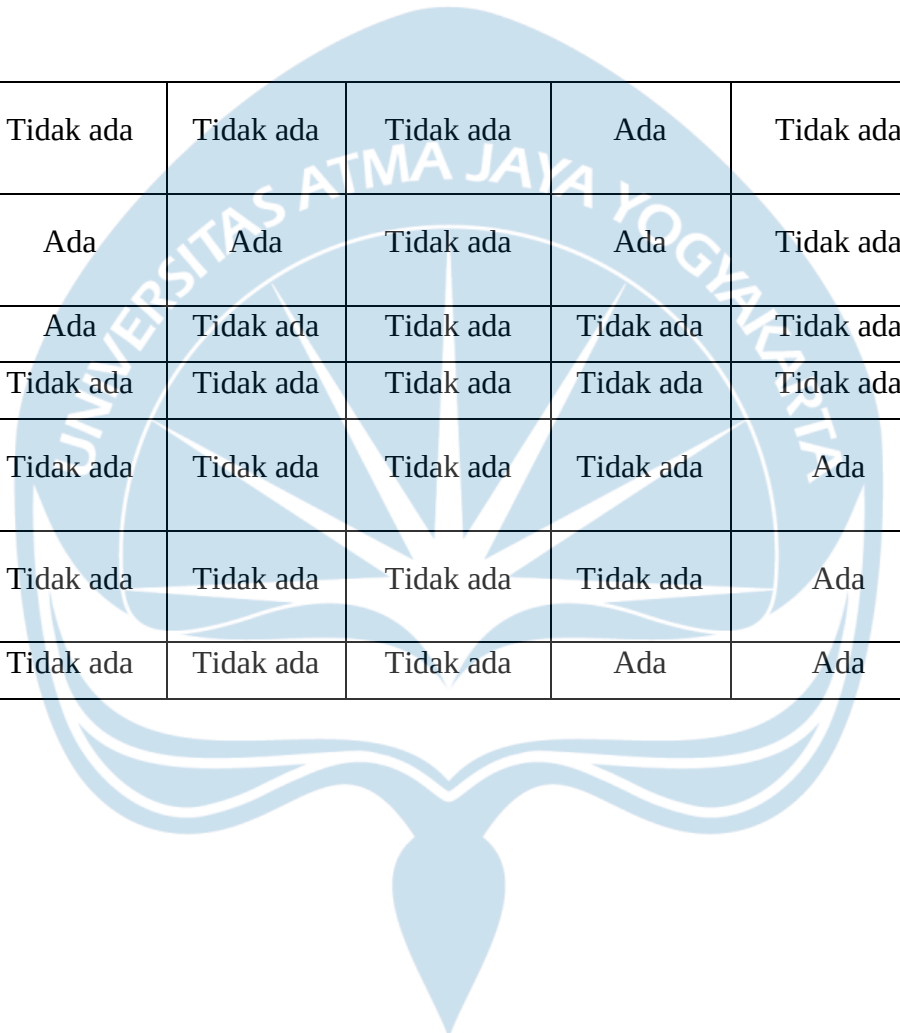
Penelitian yang sesuai dengan *fitur* latihan soal mengenai “Pengembangan Aplikasi Latihan Soal Untuk Menghadapi Ujian Sekolah” oleh Nasrum dkk [14] menciptakan aplikasi bank soal dan simulasi ujian daring dengan timer yang dapat diakses melalui laptop maupun smartphone, dan dinyatakan layak. Penelitian yang dilakukan oleh Nasrum dkk [14] melaporkan bahwa aplikasi ini efektif digunakan siswa untuk berlatih secara mandiri di luar jam sekolah, dan hasil yang dapat diakses secara digital mampu mempermudah guru dalam memantau hingga mengevaluasi perkembangan belajar siswa.

Penelitian oleh Derris Susiyanto [7] dalam jurnal “Kipin PTO sebagai Media Asesmen Digital Pembelajaran Daring di Tengah Pandemi COVID-19” menunjukkan juga bahwa aplikasi Kipin PTO menyediakan *fitur* soal latihan dan ujian online (*try-out*) berbasis web, lengkap dengan *timer*, analisis soal, serta monitoring hasil per siswa. Sistem ini juga mendukung akses melalui gadget, memudahkan guru dalam membuat paket soal dan mengoreksinya secara otomatis, sekaligus meningkatkan antusiasme siswa dalam belajar (82,6 % responden setuju) [7]

Selanjutnya pada penelitian yang akan dilaksanakan oleh Intan Setyo Ari Dewi sebagai penulis penelitian ini, dengan judul “Sistem Infomasi Akademik Berbasis Website untuk SD Negeri Tegalrejo 2 Yogyakarta” dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP pada sisi *back-end* dengan JavaScript pada sisi *front-end*, serta menggunakan *framework* Laravel. Penelitian ini akan dibangun menggunakan metode *Waterfall* dengan berbagai *fitur* meliputi beranda atau biasa disebut dengan *home page*, profil sekolah yang akan menjelaskan mengenai visi, misi, dan sejarah sekolah, program akademik yang dimiliki oleh sekolah, berita dan pengumuman, galeri media yang dimiliki sekolah, dan prestasi yang telah dicapai serta latihan soal berbasis web sebagai sarana interaktif untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa. Dengan demikian pembangunan sistem ini diharapkan dapat menjadi solusi dalam memperkuat penyebaran informasi serta meningkatkan keterlibatan siswa dan orang tua dalam proses pendidikan di sekolah.

Table 1. Pebandingan Penelitian

Penelitian	[9]	[10]	[11]	[12]	[13]	[7]	[14]	Intan Setyo Ari Dewi*
Objek Penelitian	SD N Menteng 1	SMP Negeri 1 Pulau Morotai	SD N Grugu 03	SMK Taman Siswa 1 Tanjung Karang	SMK Kartek 2 Jatiwalang	SDN Titian Resak (SD Negeri 011)	Siswa SMP Negeri 1 Tinondo	SD Negeri Tegalorejo 2 Yogyakarta
Bahasa Pemrograman	PHP	PHP, Java Script	PHP	-	PHP	Web PHP (Kipin PTO)	PHP	PHP, Java Script
Framework	-		Laravel	Codeigniter	Laravel	-	-	Laravel
Metode Penelitian	Waterfall	Waterfall	Waterfall	Waterfall	Waterfall	-	Waterfall	Waterfall
<i>Fitur</i>								
Beranda (Home Page)	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Tidak ada	Ada
Profil Sekolah	Ada	Tidak ada	Tidak ada	Ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Ada



Program Akademik	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Ada	Tidak ada	Tidak ada	Ada
Berita dan Pengumuman	Ada	Ada	Ada	Tidak ada	Ada	Tidak ada	Tidak ada	Ada
Galeri Media	Ada	Ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Ada
Prestasi	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Ada
Buat soal oleh guru	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Ada	Ada	Ada
Latihan soal dengan timer	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Ada	Ada	Ada
Rekap penilaian	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Ada	Ada	Ada	Ada

*) Sedang dalam penelitian