

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Website sertifikasi dan validasi sertifikat untuk LSP KJN adalah sebuah *website* yang digunakan untuk membantu proses administrasi sertifikasi serta validasi sertifikat yang dikeluarkan setelah peserta lulus. Website yang dibangun memungkinkan pegawai dan manajer sertifikasi untuk mengelola data sertifikasi secara digital, asesor dalam menyusun soal dan menilai pelaksanaan ujian, membantu peserta dalam mendaftar sertifikasi dan mengerjakan ujian, serta memudahkan pihak berwenang dalam memeriksa keabsahan sebuah sertifikat. *Website* ini akan dibangun menggunakan *framework* Laravel untuk *back-end* dan Vue untuk *front-end*.

Pada tahun 2023, Made Pradnyana Ambara, Made Sudiarta, dan Sagung Mas Suryaniadi membangun sebuah Sistem Informasi Manajemen untuk Lembaga Sertifikasi Profesi Politeknik Negeri Bali [3]. Lembaga Sertifikasi Profesi Politeknik Negeri Bali pada masa penelitian masih mengelola kegiatan sertifikasi secara konvensional dengan proses asesmen yang melibatkan kehadiran asesor di lokasi, pengumpulan dokumen, dan pengisian formulir secara manual. Oleh karena itu, untuk meningkatkan efisiensi LSP Politeknik Negeri Bali mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Terintegrasi, menggunakan PHP *framework* Codeigniter dan model Waterfall. Sistem ini memfasilitasi seluruh proses asesmen, termasuk pendaftaran asesi *online*, pendataan asesor, dan manajemen kegiatan lainnya. Penelitian ini memiliki kelebihan dimana sistem mampu mencetak Dokumen APL-01.

Pada tahun 2021, Baginda Oloan Lubis, Dony Oscar, Budi Santoso, Agus Salim, dan Jaka Atmaja mengembangkan Sistem Informasi Pengelolaan Sertifikasi Kompetensi Online Pada SMK [4]. SMK Jakarta pada saat penelitian menghadapi kendala dalam pengelolaan data sertifikasi siswa yang masih menggunakan rekap manual tanpa memanfaatkan fasilitas internet, menyebabkan kesulitan dalam penyampaian informasi pendaftaran siswa dan pengolahan nilai ujian sertifikasi kompetensi, disertai laporan yang *tidak* tepat waktu dan sering terjadi kesalahan.

Oleh karena itu, untuk menyelesaikan permasalahan tersebut peneliti membangun sistem sertifikasi kompetensi *online* pada SMK Jakarta berbasis *website* menggunakan HTML, PHP, dan *database* MySQL. Sistem sertifikasi kompetensi *online* berbasis *website* di SMK Jakarta memfasilitasi penyebaran informasi, meningkatkan efisiensi pengolahan data sertifikasi, memberikan laporan tepat waktu dan akurat kepada kepala sekolah, dan menegaskan kebutuhan sistem ini yang dijalankan setidaknya dua kali setahun.

Pada tahun 2020, Nur Alamsyah, M. Muflih, Muharir, Muhammad Edya Rosadi merancang dan membangun sebuah Aplikasi Administrasi LSP berbasis *website* untuk LSP FTI UNISKA Banjarmasin [5]. Pengelolaan administrasi di LSP FTI UNISKA Banjarmasin, mulai dari pendaftaran peserta hingga pelaksanaan uji kompetensi, masih dilakukan secara manual, menyebabkan kesulitan bagi administrator dan direktur dalam proses sertifikasi. Oleh karena itu, peneliti membangun aplikasi administrasi menggunakan HTML. Hasil penelitian berhasil merancang sistem informasi yang mempermudah administrasi data peserta uji kompetensi, penjadwalan, dokumentasi, serta pembuatan laporan hasil pelaksanaan uji kompetensi.

Pada tahun 2021, Nindya Okta Hartika dan Yasdinul Huda merancang dan membangun Sistem Informasi berbasis *Web* untuk LSP UNP [6]. Sistem informasi dibuat untuk memudahkan akses informasi kegiatan sertifikasi untuk masyarakat kampus. Sistem ini dibangun dengan menggunakan *framework* Laravel, sebuah kerangka pemrograman PHP berbasis komponen yang memiliki kinerja tinggi untuk pengembangan aplikasi *web* berskala besar.

Pada tahun 2019, Arif Rahmadani Vinanda, Satrio Agung Wicaksono, dan Faizatul Amalia mengembangkan Sistem Informasi Asesmen Lembaga Sertifikasi Profesi Berbasis *Web* [7]. SMK Negeri Malang sebagai subjek penelitian memiliki Lembaga Sertifikasi Profesi yang menyediakan layanan sertifikasi untuk siswanya. Permasalahan muncul ketika jumlah kertas yang digunakan untuk sertifikasi setiap siswa mencapai lima puluh lembar. Oleh karena itu, peneliti membangun sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *framework* Laravel.

Beberapa penelitian terkait sistem informasi manajemen dan sertifikasi kompetensi di berbagai lembaga, seperti LSP Politeknik Negeri Bali, SMK Jakarta, LSP FTI UNISKA Banjarmasin, LSP UNP, dan SMK Negeri Malang, menunjukkan adanya potensi untuk pengembangan lebih lanjut. Namun, jika dibandingkan dengan kebutuhan industri, terlihat bahwa potensinya masih dapat dioptimalkan untuk lebih mendukung tantangan dan tuntutan yang berkembang dalam dunia kerja saat ini. Potensi yang dimaksud adalah kemampuan sistem untuk membuat dan mencetak dokumen-dokumen uji seperti Dokumen APL-01, Dokumen APL-02, Dokumen Uji Portofolio, Dokumen Uji Kompetensi Tertulis, Dokumen Laporan Asesmen, dan Sertifikat. Tabel 2.1 berikut akan menampilkan perbandingan fitur-fitur yang dilakukan dalam penelitian ini dibandingkan dengan penelitian sebelumnya.

Tabel 2.1 Perbandingan Berbagai Penelitian dengan Penelitian yang Sedang Dilakukan

Peneliti	Made Pradnyana Ambara, Made Sudiarta, Sagung Mas Suryaniadi	Baginda Oloan Lubis, Dony Oscar, Budi Santoso, Agus Salim, Jaka Atmaja	Nur Alamsyah, M. Muflih, Muharir, Muhammad Edya Rosadi	Nindya Okta Hartika, Yasdinul Huda	Arif Rahmadani Vinanda, Satrio Agung Wicaksono, Faizatul Amalia	Yohanes Gede Rico Gunawan*
Judul	SISTEM INFORMASI MANAJEMEN TERINTEGRAS I PADA LEMBAGA SERTIFIKASI PROFESI POLITEKNIK NEGERI BALI	SISTEM INFORMASI PENGELOLAA N SERTIFIKASI KOMPETENSI ONLINE PADA SMK DENGAN METODE WEB BASE ENGINEERING	Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) Berbasis <i>Web</i>	Rancang Bangun Sistem Informasi Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) UNP Berbasis WEB	Pengembangan Sistem Informasi Asesmen Lembaga Sertifikasi Profesi Berbasis <i>Web</i> (Studi Kasus: SMK Negeri 4 Malang)	PEMBANGUN AN <i>WEBSITE</i> SERTIFIKASI DAN VALIDASI SERTIFIKAT UNTUK LEMBAGA SERTIFIKASI PROFESI KEUANGAN

						JAGADITHA NUSANTARA*
Objek Penelitian	LEMBAGA SERTIFIKASI PROFESI POLITEKNIK NEGERI BALI	SMK di Jakarta	LEMBAGA SERTIFIKASI PROFESI FTI UNISKA Banjarmasin	Lembaga Sertifikasi Profesi Universitas Negeri Padang	SMK Negeri 4 Malang	LEMBAGA SERTIFIKASI PROFESI KEUANGAN JAGADITHA NUSANTARA
Bahasa Pemrograman	HTML, Javascript, CSS, PHP, dan MySQL	HTML, PHP, dan MySQL	HTML	HTML, CSS, PHP, dan MySQL	HTML, PHP, Javascript, AJAX, dan SQL	HTML, Javascript, CSS, PHP, dan MySQL
<i>Framework</i>	Code Igniter	-	-	Laravel	Code Igniter	Laravel dan VueJs
Melayani Pendaftaran Sertifikasi	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
Melayani Pembayaran	Tidak	Tidak	Ya **Hanya melayani	Tidak	Tidak	Ya

			konfirmasi pembayaran			
Melakukan Asesmen Mandiri	<i>Tidak</i>	<i>Tidak</i>	<i>Tidak</i>	<i>Tidak</i>	Ya	Ya
Melakukan Ujian	<i>Tidak</i>	<i>Tidak</i>	<i>Tidak</i>	<i>Tidak</i>	<i>Tidak</i>	Ya
<i>Generate</i> Dokumen APL-01	Ya	<i>Tidak</i>	<i>Tidak</i>	<i>Tidak</i>	<i>Tidak</i>	Ya
<i>Generate</i> Dokumen APL-02	<i>Tidak</i>	<i>Tidak</i>	<i>Tidak</i>	<i>Tidak</i>	Ya	Ya
<i>Generate</i> Dokumen UJK	<i>Tidak</i>	<i>Tidak</i>	<i>Tidak</i>	<i>Tidak</i>	<i>Tidak</i>	Ya

<i>Generate Dokumen Portofolio</i>	<i>Tidak</i>	<i>Tidak</i>	<i>Tidak</i>	<i>Tidak</i>	<i>Tidak</i>	<i>Ya</i>
<i>Generate Laporan Asesmen</i>	<i>Tidak</i>	<i>Tidak</i>	<i>Tidak</i>	<i>Tidak</i>	<i>Tidak</i>	<i>Ya</i>
<i>Generate Sertifikat</i>	<i>Tidak</i>	<i>Tidak</i>	<i>Tidak</i>	<i>Tidak</i>	<i>Tidak</i>	<i>Ya</i>
<i>Validasi Sertifikat</i>	<i>Tidak</i>	<i>Tidak</i>	<i>Tidak</i>	<i>Tidak</i>	<i>Tidak</i>	<i>Ya</i>

*sedang dalam proses penelitian