ELIT JOURNAL
Electrotechnics And Information Technology
P-ISSN: 2721-5636 | E-ISSN: 2721-5644 Vol. 6 No. 1, April 2025

Rancang Bangun Sistem Informasi Pelaksanaan Uji Kompetensi Pada Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Pontianak

Tri Bowo Atmojo*[1], Tommi Suryanto[2], Sarah Bibi[3]
[1,2,3] Jurusan Elektro, Politeknik Negeri Pontianak, Pontianak
e-mail: *[1]tribowo17@gmail.com, [2]tommisuryanto@gmail.com, [3]sbibbib@gmail.com

Abstrak

Uji kompetensi merupakan salah satu cara yang diberikan oleh perguruan tinggi kepada mahasiswa sebagai penunjang lulusan dalam mencari pekerjaan sesuai dengan kompetensi yang dimiliki, dan juga sebagai salah satu pendamping ijazah yang diterima mahasiswa. Uji kompetensi selama ini masih menggunakan sistem konvensional baik dari penyebaran informasi, pendaftaran, pelaksanaan dan pelaporan namun dalam penelitian sebelumnya di salah satu Prodi pada Jurusan Elektro telah mencoba menerapkan teknologi yakni berupa website Uji kompetensi yang akan dikembangkan jangkauannya menjadi mampu mengelola pelaksanaan Uji Kompetensi. Jurusan Elektro memiliki empat skema uji kompetensi yaitu Skema Junior Network Administrator dan Skema Junior Web Developer yang pada Prodi Teknik Informatika, Skema Teknisi Madya Perancangan Instalasi pada Prodi Teknik Listrik dan Skema Assistant Engineer Pada Prodi TRSE yang sebelumnya Prodi Teknik Elektronika, Terdapat total 180 orang mahasiswa yang menjadi calon asesi, serta terdapat 18 orang asesor kompetensi yang mana masalah yang sering terjadi adalah mahasiswa tidak mengetahui perihal informasi terkait uji kompetensi ini dari awal sampai dengan selesai, dimana diharapkan dengan adanya sistem informasi ini mahasiswa mendapatkan informasi perihal uji kompetensi, serta syarat yang harus dilengkapi untuk menjadi calon asesi serta memudahkan manajemen uji kompetensi membuat laporan terkait pelaksanaan uji kompetensi.. Sistem informasi memiliki 3 level user yaitu mahasiswa, asesor, Koordinator TUK masing – masing Prodi. Sistem ini mampu melayani pendaftaran, mengetahui siapa saja yang dapat mengikuti uji kompetensi, dan upload berkas untuk uji kompetensi dan pelaporan hasil pelaksanaan uji kompetensi

***Kata kunci** : Uji Kompetensi, Sistem Informasi Manajemen, Sertifikasi*

Abstract

Competency test is one of the ways given by universities to students as a support for graduates in finding jobs according to their competence, and also as a companion to the diploma received by students. Competency tests so far still use conventional systems both from information dissemination, registration, implementation and reporting but in previous research in one of the Study Programs at the Electrical Department has tried to apply technology in the form of a competency test website that will be developed to be able to manage the implementation of Competency Tests. The Electrical Department has four competency test schemes, namely the Junior Network Administrator Scheme and the Junior Web Developer Scheme in the Informatics Engineering Study Program, the Installation Design Intermediate Technician Scheme in the Electrical Engineering Study Program and the Assistant Engineer Scheme in the TRSE Study Program which was previously the Electronics Engineering Study Program, There are a total of 180 students who are prospective assessors, and there are 18 competency assessors where the problem that often occurs is that students do not know about information related to this competency test from start to finish, where it is expected that with this information system students

get information about competency tests, as well as requirements that must be completed to become a candidate for assessment and facilitate competency test management to make reports related to the implementation of competency tests. The information system has 3 levels of users, namely students, assessors, TUK Coordinator of each study program. This system is able to serve registration, find out who can take the competency test, and upload files for competency tests and report the results of the competency test implementation.

Keywords : *Competency Test, Management Information System, Certification*

1. PENDAHULUAN

Uji kompetensi merupakan kegiatan rutin yang selalu dilakukan oleh Perguruan Tinggi melalui LSP P1 dengan koordinasi dari masing- masing Jurusan sebagai salah satu upaya untuk mengukur dan memastikan kompetensi mahasiswa dalam bidang tertentu. Uji kompetensi selama ini masih menggunakan sistem konvensional baik dari penyebaran informasi, pendaftaran, pelaksanaan dan pelaporan namun dalam penelitian sebelumnya di salah satu Prodi pada Jurusan Elektro telah mencoba menerapkan teknologi yakni berupa website Uji kompetensi namun dalam penerapannya masih terbatas di lingkup Prodi Teknik Informatika yang mana dalam penelitian ini akan dikembangkan jangkauannya menjadi mampu mengelola pelaksanaan Uji Kompetensi di lingkup Jurusan Elektro.

Salah satunya dimana terkait permasalahan dalam proses pelaksanaan uji kompetensi yang diberikan kepada mahasiswa yang telah menyelesaikan seluruh proses pembelajaran di perkuliahan, uji kompetensi sendiri merupakan salah satu cara yang diberikan oleh perguruan tinggi kepada mahasiswa sebagai penunjang lulusan dalam mencari pekerjaan sesuai dengan kompetensi yang dimiliki, dan juga sebagai salah satu pendamping ijazah yang diterima mahasiswa.

Uji kompetensi sendiri selama ini masih menggunakan sistem konvensional baik dari penyebaran informasi, pendaftaran, pelaksanaan dan pelaporan, Jurusan Elektro memiliki empat skema uji kompetensi yaitu Skema Junior Network Administrator dan Skema Junior Web Developer yang pada Prodi Teknik Informatika, Skema Teknisi Madya Perancangan Instalasi pada Prodi Teknik Listrik dan Skema Assistant Engineer Pada Prodi TRSE yang sebelumnya Prodi Teknik Elektronika, Terdapat total 180 orang mahasiswa yang menjadi calon asesi, serta terdapat 18 orang asesor kompetensi yang mana masalah yang sering terjadi adalah mahasiswa tidak mengetahui perihal informasi terkait uji kompetensi ini dari awal sampai dengan selesai, dimana diharapkan dengan adanya sistem informasi ini mahasiswa mendapatkan informasi perihal uji kompetensi, serta syarat yang harus dilengkapi untuk menjadi calon asesi serta memudahkan manajemen uji kompetensi membuat laporan terkait pelaksanaan uji kompetensi.

2. METODE

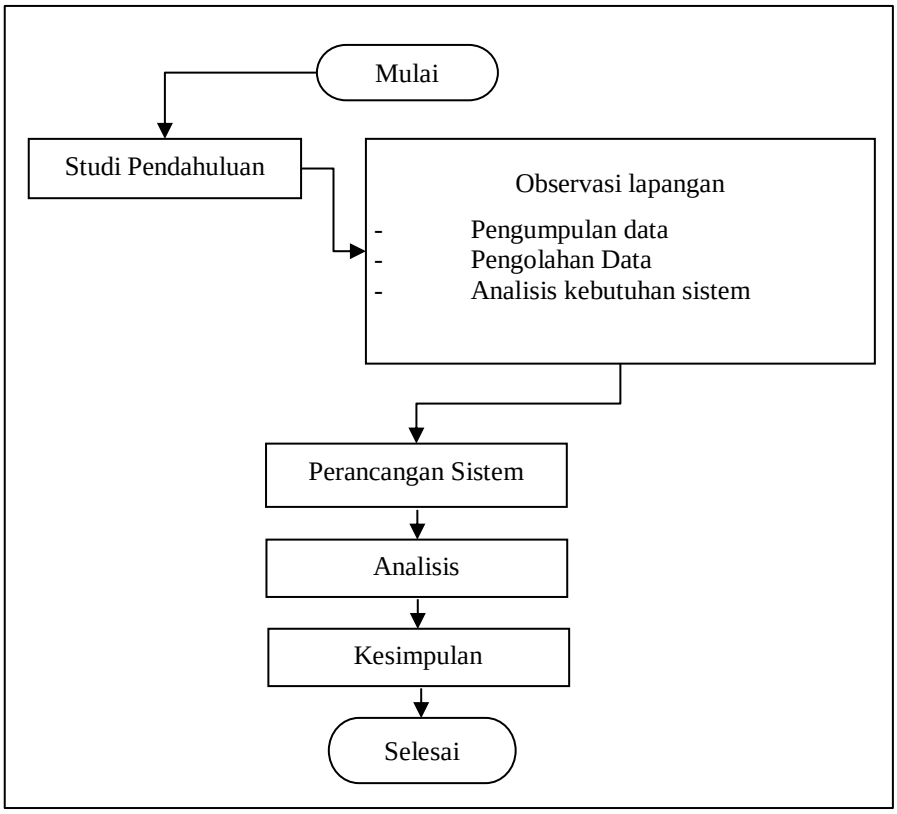
Penelitian ini di laksanakan di Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Pontianak dengan melibatkan tiga Prodi yaitu D3 Teknik Informatika, D3 Teknik Listrik dan D4 Teknologi Rekayasa Sistem Elektronika. Lokasi penelitian ini di laksanakan di Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Pontianak

Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dan informasi yang diperlukan untuk merancang dan membuat sistem informasi ini diperoleh melalui proses pelaksanaan uji kompetensi di masing –masing Program Studi di Jurusan Teknik Elektro. Data dan informasi yang telah dikumpulkan kemudian digunakan untuk membuat model sistem dengan menggunakan Diagram Alir Data (DFD) guna memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang aliran data yang terjadi dalam sistem tersebut.

Metode Analisis Data

Jelaskan metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini Tahap analisis dilaksanakan untuk memverifikasi kesesuaian dan pemenuhan sistem yang dibangun dengan kebutuhan sistem yang telah ditetapkan sebelumnya.



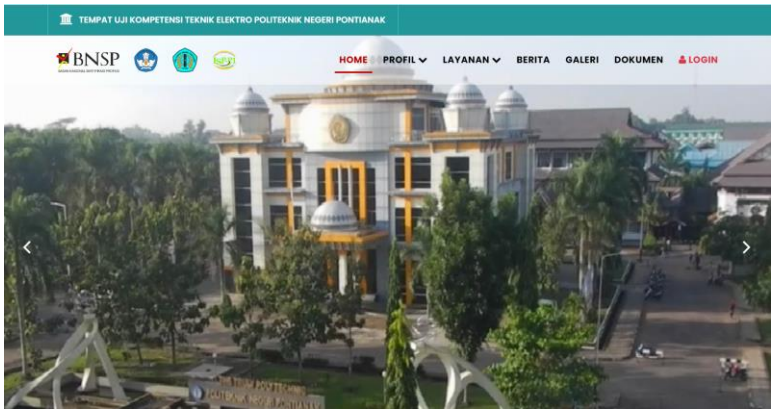
Gambar 1 Tahapan penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Halaman Antarmuka

Halaman Antarmuka Sistem Informasi TUK Teknik Elektro memiliki beberapa menu sebagai berikut yaitu:

1. Menu Profil



Gambar 2. Halaman Menu Profil

2. Menu Tentang

Menu Tentang TUK ELEKTRO berisikan informasi tentang TUK ELEKTRO Politeknik Negeri Pontianak

Gambar 3. Halaman Menu Tentang

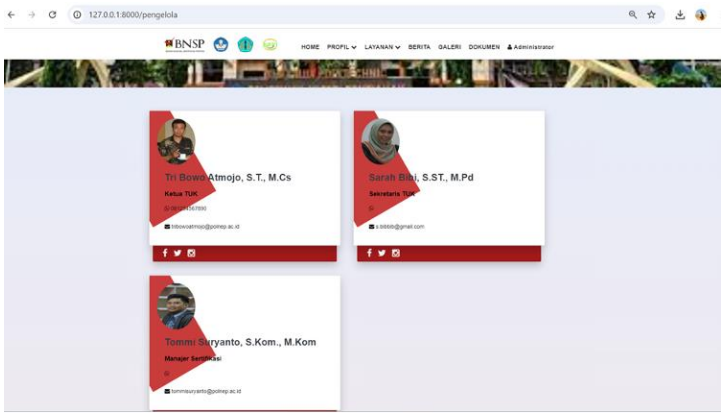
3. Menu Struktur Organisasi

Menu Struktur Organisasi berisikan informasi tentang Struktur Organisasi yang ada pada TUK ELEKTRO

Gambar 4. Halaman Struktur Organisasi

4. Menu Pengelola TUK

Menu Pengelola TUK berisikan informasi tentang pengelola TUK ELEKTRO



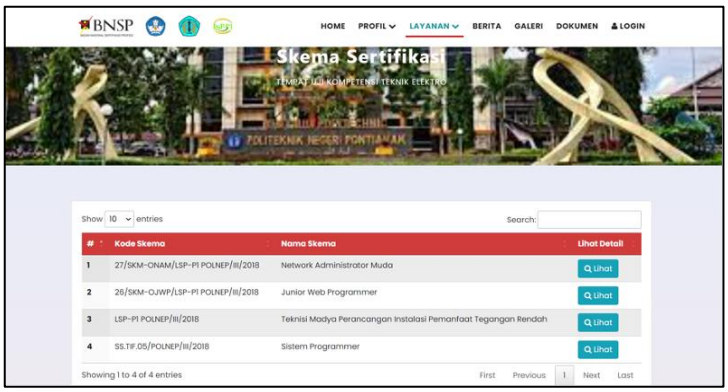
Gambar 5. Halaman Pengelola TUK

5. Menu Layanan

Menu Layanan berisi Menu Skema, Menu Asesor, dan Menu Prosedur Pendaftaran Sertifikasi.

A. Menu Skema

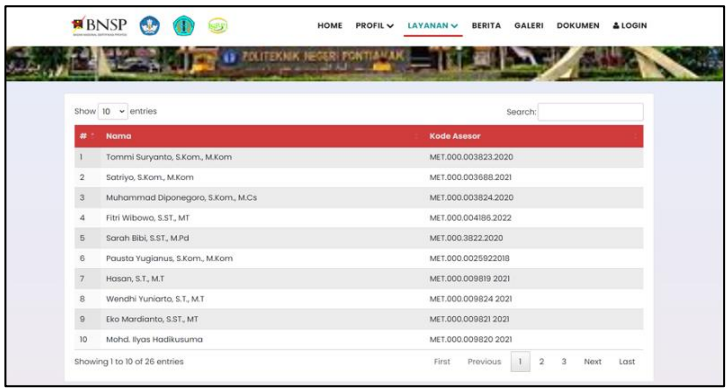
Menu Skema berisikan informasi tentang skema Uji Kompetensi yang ada di TUK Teknik Elektro.



Gambar 6. Halaman Daftar Skema

B. Menu Asesor

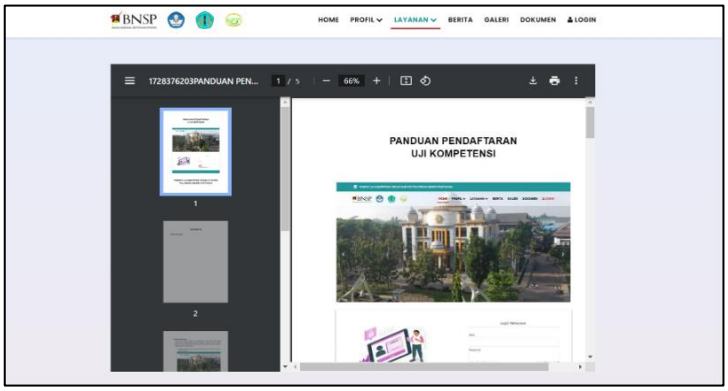
Menu Asesor berisikan informasi tentang asesor yang ada di TUK Teknik Elektro.



Gambar 7. Halaman Daftar Asesor

C. Menu Prosedur Pendaftaran

Menu Prosedur Pendaftaran berisikan informasi atau panduan tentang bagaimana proses pendaftaran Uji Sertifikasi Koputer yang ada di TUK Teknik Elektro



Gambar 8. Halaman Prosedur Pendaftaran

6. Menu Berita

Menu Berita merupakan menu yang berisikan berita seputar pelaksanaan Uji Sertifikasi Komputer yang ada di Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Pontianak.

Gambar 9. Halaman Berita

7. Menu Galeri

Menu Galeri merupakan menu yang berisikan foto dokumentasi kegiatan Uji Sertifikasi Komputer yang ada di Jurusan Teknik Elektro.

Gambar 10. Halaman Gallery

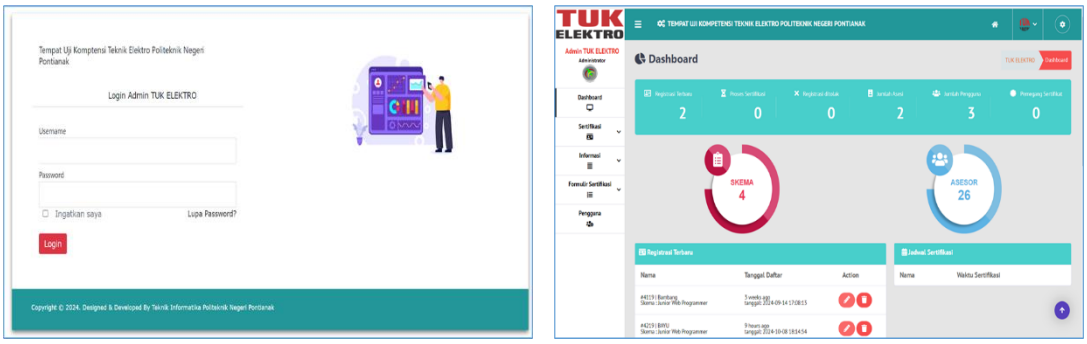
8. Menu Dokumen

Menu Dokumen merupakan menu yang berisikan tentang informasi atau dokumen-dokumen pendukung yang akan digunakan pada proses Uji Sertifikasi Komputer yang akan di laksanakan oleh TUK Teknik Elektro.

Gambar 11. Halaman Dokumen

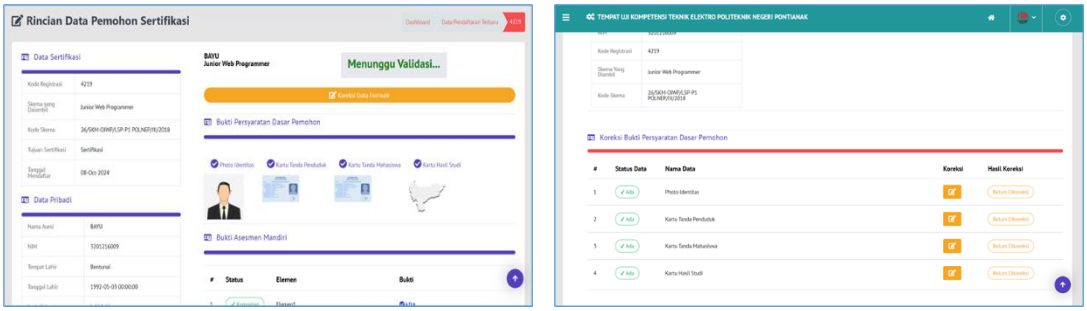
Halaman ADMIN

Admin yang telah memiliki akun dapat melakukan login ke sistem dengan cara memasukan Username & Password lalu Ketik Tombol Login.



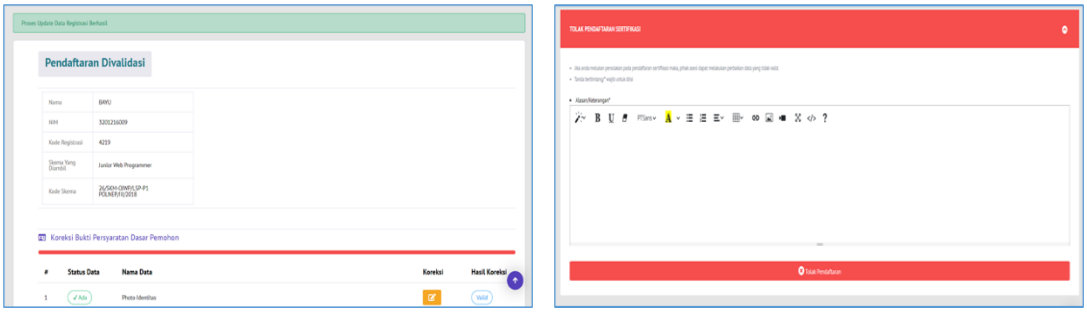
Gambar 12. Halaman Login dan Home Admin

Halaman Administrator terdiri dari 2 bagian menu utama yaitu menu yang digunakan untuk mengelola data sertifikasi dan menu yang digunakan untuk mengelola data antarmuka.
Halaman sertifikasi terdiri dari menu Sertifikasi, Informasi, Format Formulir, dan Pengguna. Menu Sertifikasi merupakan menu yang digunakan untuk mengelola data sertifikasi seperti Pendaftaran Terbaru, Proses Sertifikasi, Pendaftaran Ditolak, dan Pemegang Sertifikat.
Proses mengelola atau memproses data pendaftaran dapat dilakukan dengan cara melakukan klik pada icon yang terdapat pada tabel pendaftaran. Kemudian klik pada tombol Proses Data, maka akan tampil halaman untuk menampilkan data rincian pemohon sertifikasi seperti pada gambar berikut



Gambar 13. Data rincian pemohon sertifikasi

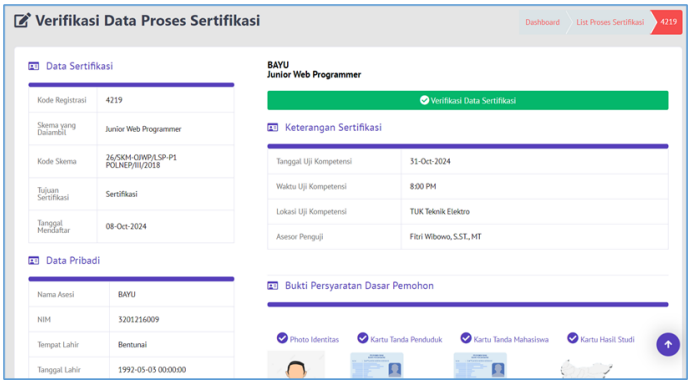
Setelah melakukan validasi berkas yang sudah di unggah oleh pemohon. Admin dapat menentukan apakah permohon pendaftaran sertifkasi tersebut di setujui atau tidak. Apabila di setujui, admin dapat melakukan persetujuan dengan cara klik pada bagian Setujui Pendaftaran Sertifikasi. Pada halaman Setujui Pendaftaran Sertifikasi, admin dapat memasukkan data yang akan digunakan sebagai waktu pelaksanaan ujian sertifikasi untuk pemohon tersebut.
Data yang di masukkan berupa Tanggal, Waktu, Asesor, Tempat Uji Kompetensi dan keterangan lainnya. Setelah data tersebut di isi kemudian klik pada bagian Setujui Pendaftaran. Maka akan tampil seperti halaman berikut;



Gambar 14. Validasi dan Tolak Pendaftar

Proses Sertifikasi

Merupakan menu yang di gunakan untuk menampilkan data pendaftaran sertifikasi yang telah divalidasi oleh admin. Admin dapat melakukan proses finishing/verifikasi data, jika pihak asesi yang bersangkutan telah dinyatakan kompeten dan berhak mendapat sertifikat profesi.
Apabila pemohon tersebut telah selesai melaksanakan proses sertifikasi, maka admin dapat melakukan proses verifikasi dengan cara klik pada bagian Sertifikasi Data Sertifikasi. Maka akan tampil seperti pada halaman berikut:



Gambar 15. Halaman Proses Sertifikasi

Pengujian Sistem

No	Komponen Pengujian	Skenario Pengujian	Jenis Pengujian
1	Menu Dashboard Utama	Menampilkan 5 menu yang didalamnya terdapat menu Informasi, menu Skema , menu Data Kompeten, menu Masuk, dan menu Daftar	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
2	Menu Utama Admin	Menampilkan 9 menu yang didalamnya terdapat data asesi, pengajuan, konfirmasi pendaftaran, skema, asesor, jadwal, informasi, laporan dan *profile*	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
3	Menu Utama Peserta/ Asesi	Menampilkan 5 menu yang didalamnya terdapat home, konfirmasi pendaftaran, jadwal pengujian, hasil pengujian, dan *profile*	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
4	Menu Informasi	Menampilkan halaman yang berisi tentang informasi pelaksanaan Uji Sertifikasi Komputer yang ada di Program Studi Teknik Informatika	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
5	Menu Skema	Menampilkan halaman yang berisi tentang skema apa saja yang akan diujikan nantinya	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil

		calon asesi atau pendaftar dapat memilih dalah satu skema	
6	Menu Data Kompeten	Menampilkan halaman yang berisi tentang jumlah data peserta yang kompeten berdasarkan skema yang diikuti setiap tahunnya	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
7	Menu Masuk	Menampilkan menu *login*, lalu peserta atau admin pengelola website harus mengisi *email* dan *password*	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
8	Membuat Akun Baru	Menekan tombol "Daftar Disini", lalu menampilkan menu daftar	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
9	Menu Daftar	Menampilkan menu daftar, lalu peserta atau calon asesi melakukan registrasi. Peserta atau calon asesi mengisi *email* dan NIK untuk nantinya digunakan ketika ingin *login.*	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
10	Submit Data Peserta / Asesi	Peserta atau calon asesi diharuskan mengisi data diri mulai dari nama, institusi, skema kompetensi, KTP, foto, nomor telepon, tanggal lahir dan alamat lengkap	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
11	Pengelolaan Data Peserta / Asesi	Menampilkan hasil pengisian data peserta	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
12	Edit Data Peserta / Asesi	Menekan *profile* pada menu *Profile*, lalu akan dapat melakukan perubahan data	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dibuat, maka diperoleh kesimpulan yaitu Sistem informasi berbasis web untuk mengelola pelaksanaan Uji Kompetensi di Jurusan Elektro mampu menampilkan data dalam bentuk tabel, diagram dan grafik sehingga memudahkan dalam mendapatkan informasi secara cepat. Sistem dapat mengakomodasi pelaksanaan Uji Kompetensi di 3 Program Studi dibawah Jurusan Elektro serta mampu mengelola pelaksanaan Uji Kompetensi.

Adapun saran yang dapat diberikan yaitu diharapkan pada perencanaan tahap selanjutnya, sistem informasi berbasis web untuk mengelola pelaksanaan Uji Kompetensi di Jurusan Elektro akan menambahi fitur-fitur yaitu: fitur akumulasi data untuk menampilkan data dalam bentuk chart atau grafik dan dapat terintegrasi dengan sistem yang dimiliki LSP P1 Politeknik Negeri Pontianak.

UCAPAN TERIMA KASIH (Jika Ada)

Tim Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Politeknik Negeri Pontianak yang telah mendanai penelitian ini melalui program pendanaan penelitian terapan dan pengabdian kepada masyarakat tahun 2024

DAFTAR PUSTAKA

[1] Anugerah,S. (2013). Pemodelan Responsive Web Menggunakan Foundation Framework Dalam Pengembangan Perangkat Lunak Berbasis Perangkat Bergerak. Seminar Nasional Informatika 2013 (semnasIF 2013), UPN "Veteran" Yogyakarta, 18 Mei 2013, ISSN: 1979-2328

[2] Arief, M. R. (2011). Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MYSQL. Yogyakarta: Andi.

[3] Hidayat, A (2016). Penerapan Responsive Web Design Dalam Perancangan Sistem Modul Online Adaptif, Jurnal Sistem Informasi, Vol 12 No. 1 e-ISSN 2502-6631.
[4] Kangtanto (2012). RESPONSIVE DESIGN, SOLUSI DESAIN WEB YANG FLEKSIBEL. http://kangtanto.com/web-2/responsive-design-solusi-desain-web-yang-fleksibel. Diakses tanggal 2-2-2017.
[5] Kemenristekdikti RI. (2015). Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Jakarta: Kemenristekdikti RI.
[6] McLeod, R. (2008). Sistem Informasi Manajemen. Jakarta: Salemba empat.
[7] Mell, P., & Grance, T. (2011). The NIST Definition of Cloud Computing.
[8] Shimba, F. (2010). Cloud Computing: Strategies for Cloud Computing Adoption. Tanzania: Institute of Finance Management.
[9] Siswanto, L. (2020). Sistem Informasi Registrasi Tugas Akhir Berbasis Web Pada Program Studi Diploma Teknik Informatika Politeknik Negeri Pontianak, Jurnal Elit, Vol 1 No.1, e-ISSN 2721-5644.