



Implementasi Metode Black Box pada Sistem Informasi Rekognisi Pembelajaran Lampau Berbasis Website

Fenty Kurnia Oktorina

Program Studi Teknik Informatika, Politeknik Kampar, Indonesia.

Alamat: Jl. Tengku Muhammad KM.2, Batubelahan, Kampar, Riau

Korespondensi penulis: fenty@poltek-kampar.ac.id

Abstract. The RPL assessment process at Kampar Polytechnic is still done manually, so the data received by related parties is not well organised and difficult to store efficiently. This condition causes a lack of time efficiency and decreased work productivity. To overcome these problems, the solution offered is the development of a website-based information system. This system aims to simplify data collection, management, storage, and distribution, so as to produce more structured information and support online decision making. This research uses the Rapid Application Development (RAD) method with the Laravel framework in system development. The results showed that the past learning recognition information system has been well integrated. Based on the results of black box testing, the system achieved 100% success rate, which indicates that this system is capable and can improve the smoothness of the assessment process in RPL.

Keywords: Black Box, RPL, Boundary Value Analysis

Abstrak. Proses assessment RPL di Politeknik Kampar masih dilakukan secara manual, sehingga data yang diterima oleh pihak terkait tidak terorganisir dengan baik dan sulit untuk disimpan secara efisien. Kondisi ini menyebabkan kurangnya efisiensi waktu serta menurunnya produktivitas kerja. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, solusi yang ditawarkan adalah pengembangan sistem informasi berbasis website. Sistem ini bertujuan untuk mempermudah pengumpulan, pengelolaan, penyimpanan, serta distribusi data, sehingga dapat menghasilkan informasi yang lebih terstruktur dan mendukung pengambilan keputusan secara online. Penelitian ini menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) dengan framework Laravel dalam pengembangan sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi rekognisi pembelajaran lampau telah terintegrasi dengan baik. Berdasarkan hasil pengujian *black box*, sistem mencapai tingkat keberhasilan 100%, yang menandakan bahwa sistem telah berfungsi sesuai dengan tujuan dan spesifikasinya, yang mengindikasikan bahwa sistem ini mampu dan bisa meningkatkan kelancaran proses penilaian pada RPL.

Kata kunci: Black Box, RPL, Boundary Value Analysis.

1. LATAR BELAKANG

Berbagai langkah dan upaya yang dilakukan pemerintah untuk penyetaraan atas pencapaian pembelajaran dalam menempuh pembelajaran di perguruan tinggi, salah satu upaya tersebut adalah melalui kebijakan pada Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi – Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2016 tentang Rekognisi Pembelajaran Lampau (Bagiastuti, 2021). Serta Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 91 tahun 2024 tentang Petunjuk Teknis Rekognisi Pembelajaran Lampau Pada Perguruan Tinggi Yang Menyelenggarakan Pendidikan (UU Nomor 91 Tahun 2024 Tentang Petunjuk Teknis Rekognisi Pembelajaran Lampau, 2024). Rekognisi pembelajaran Lampau adalah memberikan peluang sebesar-besarnya untuk setiap individu

Received: January 29, 2025; Revised: March 10, 2025; Accepted: April 30, 2025; Published: Juni, 2025

dalam menempuh pendidikan dengan pengakuan tercapainya pembelajaran melalui jalur formal, non formal, informal dan pengalaman kerja, untuk mendukung pembelajaran sepanjang hayat serta memberikan kesempatan penyetaraan terhadap kualifikasi tertentu (Azimah, 2023).

Politeknik Kampar saat ini membuka pendaftaran Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL) dengan ruang lingkup Tipe A. Pada tipe A ini terdapat 2 jenis yakni transfer kredit melalui pengalaman pendidikan formal sebelumnya dan perolehan kredit dengan cara tercapainya pengakuan individu secara formal, non formal, informal dan pengalaman kerja. Ketentuan RPL tipe A, memiliki syarat bagi program studi yakni dengan status minimal “terakreditasi”, menghasilkan lulusan, dan memiliki dosen tetap. (UU Nomor 91 Tahun 2024 Tentang Petunjuk Teknis Rekognisi Pembelajaran Lampau, 2024). Sesuai ketentuan yang ditetapkan, saat ini Politeknik Kampar hanya menyelenggarakan RPL untuk 3 program studi sesuai yakni program studi D3 Teknik Pengolahan Sawit, D3 Teknik Perawatan dan Perbaikan Mesin dan D3 Teknik Informatika. Dalam proses kegiatan pendaftaran jalur RPL di Politeknik Kampar masih dilakukan secara manual. Dimana calon mahasiswa melakukan pendaftaran masih dilakukan via online melalui aplikasi chat whatsapp seperti pendaftar harus melakukan kegiatan berulang-ulang dalam memenuhi data persyaratan RPL. Sehingga sering terjadi kesalahan dalam mengelola serta menyimpan data-data pendaftar yang akan nantinya di serahkan ke assessor untuk melakukan penilaian. Kondisi seperti ini sangat tidak efektif, banyak memakan waktu kinerja, membutuhkan kontrol yang lebih maksimal dan biaya operasional lebih besar. Seiring dengan kemajuan teknologi yang mengarah ke digitalisasi, saat ini kegiatan pengelolaan data yang sebelumnya dilakukan secara manual kini diubah sehingga mempermudah kegiatan di dalam sebuah sistem (Alnast, 2021). Maka solusi yang ditawarkan dengan menggunakan teknologi dalam membuat sistem informasi agar dapat menyediakan, menghubungkan, mengelola, menyimpan dan melaporkan data dengan mudah, cepat dan akurat sehingga menjadi informasi (Indri Widya Wulandari & Hwihanus Hwihanus, 2023). Sehingga pengujian sistem yang telah dibuat digunakanlah metode *Black Box* dengan *Boundary Value Analysis*.

2. KAJIAN TEORITIS

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Septiana, 2024) mengangkat masalah tentang Pengembangan Sistem Pengolahan Data Penilaian Rekognisi Pembelajaran Lampau Untuk Program Profesi Insinyur Menggunakan Metode *Scrum*.. Penelitian ini berhasil dalam mempermudah proses penilaian akhir data RPL dengan pengujian *black box*. Penelitian yang dilakukan (Bahri, 2022) Pengujian setelah aplikasi dibuat perluadanya testing untuk menguji

kembali kelayakan dari segi fungsional yaitu menggunakan *Black Box* dengan metode *Boundary Value Analysis*.

Pada penelitian (Zainurrokhim, 2022) mengangkat masalah tentang *Model Rapid Application Development* Untuk Mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Asesor Pada Lembaga Sertifikasi Profesi P1 Universitas Nahdlatul Ulama Blitar. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode *RAD* (*Rapid Application*). metode *RAD* yang dapat mendukung pengembangan sistem secara singkat sehingga dapat memudahkan *assessor* dalam memberi penilaian dokumen. Sehingga sistem yang dihasilkan berkualitas saat digunakan sesuai dengan kebutuhan pengguna (Albarqi, 2022).

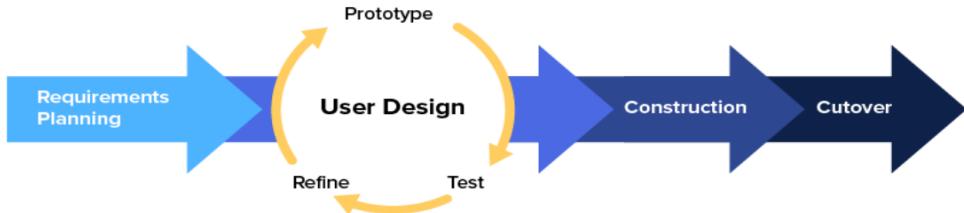
Menurut (Aldisa, 2024) metode *RAD* memiliki keunggulan dalam meningkatkan efisiensi, mengurangi biaya pengembangan dan memastikan sistem pembuatan secara cepat. Metode *RAD* memiliki kelemahan dalam pengembangan sistem yaitu kesulitan dalam mengukur kemajuan kinerja proses dalam pengembangan sistem, ditemukannya masalah apabila kurangnya dalam meneliti kebutuhan *user* dan tantangan dalam menerapkan sistem di tempat lain, karena berbeda dengan kebutuhan sistem itu sendiri. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Darip & Hamdan, 2024) *framework Laravel* yang merupakan sebuah kerangka kerja (*framework*) yang bersifat *open source*, dan dapat digunakan secara gratis dalam pengembangan sistem *website* karena memiliki performa yang baik sehingga memudahkan dalam penggunaanya (Sanjaya, 2024).

3. METODE PENELITIAN

Dalam pembuatan sistem yang akan digunakan menggunakan metode Metode *RAD* (*Rapid Application Development*) yang terbagi dalam beberapa tahapan dalam penerapannya yang terstruktur dan saling berhubungan satu dengan lainnya, antara lain, perencanaan kebutuhan (*Requirement Planning*), perancangan pengguna (*User Design*), konstruksi (*Construction*) dan peralihan (*Cutover*) (Rianto, 2024).

1. Tahapan Metodologi

Metodologi penelitian yang digunakan penulis yang digunakan yaitu metode *RAD* (*Rapid Application Development*) (Aristo, 2024).



Gambar 1 Metode *Rapid Application Development*.

Metode *RAD* (*Rapid Application Development*) terbagi 4 tahapan dalam penerapannya yang terstruktur dan saling berhubungan satu dengan lainnya, antara lain, perencanaan kebutuhan (*Requirement Planning*), desain pengguna (*User Design*), konstruksi (*Construction*) dan peralihan (*Cutover*) (Rianto, 2024).

a. Perencanaan kebutuhan (*Requirement Planning*)

Pada tahapan ini dimulai dengan menemui *client* dan melakukan analisis terhadap sistem informasi RPL lama atau yang saat ini sedang berjalan mengenai kebutuhan informasi, batasan, kendala, sehingga dapat menawarkan solusi sistem informasi RPL baru yang akan dibuat dengan menggunakan metode *PIECES*.

b. Desain Pengguna (*User Design*)

Pada proses perancangan serta desain menggunakan metode *UML* (*Unified Modelling Language*) yang terdiri dari *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Class Diagram* (Septiana et al., 2024). Pada tahapan ini secara aktif membuat perancangan sistem informasi RPL yang akan dibangun dan *prototype* dengan melakukan perancangan antarmuka (*user interface*) yang *user friendly*, dan pada tahap ini nantinya akan melakukan evaluasi pada sistem secara berulang.

c. Konstruksi (*Construction*)

Tahapan ini dijalankan apabila proses perancangan yang akan dibuat telah disetujui oleh *user* dan *analyst*, sehingga dimulai membuat *code* program pada RPL.

d. Peralihan (*Cutover*)

Tahap ini diakhiri melakukan implementasi dengan pengujian terhadap keseluruhan struktur sistem informasi Rekognisi Pembelajaran Lampau Politeknik Kampar berbasis *website* menggunakan *Black Box Testing* untuk meminimalkan risiko cacat sistem.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil yang telah dilakukan pada penelitian sebelumnya Fenty (2024), dengan hasil implementasi sistem pada penelitian ini dilakukan pengujian blackbox terhadap sistem yg telah dibuat. *Black box testing* merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui fungsional pada perangkat lunak dengan memberi masukan dan melihat memberikan keluaran seperti yang diharapkan atau dirancang sebelumnya (Mad Cani & Ali Ridha, 2023).

a. Pengujian *black box testing* pada halaman admin

Tabel 1. Hasil Black Box pada user admin

No ID	Fungsionalitas Sistem yang Diuji	Input	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Sebenarnya	Hasil Pengujian
1	Mengakses laman <i>login admin</i>	<i>Input</i> pada <i>link</i> : http://rpl.a c.id/login	Sistem menampilkan halaman <i>login</i>	Menampilkan halaman <i>login</i>	Sesuai
2	<i>Login</i> untuk status valid (Berhasil <i>login</i>)	Meng- input-kan <i>username</i> : admin@rp l.co.id <i>Password</i> : user123	Data validasi sesuai dan menampilkan halaman <i>dashboard</i>	Data validasi sesuai dan menampilkan halaman <i>dashboard</i>	Sesuai
3	<i>Login</i> untuk status tidak valid (gagal <i>login</i>)	Meng- input-kan <i>username</i> : admin@rp l.co.id <i>Password</i> : user124	Data validasi tidak sesuai dan menampilkan halaman <i>login</i> dengan menampilkan teks “email atau password salah”	Data validasi tidak sesuai dan menampilkan halaman <i>login</i> dengan menampilkan teks “email atau password salah”	Sesuai
4	Menu <i>dashboard</i>	Klik menu <i>dashboard</i>	Sistem menampilkan <i>dashboard</i>	Sistem menampilkan <i>dashboard</i>	Sesuai
5	<i>Sub menu</i> data <i>user</i>	Klik <i>sub menu</i> data <i>user</i>	Sistem menampilkan data <i>user</i>	Sistem menampilkan data <i>user</i>	Sesuai
6	Tambah data <i>user</i>	Klik <i>button</i> tambah	Sistem menampilkan <i>form</i> tambah data <i>user</i>	Sistem menampilkan <i>form</i> tambah data <i>user</i>	Sesuai

No ID	Fungsionalitas Sistem yang Diuji	Input	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Sebenarnya	Hasil Pengujian
7	Simpan data user	Klik button simpan	Sistem menampilkan data user yang telah ditambah	Sistem menampilkan data user yang telah ditambah	Sesuai
8	Edit data user	Klik button edit	Sistem menampilkan form edit data user	Sistem menampilkan form edit data user	Sesuai
9	Status aktif data user	Klik button status	Sistem menampilkan data user yang status aktif	Sistem menampilkan data user yang status aktif	Sesuai
10	Sub menu data asesor	Klik sub menu data asesor	Sistem menampilkan data asesor	Sistem menampilkan data asesor	Sesuai
11	Sub menu data prodi	Klik sub menu data prodi	Sistem menampilkan data prodi	Sistem menampilkan data prodi	Sesuai
12	Tambah data prodi	Klik button tambah	Sistem menampilkan form tambah data prodi	Sistem menampilkan form tambah data prodi	Sesuai
13	Simpan data prodi	Klik button simpan	Sistem menampilkan data prodi yang telah ditambah	Sistem menampilkan data prodi yang telah ditambah	Sesuai
14	Edit data prodi	Klik button edit	Sistem menampilkan form edit data prodi	Sistem menampilkan form edit data prodi	Sesuai
15	Simpan untuk form edit data prodi	Klik button simpan	Sistem menampilkan data prodi yang telah di edit	Sistem menampilkan data prodi yang telah di edit	Sesuai
16	Hapus data prodi	Klik button hapus	Sistem menampilkan data prodi yang dihapus	Sistem menampilkan data prodi yang dihapus	Sesuai
17	Sub menu data CPL	Klik sub menu data CPL	Sistem menampilkan data CPL	Sistem menampilkan data CPL	Sesuai

No ID	Fungsionalitas Sistem yang Diuji	Input	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Sebenarnya	Hasil Pengujian
18	Tambah data CPL	Klik <i>button tambah</i>	Sistem menampilkan <i>form tambah data CPL</i>	Sistem menampilkan <i>form tambah data CPL</i>	Sesuai
19	Simpan CPL	Klik <i>button simpan</i>	Sistem menampilkan data CPL yang telah ditambah	Sistem menampilkan data CPL yang telah ditambah	Sesuai
20	<i>Edit</i> data CPL	Klik <i>button edit</i>	Sistem menampilkan <i>form edit data CPL</i>	Sistem menampilkan <i>form edit data CPL</i>	Sesuai
21	<i>Sub menu</i> data mata kuliah	Klik <i>sub menu data mata kuliah</i>	Sistem menampilkan data mata kuliah	Sistem menampilkan data mata kuliah	Sesuai
22	Tambah data mata kuliah	Klik <i>button tambah</i>	Sistem menampilkan <i>form tambah data mata kuliah</i>	Sistem menampilkan <i>form tambah data mata kuliah</i>	Sesuai
23	Simpan data mata kuliah	Klik <i>button simpan</i>	Sistem menampilkan data mata kuliah yang telah ditambah	Sistem menampilkan data mata kuliah yang telah ditambah	Sesuai
24	<i>Edit</i> data mata kuliah	Klik <i>button edit</i>	Sistem menampilkan <i>form edit data mata kuliah</i>	Sistem menampilkan <i>form edit data mata kuliah</i>	Sesuai
25	<i>Sub menu</i> data CPMK	Klik <i>sub menu data CPMK</i>	Sistem menampilkan data CPMK	Sistem menampilkan data CPMK	Sesuai
26	Tambah CPMK	Klik <i>button tambah</i>	Sistem menampilkan <i>form tambah data CPMK</i>	Sistem menampilkan <i>form tambah data CPMK</i>	Sesuai
27	Simpan CPMK	Klik <i>button simpan</i>	Sistem menampilkan data CPMK yang telah ditambah	Sistem menampilkan data CPMK yang telah ditambah	Sesuai
28	<i>Edit</i> data CPMK	Klik <i>button edit</i>	Sistem menampilkan	Sistem menampilkan	Sesuai

No ID	Fungsionalitas Sistem yang Diuji	Input	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Sebenarnya	Hasil Pengujian
29	Sub menu pilih CPL	Klik sub menu pilih CPL	form edit data CPMK Sistem menampilkan data pilih CPL	form edit data CPMK Sistem menampilkan data pilih CPL	Sesuai
30	Tambah data pilih CPL	Klik button tambah	Sistem menampilkan form tambah data pilih CPL	Sistem menampilkan form tambah data pilih CPL	Sesuai
31	Simpan data pilih CPL	Klik button simpan	Sistem menampilkan data pilih CPL yang telah ditambah	Sistem menampilkan data pilih CPL yang telah ditambah	Sesuai
32	Edit data pilih CPL	Klik button edit	Sistem menampilkan form edit data pilih CPL	Sistem menampilkan form edit data pilih CPL	Sesuai
33	Menu informasi pendaftar	Klik menu informasi pendaftar	Sistem menampilkan data nama pendaftar dan button lihat	Sistem menampilkan data nama pendaftar dan button lihat	Sesuai
34	Lihat informasi proses pendaftar	Klik button lihat	Sistem menampilkan proses pendaftaran	Sistem menampilkan proses pendaftaran	Sesuai
35	Menu informasi asessment	Klik menu informasi asessment	Sistem menampilkan data nama pendaftar, nama asesor, status, dan button pilih asesor	Sistem menampilkan data nama pendaftar, nama asesor, status, dan button pilih asesor	Sesuai
36	Pilih asesor pendaftar	Klik button pilih asesor	Sistem menampilkan data nama asesor yang akan dipilih	Sistem menampilkan data nama asesor yang akan dipilih	Sesuai
37	Simpan pilih asesor	Klik button simpan	Sistem menampilkan data nama	Sistem menampilkan data nama	Sesuai

No ID	Fungsionalitas Sistem yang Diuji	Input	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Sebenarnya	Hasil Pengujian
38	Pilih lihat proses <i>assessment</i>	Klik <i>button</i> lihat	asesor yang telah dipilih Sistem menampilkan informasi proses <i>assessment</i> pendaftar	asesor yang telah dipilih Sistem menampilkan informasi proses <i>assessment</i> pendaftar	Sesuai
39	Lihat hasil RPL	Klik tulisan “Klik disini”	Sistem menampilkan file hasil RPL	Sistem menampilkan file hasil RPL	Sesuai

b. Pengujian *black box testing* pada halaman Pengguna

Tabel 2. Hasil Pengujian Black Box pada pengguna

No ID	Fungsionalitas Sistem yang Diuji	Input	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Sebenarnya	Hasil Pengujian
1	Mengakses laman memilih daftar dan <i>login</i>	<i>Input</i> pada <i>link</i> : http://rpl.ac.id/	Sistem menampilkan halaman awal memilih menu daftar dan <i>login</i>	Sistem menampilkan halaman awal memilih menu daftar dan <i>login</i>	Sesuai
2	Memilih menu daftar	Klik <i>button</i> Daftar Sekarang	Sistem menampilkan <i>form</i> daftar akun	Sistem menampilkan <i>form</i> daftar akun	Sesuai
1	Membuat akun	Klik <i>button</i> Buat akun	Sistem dapat menyimpan akun dan menampilkan verifikasi email yang terdaftar	Sistem dapat menyimpan akun dan menampilkan verifikasi email yang terdaftar	Sesuai
2	Verifikasi akun di email terdaftar	Klik Verifikasi akun	Sistem dapat menverifikasi akun dan menampilkan halaman <i>login</i>	Sistem dapat menverifikasi akun dan menampilkan halaman <i>login</i>	Sesuai
3	<i>Login</i> untuk status valid (Berhasil <i>login</i>)	Meng- <i>input</i> -kan <i>username</i> : <i>Password</i> :	Data validasi sesuai dan menampilkan halaman	Data validasi sesuai dan menampilkan halaman	Sesuai

No ID	Fungsionalitas Sistem yang Diuji	Input	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Sebenarnya	Hasil Pengujian
4	Login untuk status tidak valid (gagal login)	Meng-input-kan <i>username</i> : <i>password</i> :	<i>dashboard</i> hak akses <i>admin</i> Data validasi tidak sesuai dan menampilkan halaman <i>login</i> dengan menampilkan teks “email atau password salah”	<i>dashboard</i> hak akses <i>admin</i> Data validasi tidak sesuai dan menampilkan halaman <i>login</i> dengan menampilkan teks “email atau password salah”	Sesuai
5	Menu <i>dashboard</i>	Klik menu <i>dashboard</i>	Sistem menampilkan <i>dashboard</i>	Sistem menampilkan <i>dashboard</i>	Sesuai
6	Menu pendaftaran	Klik menu pendaftaran	Sistem menampilkan sub menu pendaftaran	Sistem menampilkan sub menu pendaftaran	Sesuai
7	Sub menu Data Diri	Klik sub menu Data Diri	Sistem menampilkan <i>form</i> data diri pendaftar	Sistem menampilkan <i>form</i> data diri pendaftar	Sesuai
8	Simpan Data Diri	Klik <i>button</i> simpan	Sistem dapat menyimpan data diri pendaftar	Sistem dapat menyimpan data diri pendaftar	Sesuai
9	Sub menu Riwayat Hidup	Klik sub menu Riwayat Hidup	Sistem dapat menampilkan data Riwayat Hidup pendidikan dan pengalaman	Sistem dapat menampilkan data Riwayat Hidup pendidikan dan pengalaman	Sesuai
10	Tambah data Riwayat Hidup pendidikan terakhir	Klik <i>button</i> tambah	Sistem menampilkan <i>form</i> tambah data riwayat hidup pendidikan terakhir	Sistem menampilkan <i>form</i> tambah data riwayat hidup pendidikan terakhir	Sesuai
11	Simpan data Riwayat Hidup	Klik <i>button</i> simpan	Sistem menampilkan data riwayat	Sistem menampilkan data riwayat	Sesuai

No ID	Fungsionalitas Sistem yang Diujii	Input	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Sebenarnya	Hasil Pengujian
	pendidikan terakhir		hidup pendidikan terakhir yang telah ditambah	hidup pendidikan terakhir yang telah ditambah	
12	Simpan data Riwayat Pengalaman	Klik <i>button</i> simpan	Sistem menampilkan data riwayat pengalaman yang telah ditambah	Sistem menampilkan data riwayat pengalaman yang telah ditambah	Sesuai
13	<i>Sub</i> menu pilih Rekognisi	Klik <i>sub</i> <i>menu</i> pilih Rekognisi	Sistem menampilkan <i>button</i> pilih program studi rekognisi	Sistem menampilkan <i>button</i> pilih program studi rekognisi	Sesuai
14	Memilih lanjut	Klik <i>button</i> lanjut	Sistem menampilkan CPL dari program studi yang terpilih	Sistem menampilkan CPL dari program studi yang terpilih	Sesuai
15	Pilih CPL	Klik <i>checklist</i> <i>box</i> pada tabel pilih	Sistem dapat menampilkan dan <i>checklist</i> <i>box</i> per mata kuliah CPL	Sistem dapat menampilkan dan <i>checklist</i> <i>box</i> per mata kuliah CPL	Sesuai
16	Pilih Simpan	Klik <i>Button</i> simpan	Sistem dapat menyimpan mata kuliah yang di <i>checklist</i>	Sistem dapat menyimpan mata kuliah yang di <i>checklist</i>	Sesuai
17	<i>Sub</i> menu <i>Upload</i> bukti	Klik <i>sub</i> <i>menu</i> <i>upload</i> bukti	Sistem menampilkan data bukti	Sistem menampilkan data bukti	Sesuai
18	Simpan data bukti	Klik <i>button</i> simpan	Sistem menampilkan data bukti yang telah ditambah	Sistem menampilkan data bukti yang telah ditambah	Sesuai
19	<i>Sub</i> menu <i>assesstment</i> mandiri	Klik <i>sub</i> <i>menu</i> <i>assesstment</i> mandiri	Sistem menampilkan <i>form checklist</i> <i>box</i> memilih jalur RPL	Sistem menampilkan <i>form checklist</i> <i>box</i> memilih jalur RPL	Sesuai

No ID	Fungsionalitas Sistem yang Diuji	Input	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Sebenarnya	Hasil Pengujian
20	Button Simpan	Klik <i>button</i> simpan	Sistem dapat menyimpan data <i>assetment</i> mandiri	Sistem dapat menyimpan data <i>assetment</i> mandiri	Sesuai
21	<i>Sub</i> simpan menu permanen	Klik <i>sub</i> menu simpan permanen	Sistem menampilkan informasi proses pendaftaran	Sistem menampilkan informasi proses pendaftaran	Sesuai
22	Lihat hasil RPL	Klik tulisan “Klik disini”	Sistem menampilkan dan dapat diunduh file hasil RPL	Sistem menampilkan dan dapat diunduh file hasil RPL	Sesuai

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Pengujian sistem dengan pendekatan *Black Box Testing* melalui teknik *Boundary Value Analysis* telah terbukti sangat efektif dalam mengidentifikasi kesalahan yang terjadi pada batas input, yang sering kali menjadi titik lemah dalam suatu sistem perangkat lunak. Teknik ini bekerja dengan menguji nilai-nilai kritis, seperti batas minimum dan maksimum, serta mengevaluasi kemungkinan kesalahan yang terjadi baik di dalam maupun di luar batas sistem yang telah ditentukan. Dengan menerapkan metode ini, penguji dapat menemukan bug atau cacat sistem yang mungkin tidak terdeteksi dalam pengujian standar yang lebih umum digunakan. Selain itu, teknik ini juga memberikan keuntungan besar dalam meningkatkan efisiensi proses pengujian, karena dapat mengurangi jumlah kasus uji yang diperlukan tanpa mengurangi cakupan pengujian yang sudah ada. Dengan demikian, *Boundary Value Analysis* menjadi salah satu teknik yang sangat bermanfaat untuk memastikan kualitas sistem yang lebih optimal, meningkatkan keandalan perangkat lunak, serta mengurangi potensi kesalahan yang dapat berdampak negatif bagi pengguna.

DAFTAR REFERENSI

- Albarqi, A. H., Yuniarthe, Y., & Hendri, R. (2022). Employee workload data processing information system using Android-based time motion study method. *Proceedings*, 3(2), 30–35.
- Aldisa, R. T. (2024). Hotel reservation system using website-based Rapid Application Development (RAD) method. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, 2(3), 851–855.
- Alnast, H. (2021). Sistem informasi geografis penyebaran pondok. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 2(2), 248–253. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>
- Aristo, A., Sinlae, J., Septarini, R. S., Saraswati, S. D., & Nanda, I. (2024). Penerapan metode Rapid Application Development (RAD) pada pengembangan sistem informasi aset desa. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi (JIMASIA)*, 4(1), 35–44.
- Azimah, A., Jusuf, H., & Nasional, U. (2023). Rancang bangun sistem informasi rekognisi pembelajaran lampau menggunakan metode Waterfall. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 0893, 1–10.
- Bagiastuti, N. K. A., Werdika, K. S. N., & Bali, P. N. (2021). Model pengembangan rekognisi pembelajaran lampau untuk memperkuat Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia pariwisata. *Jurnal Ilmu Pariwisata*, 6(2), 554–562.
- Bahri, A., Renato, R. A., & Elmatsani, A. (2022). Pengujian black box dengan metode boundary value analysis pada aplikasi pendaftaran sekolah dasar. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 5(2), 1–6.
- Cani, M., & Ridha, A. A. (2023). Pengujian black box testing pada sistem pendukung keputusan penerima beasiswa di SMK Tarbiyatul Ulum Karawang. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(9), 754–760. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8084698>
- Darip, M., & Hamdan. (2024). Pengembangan sistem administrasi penilaian siswa berbasis framework Laravel di SD Negeri Pegandikan I Kabupaten Serang. *INFOTECH Journal*, 10(1), 114–121. <https://doi.org/10.31949/infotech.v10i1.9433>
- Kurnia Oktarina, F., & Nasari, F. (2024). Analisis dan pemodelan proses bisnis menggunakan UML untuk mengidentifikasi sistem RPL Politeknik Kampar. *Coscitech*, 5(3), 705–713. <https://doi.org/10.37859/coscitech.v5i3.7951>
- Rianto, H. (2024). Analysis and design of a bill notification system using Rapid Application Development. *Jurnal Mantik*, 7(4), 1–6.
- Sanjaya, K. O., Jaya, I. K. N. A., Arta, I. M. E. J., & Maharani, N. M. S. (2024). Development of a web-based alumni information system at Universitas Hindu Indonesia. *Sinkron*, 9(1), 477–484. <https://doi.org/10.33395/sinkron.v9i1.13227>
- Septiana, T., Despa, D., Hamdani, F., Budiyanto, D., & Tim Peneliti. (2024). Pengembangan sistem pengolahan data program. *Jurnal Teknologi Informasi*, 12(2), 1–10.

Wulandari, I. W., & Hwihanus, H. (2023). Peran sistem informasi akuntansi dalam pengaplikasian enkripsi terhadap peningkatan keamanan perusahaan. *Jurnal Kajian dan Penalaran Ilmu Manajemen*, 1(1), 11–25. <https://doi.org/10.59031/jkpim.v1i1.46>

Zainurrokhim, M., Fauzan, A. C., Harliana, H., & Karomah, S. (2022). Model Rapid Application Development untuk mengembangkan sistem informasi manajemen asesor pada Lembaga Sertifikasi Profesi P1 Universitas Nahdlatul Ulama Blitar. *Journal Automation Computer Information System*, 2(1), 13–21. <https://doi.org/10.47134/jacis.v2i1.34>