

Auto Bayar App: Software Quality Assurance at PT. XY

Aplikasi Auto Bayar: Penjaminan Mutu Perangkat Lunak di PT.XY

Bryan Yuditya Prakasa¹

*Email corresponding author :bryan.yuditya.prakasa@gmail.com

¹Program Studi Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Abstract. *Software Quality Assurance (SQA) plays a crucial role in the development of applications in startups like PT.XY, which focuses on auto-pay applications. Startups like Auto Serba Digital often face challenges of limited time and resources, making SQA strategic in ensuring product quality and competitiveness in the market. SQA helps startups identify, prevent, and rectify software defects, reducing the risk of failure and enhancing customer satisfaction. In the context of auto-pay applications, SQA is key in securing critical payment transactions for business success, besides ensuring compliance with applicable security standards and regulations. Effectively integrating SQA into the software development lifecycle is a critical step in ensuring high-quality products and maintaining the company's reputation in a rapidly changing market. Therefore, high-quality software development with the assistance of SQA is the key to success for innovative startups like Auto Serba Digital.*

Keywords - *Software Quality Assurance; Software; Startup;*

Abstrak. *Software Quality Assurance (SQA) memiliki peran penting dalam pengembangan aplikasi di startup seperti PT.XY yang berfokus pada aplikasi auto bayar. Startup seperti Auto Serba Digital seringkali menghadapi tantangan waktu dan sumber daya terbatas, sehingga SQA menjadi strategis dalam memastikan kualitas produk dan bersaing di pasar yang kompetitif. SQA membantu startup mengidentifikasi, mencegah, dan memperbaiki cacat perangkat lunak, mengurangi risiko kegagalan, serta meningkatkan kepuasan pelanggan. Dalam konteks aplikasi auto bayar, SQA menjadi kunci dalam mengamankan transaksi pembayaran yang krusial bagi keberhasilan bisnis, selain memastikan kepatuhan dengan standar keamanan dan regulasi yang berlaku. Integrasi SQA dengan efektif dalam siklus pengembangan perangkat lunak menjadi langkah kunci dalam memastikan produk berkualitas tinggi dan menjaga reputasi perusahaan di pasar yang berubah dengan cepat. Oleh karena itu, pengembangan perangkat lunak yang berkualitas tinggi dengan bantuan SQA menjadi kunci keberhasilan bagi startup inovatif seperti Auto Serba Digital.*

Kata Kunci – *Penjaminan Kualitas Perangkat Lunak; Perangkat Lunak; perusahaan rintisan;*

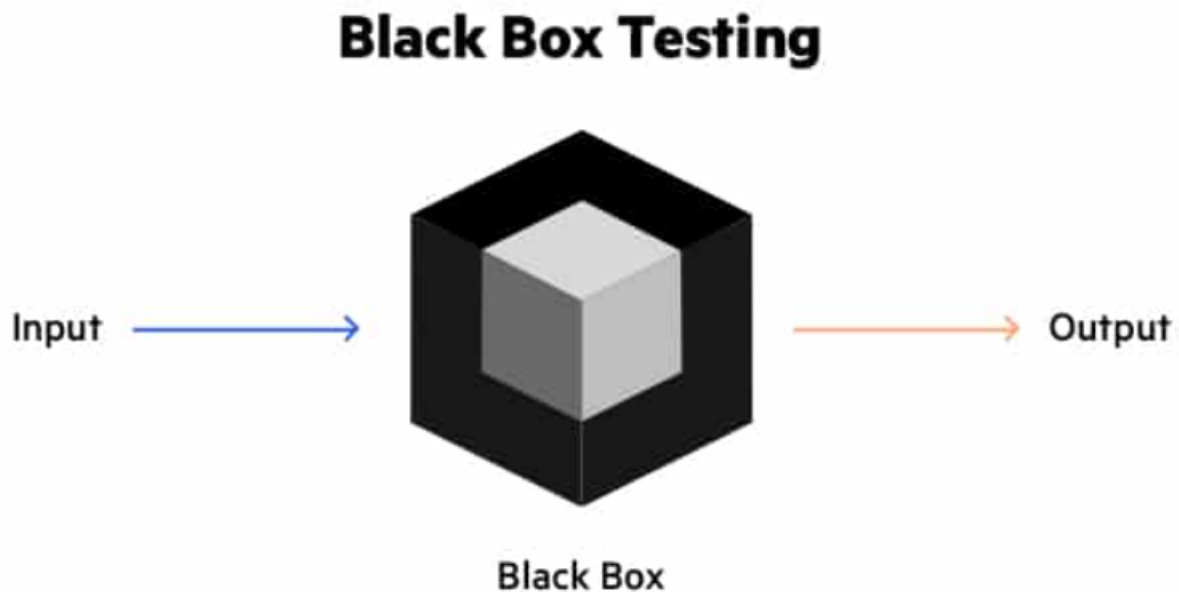
I. PENDAHULUAN

Perkembangan pesat dalam teknologi informasi telah mengubah paradigma bisnis global, dengan aplikasi digital memainkan peran sentral dalam transformasi ini. Dalam hal ini, startup-startup seperti PT. XY telah muncul sebagai pemain utama dengan menghadirkan inovasi dalam bentuk aplikasi auto bayar untuk layanan PPOB (Payment Point Online Bank). Saat ini, pemrosesan pembayaran telah menjadi salah satu aspek paling krusial dalam kehidupan sehari-hari, memfasilitasi transaksi mulai dari tagihan listrik hingga pembelian produk dan layanan online. Untuk mengatasi tuntutan yang semakin tinggi dalam hal kecepatan, keandalan, dan keamanan dalam proses pembayaran, perangkat lunak yang mendukung aplikasi auto bayar harus memenuhi standar kualitas yang tinggi. Oleh karena itu, konsep Software Quality Assurance (SQA) menjadi bagian integral dari pengembangan aplikasi seperti ini.

Startup-startup seperti PT.XY, yang sering beroperasi dalam lingkungan bisnis yang kompetitif dan bergerak cepat, harus menjaga standar kualitas yang tinggi untuk memenangkan kepercayaan pelanggan dan bersaing di pasar yang semakin ketat. Penerapan SQA dalam pengembangan perangkat lunak menjadi kunci dalam memastikan bahwa aplikasi auto bayar untuk PPOB dapat berjalan dengan lancar, menghindari kesalahan transaksi, dan menjaga data keuangan pelanggan tetap aman. Dalam konteks startup, pengembangan produk yang cepat dan tanggap terhadap perubahan pasar adalah prioritas utama. Oleh karena itu peran SQA dalam menghadirkan aplikasi auto bayar yang handal, aman, dan berkualitas tinggi dalam upaya memenuhi kebutuhan pelanggan dan mencapai kesuksesan bisnis di era digital ini

II. METODE

Metode penelitian ini digunakan untuk menguji kehandalan aplikasi auto bayar melalui pendekatan black-box testing, yang fokus pada evaluasi fitur dan fungsi eksternal tanpa memperhatikan rincian internal kode sumbernya.



Gambar 1. Black Box Testing

Black-box testing adalah metode pengujian perangkat lunak di mana pengujian dilakukan tanpa memperhatikan struktur internal atau logika kode sumber. Dalam black-box testing, pengujian berfokus pada perilaku eksternal aplikasi, yaitu bagaimana aplikasi merespons input tertentu dan menghasilkan output yang sesuai. Tujuannya adalah untuk menguji apakah aplikasi berfungsi sebagaimana mestinya sesuai dengan spesifikasi atau persyaratan fungsional[1].

Pengujian black-box bergantung pada pemahaman tentang input yang valid dan hasil yang diharapkan. Pengujian ini dapat mencakup berbagai jenis tes, termasuk pengujian fungsional, pengujian non-fungsional seperti pengujian keamanan atau kinerja, serta pengujian penerimaan oleh pengguna[2].

Keuntungan dari pengujian black-box adalah bahwa pengujinya tidak perlu mengetahui detail implementasi perangkat lunak, yang memungkinkan pengujian yang lebih objektif. Namun, keterbatasan pengujian black-box adalah bahwa ia mungkin tidak mengungkapkan kesalahan yang terkait dengan logika internal atau kode sumber[3].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Halaman Aplikasi

Setelah melakukan pengujian pada aplikasi Auto Bayar di PT Auto Serba Digital berikut adalah hasil dan pembahasan yang mencakup beberapa aspek kunci dari proyek ini:

Halaman awal

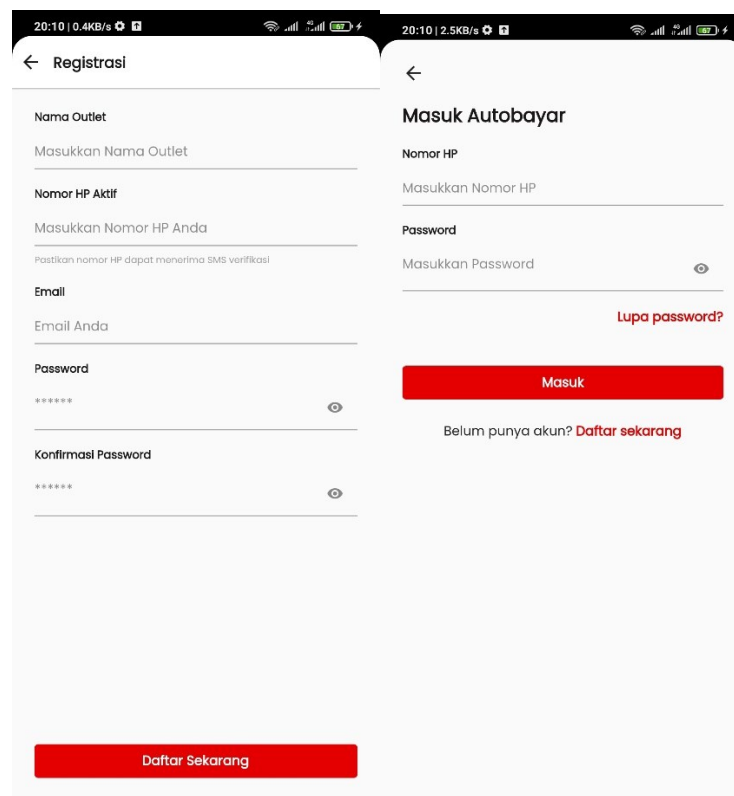
Halaman awal waktu pertama kali aplikasi dibuka oleh user



Gambar 2. Halaman Awal

Halaman Login

Halaman login adalah halaman user melakukan login, registrasi dan juga fitur lupa password



Gambar 3. Halaman Register

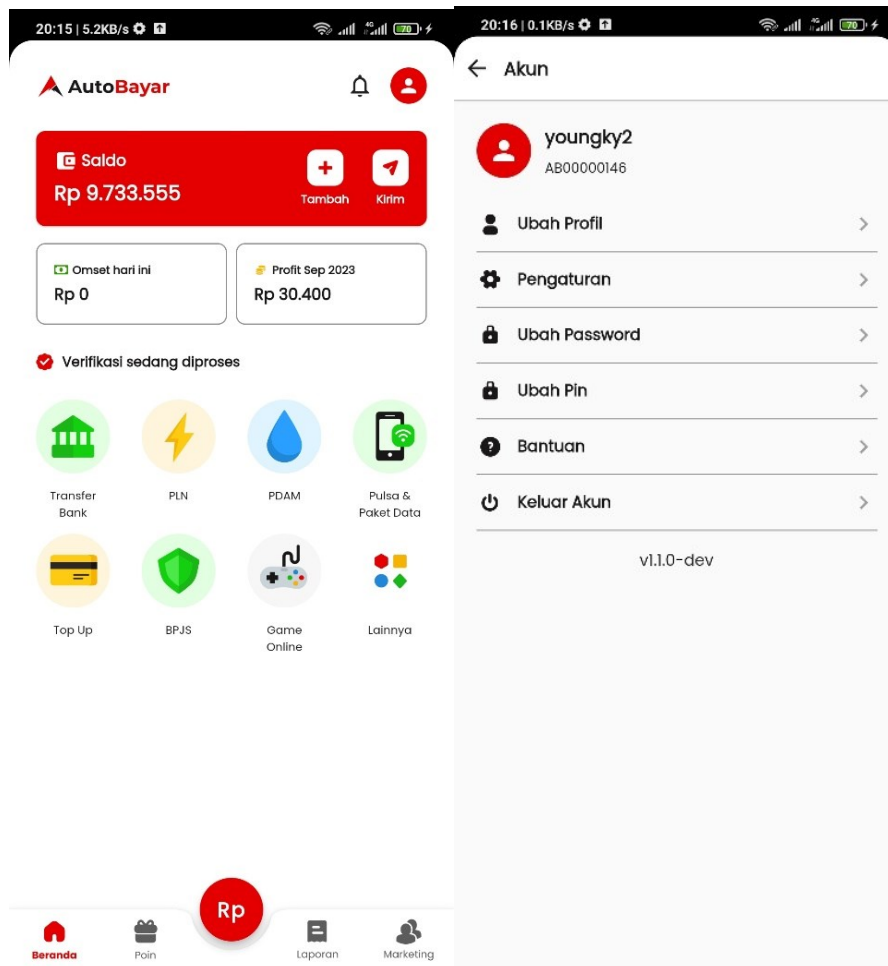
Gambar 4. Halaman Login

Halaman Home/Dashboard

Halaman Home adalah Halaman yang menampilkan informasi akun, layanan ppub setelah berhasil login

Halaman Profil/Akun

Halaman Akun Berisi pengaturan akun/profil

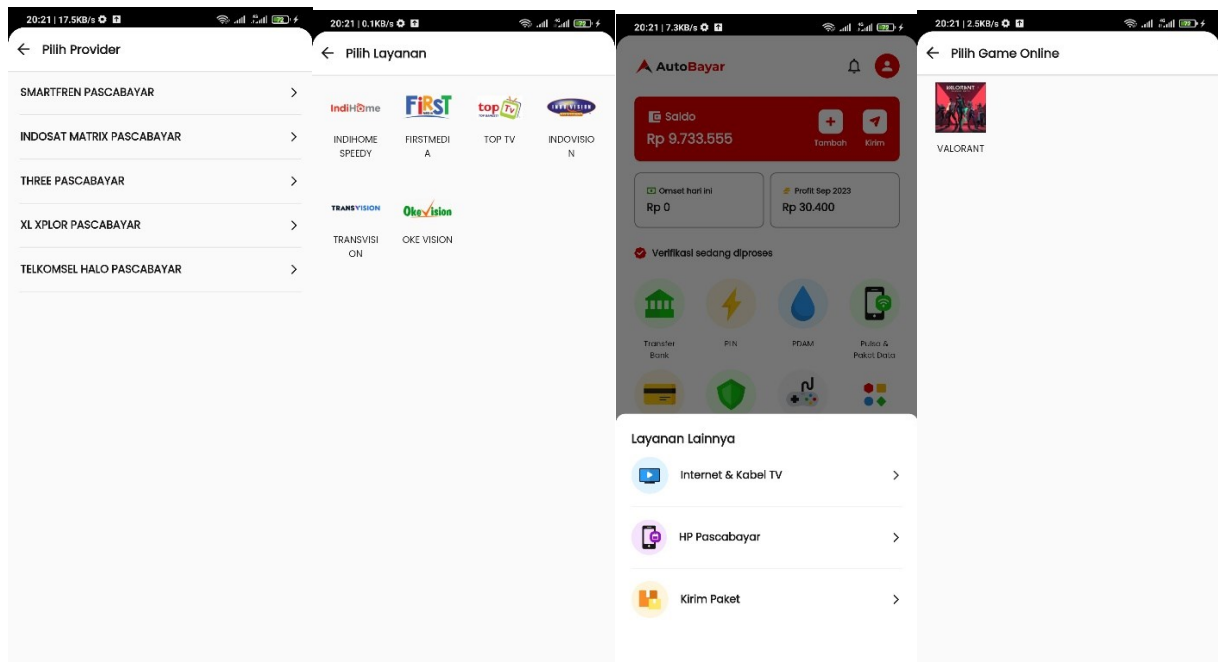


Gambar 5. Halaman Home/Dashbar

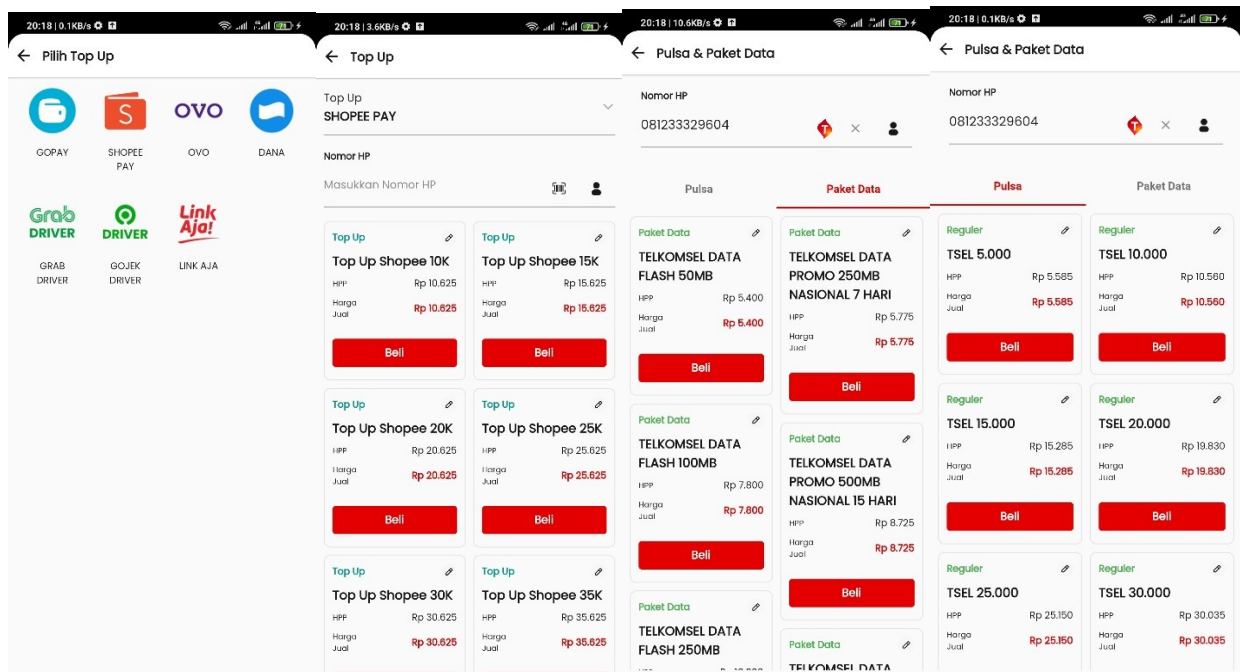
Gambar 6. Pengaturan Akun

Halaman PPOB

Halaman PPOB adalah halaman berisi layanan payment point online bank.



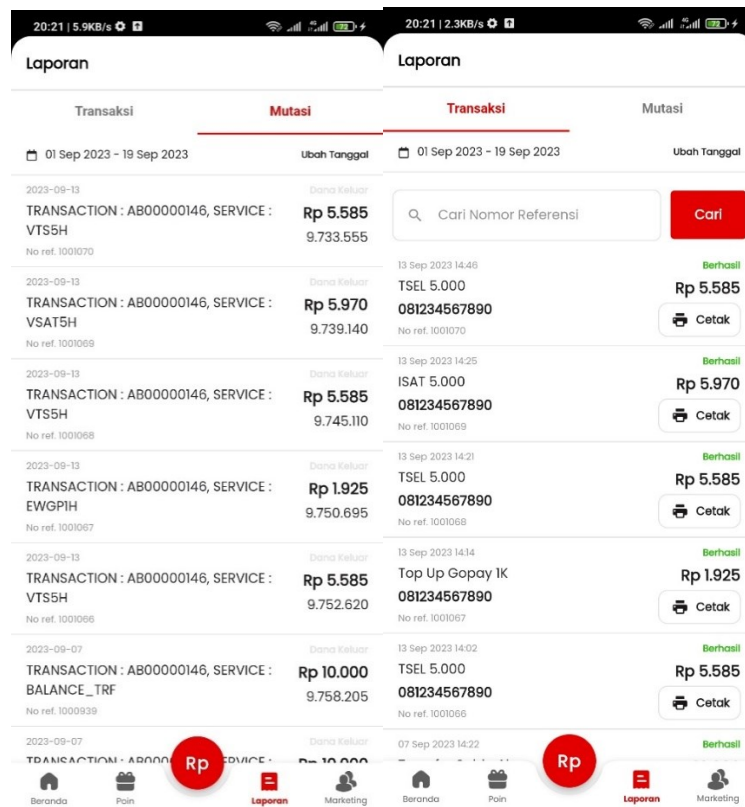
Gambar 7. Contoh Layanan PPOB



Gambar 8. Contoh Layanan PPOB

Halaman Mutasi

Halaman Mutasi berisi riwayat transaksi, riwayat transaksi yang menunjukkan aliran dana yang masuk dan keluar



Gambar 9. Halaman Mutasi dan Transaksi

Cetak Struk

Cetak Struk bisa dilakukan di aplikasi Auto Bayar setelah melakukan transaksi



POSITIF TESTING			
Halaman	Deskripsi	Result	Keterangan
dashboard => pulsa dan paket data => pulsa dan paket data	menampilkan halaman daftar harga pulsa dan paket data	tidak sesuai	* daftar harga pulsa ada tapi daftar harga paket data masih kosong
dashboard => pulsa dan paket data => pulsa dan paket data => ikon akun => data pelanggan	menampilkan data pelanggan yg tersimpan	sesuai	*
dashboard => pulsa dan paket data => pulsa dan paket data => ikon akun => data pelanggan => cari	bisa mencari data pelanggan berdasarkan nama atau no hp	sesuai	*
dashboard => pulsa dan paket data => pulsa dan paket data => ikon edit di daftar pulsa => setting admin	bisa mengubah harga jual pulsa	sesuai	*
dashboard => pulsa dan paket data => pulsa dan paket data => ikon edit di daftar pulsa => setting admin => simpan	bisa menyimpan harga jual yang sudah diubah	sesuai	*
dashboard => pulsa dan paket data => pulsa dan paket data => beli => konfirmasi bayar	menampilkan detail pembayaran sesuai nominal.biaya admin dan poin	sesuai	*
dashboard => pulsa dan paket data => pulsa dan paket data => beli => konfirmasi bayar => tambah saldo	menuju halaman tambah saldo	sesuai	*
dashboard => pulsa dan paket data => pulsa dan paket data => beli => konfirmasi bayar => bayar sekarang	memasukkan pin untuk melanjutkan pembayaran	sesuai	*
dashboard => pulsa dan paket data => pulsa dan paket data => beli => konfirmasi bayar => bayar sekarang => stuk pembelian pulsa	menampilkan stuk pembelian pulsa sesuai nominal dan poin	tidak sesuai	* nominal tidak sesuai
dashboard => pulsa dan paket data => pulsa dan paket data => beli => konfirmasi bayar => bayar sekarang => stuk pembelian pulsa => cetak	mencetak stuk sesuai nominal, harga jual	sesuai	*
dashboard => pulsa dan paket data => pulsa dan paket data => beli => konfirmasi bayar => bayar sekarang => stuk pembelian pulsa => simpan	menyimpan data pelanggan	sesuai	*
dashboard => pulsa dan paket data => pulsa dan paket data => beli => konfirmasi bayar => bayar sekarang => stuk pembelian pulsa => transaksi lagi	menuju halaman daftar harga pulsa dan paket data	sesuai	*
dashboard => pulsa dan paket data => pulsa dan paket data => beli => konfirmasi bayar => bayar sekarang => stuk pembelian pulsa => kembali ke beranda	menuju halaman beranda atau dashboard	sesuai	*
Laporan => Transaksi	laporan dana keluar sesuai	sesuai	*
Laporan => Transaksi => cetak	mencetak stuk sesuai nominal.biaya admin.harga jual	tidak sesuai	* nominal dan harga jual tidak sesuai
Laporan => mutasi	laporan mutasi sesuai	sesuai	*
RP	menampilkan jumlah transaksi dari pulsa dan data dan profit	sesuai	*
pin	menampilkan poin setelah transaksi	tidak sesuai	* mendapat poin tapi rnyajit poin yg didapat tidak ada
dashboard => profil	menampilkan nominal profil	sesuai	*
dashboard => onnet	menampilkan nominal onnet	sesuai	*

Gambar 15. Test Plan dan Hasil Pengujian Halaman Pulsa dan Paket Data

POSITIF TESTING			
Halaman	Deskripsi	Result	Keterangan
dashboard => pin => token => pin token	menampilkan halaman daftar harga token	sesuai	*
dashboard => pin => token => pin token => ikon edit => setting admin => simpan	bisa mengubah harga jual token pin	sesuai	*
dashboard => pin => token => pin token => ikon barcode	scan id pelanggan dengan barcode	sesuai	*
dashboard => pin => token => pin token => ikon akun => data pelanggan	menampilkan data pelanggan yang sudah disimpan	sesuai	*
dashboard => pin => token => pin token => ikon akun => data pelanggan => search	mencari data pelanggan	sesuai	* mencari data pelanggan berdasarkan id pelanggan atau nama pelanggan
dashboard => pin => token => pin token => beli => konfirmasi bayar	menampilkan detail pembayaran nominal -biaya admin dan saldo terpotong	sesuai	*
dashboard => pin => token => pin token => beli => konfirmasi bayar => tambah saldo	menambah saldo	tidak sesuai	* tombol tidak berfungsi
dashboard => pin => token => pin token => beli => konfirmasi bayar => bayar sekarang	menampilkan input pin untuk melanjutkan pembayaran	sesuai	*
dashboard => pin => token => pin token => beli => konfirmasi bayar => bayar sekarang => input pin => stuk pin token	menampilkan stuk pin token	sesuai	* berisi nominal - biaya admin nomor token poin yg didapat mitra
dashboard => pin => token => pin token => beli => konfirmasi bayar => bayar sekarang => input pin => stuk pin token => salin nomor token	menyalin nomor token yg ada di stuk pin token	sesuai	*
dashboard => pin => token => pin token => beli => konfirmasi bayar => bayar sekarang => input pin => stuk pin token => simpan	menyimpan data pelanggan	sesuai	*
dashboard => pin => token => pin token => beli => konfirmasi bayar => bayar sekarang => input pin => stuk pin token => cetak	mencetak stuk pin	tidak sesuai	* cuman mencetak qr code
dashboard => pin => token => pin token => beli => konfirmasi bayar => bayar sekarang => input pin => stuk pin token => transaksi lagi	menuju ke halaman pin token/daftar harga token	sesuai	*
dashboard => pin => token => pin token => beli => konfirmasi bayar => bayar sekarang => input pin => stuk pin token => kembali ke beranda	menuju ke halaman beranda	sesuai	*
dashboard => pin => tagihan => tagihan pin	menampilkan halaman cek tagihan	sesuai	*
dashboard => pin => tagihan => tagihan pin => ikon barcode	scan id pelanggan dengan barcode	sesuai	*
dashboard => pin => tagihan => tagihan pin => ikon akun => data pelanggan	menampilkan data pelanggan yang sudah disimpan	sesuai	*
dashboard => pin => tagihan => tagihan pin => ikon akun => data pelanggan => search	mencari data pelanggan	sesuai	* mencari data pelanggan berdasarkan id pelanggan atau nama pelanggan
dashboard => pin => tagihan => tagihan pin => setting admin	menampilkan biaya admin	sesuai	*
dashboard => pin => tagihan => tagihan pin => cek tagihan => konfirmasi bayar	menampilkan detail total pembayaran nominal - biaya admin dan poin	sesuai	*
dashboard => pin => tagihan => tagihan pin => cek tagihan => konfirmasi bayar => tambah saldo	menambah saldo	tidak sesuai	* tombol tidak berfungsi
dashboard => pin => tagihan => tagihan pin => cek tagihan => konfirmasi bayar => bayar sekarang	menampilkan input pin untuk melanjutkan pembayaran	sesuai	*
dashboard => pin => tagihan => tagihan pin => cek tagihan => konfirmasi bayar => bayar sekarang => stuk tagihan pin	menampilkan stuk tagihan pin	sesuai	* berisi nominal - biaya admin id pelanggan poin yg didapat mitra
dashboard => pin => tagihan => tagihan pin => cek tagihan => konfirmasi bayar => bayar sekarang => stuk tagihan pin => cetak	mencetak stuk tagihan pin	tidak sesuai	* tombol tidak berfungsi
dashboard => pin => tagihan => tagihan pin => cek tagihan => konfirmasi bayar => bayar sekarang => stuk tagihan pin => simpan	menyimpan data pelanggan	sesuai	*
dashboard => pin => tagihan => tagihan pin => cek tagihan => konfirmasi bayar => bayar sekarang => stuk tagihan pin => transaksi lagi	menuju ke halaman tagihan pin	sesuai	*
dashboard => pin => tagihan => tagihan pin => cek tagihan => konfirmasi bayar => bayar sekarang => stuk tagihan pin => kembali ke beranda	menuju ke halaman beranda	sesuai	*
laporan => transaksi	laporan dana keluar sesuai	sesuai	*
laporan => transaksi => cetak	mencetak stuk pembayaran tagihan listrik	tidak sesuai	* cuman mencetak qr code
laporan => mutasi	laporan jumlah saldo dan dana keluar sesuai	sesuai	*
RP	menampilkan jumlah transaksi dari pin dan profit	sesuai	*
pin	menampilkan jumlah poin yg didapat mitra dari transaksi pin	tidak sesuai	* tidak ada poin yang ditampilkan

Gambar 16. Test Plan dan Hasil Pengujian Halaman PLN

POSITIF TESTING			
Halaman	Deskripsi	Result	Keterangan
dashboard => pdam	menampilkan daftar pdam dan kotanya	sesuai	*
dashboard => pdam => cari	mencari pdam berdasarkan nama yg didapat	sesuai	*
dashboard => pdam => pilih pdam => pdam	menampilkan halaman tagihan pdam	sesuai	*
dashboard => pdam => pilih pdam => pdam => setting admin	mengubah harga jual tagihan pdam	sesuai	*
dashboard => pdam => pilih pdam => pdam => setting admin => simpan	bisa menyimpan harga jual tagihan pdam yg sudah diubah	sesuai	* setiap kota punya setting harga jual yg berbeda-beda
dashboard => pdam => pilih pdam => pdam => ikon barcode	scan id pelanggan dengan barcode	sesuai	*
dashboard => pdam => pilih pdam => pdam => ikon akun => data pelanggan	menampilkan data pelanggan yang sudah disimpan	sesuai	*
dashboard => pdam => pilih pdam => pdam => ikon akun => data pelanggan => cari	mencari data pelanggan	sesuai	* mencari data pelanggan berdasarkan id pelanggan atau nama pelanggan
dashboard => pdam => pilih pdam => pdam => cek tagihan => konfirmasi bayar	menampilkan detail pembayaran nominal + biaya admin, jumlah saldo terpotong poin	sesuai	* jumlah total bayar secara default lebih kecil dari saldo terpotong
dashboard => pdam => pilih pdam => pdam => cek tagihan => konfirmasi bayar => tambah saldo	menambah saldo	tidak sesuai	* tombol tidak berfungsi
dashboard => pdam => pilih pdam => pdam => cek tagihan => konfirmasi bayar => bayar sekarang	menampilkan input pin untuk melanjutkan pembayaran	sesuai	*
dashboard => pdam => pilih pdam => pdam => cek tagihan => konfirmasi bayar => bayar sekarang => stuk pdam	menampilkan stuk pdam	sesuai	* berisi nominal.biaya admin dan poin
dashboard => pdam => pilih pdam => pdam => cek tagihan => konfirmasi bayar => bayar sekarang => stuk pdam => cetak	mencetak stuk pdam	tidak sesuai	* biaya admin dan total bayar tidak sesuai
dashboard => pdam => pilih pdam => pdam => cek tagihan => konfirmasi bayar => bayar sekarang => stuk pdam => simpan	menyimpan data pelanggan	sesuai	*
dashboard => pdam => pilih pdam => pdam => cek tagihan => konfirmasi bayar => bayar sekarang => stuk pdam => transaksi lagi	menuju halaman pilih pdam	sesuai	*
dashboard => pdam => pilih pdam => pdam => cek tagihan => konfirmasi bayar => bayar sekarang => stuk pdam => kembali ke beranda	menuju halaman beranda	sesuai	*
laporan => transaksi	laporan dana keluar sesuai	sesuai	*
laporan => transaksi => cetak	mencetak stuk pembayaran pdam	tidak sesuai	* stuk pembayaran tidak sesuai dengan nominal - biaya admin
laporan => mutasi	laporan mutasi sesuai	sesuai	*
RP	menampilkan jumlah transaksi dari pdam dan profit	tidak sesuai	* jumlah transaksi sesuai tapi jumlah profit tidak sesuai
pin	menampilkan jumlah poin yg didapat mitra dari transaksi pdam	tidak sesuai	* tidak ada poin yang ditampilkan

Gambar 17. Test Plan dan Hasil Pengujian Halaman PDAM

POSITIF TESTING			
Halaman	Ekspetasi	Result	Keterangan
dashboard => bpjs => bpjs kesehatan	menampilkan daftar pembayaran hitungan bulan	sesuai	-
dashboard => bpjs => bpjs kesehatan => setting admin => setting admin	bisa mengubah harga jual	sesuai	-
dashboard => bpjs => bpjs kesehatan => setting admin => setting admin => simpan	bisa menyimpan harga jual yang sudah diubah	sesuai	-
dashboard => bpjs => bpjs kesehatan => ikon barcode	scan barcode	sesuai	-
dashboard => bpjs => bpjs kesehatan => ikon akun => data pelanggan	menampilkan data pelanggan	sesuai	-
dashboard => bpjs => bpjs kesehatan => ikon akun => data pelanggan => cari	mencari data pelanggan berdasarkan nama atau nomor	sesuai	-
dashboard => bpjs => bpjs kesehatan => cek tagihan => konfirmasi bayar	menampilkan detail pembayaran nominal biaya admin total bayar poin	sesuai	-
dashboard => bpjs => bpjs kesehatan => cek tagihan => konfirmasi bayar => tambah saldo	menuju halaman tambah saldo	sesuai	-
dashboard => bpjs => bpjs kesehatan => cek tagihan => konfirmasi bayar => bayar sekarang	memasukan pin untuk pembayaran	sesuai	-
dashboard => bpjs => bpjs kesehatan => cek tagihan => konfirmasi bayar => bayar sekarang => struk bpjs	menampilkan struk pembayaran nominal, biaya admin	sesuai	-
dashboard => bpjs => bpjs kesehatan => cek tagihan => konfirmasi bayar => bayar sekarang => cetak	mencetak struk sesuai struk pembayaran bpjs	sesuai	-
dashboard => bpjs => bpjs kesehatan => cek tagihan => konfirmasi bayar => bayar sekarang => struk bpjs => simpan	menyimpan data pelanggan	sesuai	-
dashboard => bpjs => bpjs kesehatan => cek tagihan => konfirmasi bayar => bayar sekarang => struk bpjs => transaksi lagi	menuju halaman daftar pembayaran hitungan bulan	sesuai	-
dashboard => bpjs => bpjs kesehatan => cek tagihan => konfirmasi bayar => bayar sekarang => struk bpjs => kembali keberanda	menuju halaman beranda / dashboard	sesuai	-
Laporan => Transaksi	laporan dana keluar sesuai	sesuai	-
Laporan => Transaksi => cetak	mencetak struk sesuai nominal biaya admin harga jual	sesuai	-
Laporan => mutasi	laporan mutasi sesuai	sesuai	-
RP	menampilkan jumlah transaksi dan profit dari bpjs	sesuai	- tidak ada jumlah transaksi dan profit
poin	menampilkan jumlah poin yg didapat	sesuai	- jumlah poin yang masuk tapi tidak berurutan
dashboard => profit	menampilkan nominal profit	sesuai	-
dashboard => omset	menampilkan nominal omset	sesuai	-

Gambar 18. Test Plan dan Hasil Pengujian Halaman BPJS

POSITIF TESTING			
Halaman	Ekspetasi	Result	Keterangan
dashboard => top up => pilih top up	menampilkan daftar top up e-wallet	sesuai	-
dashboard => top up => pilih top up => pilih => top up	menampilkan harga top up	sesuai	-
dashboard => top up => pilih top up => pilih => top up => ikon barcode	scan barcode	sesuai	-
dashboard => top up => pilih top up => pilih => top up => ikon akun => data pelanggan	menampilkan data pelanggan	sesuai	-
dashboard => top up => pilih top up => pilih => top up => ikon akun => data pelanggan => cari	mencari data pelanggan berdasarkan nama atau nomor	sesuai	-
dashboard => top up => pilih top up => pilih => top up => ikon edit => setting admin	bisa mengubah harga jual	sesuai	-
dashboard => top up => pilih top up => pilih => top up => ikon edit => setting admin => simpan	bisa menyimpan harga jual yang sudah diubah	sesuai	-
dashboard => top up => pilih top up => pilih => top up => bell => konfirmasi bayar	menampilkan detail pembayaran nominal biaya admin total bayar poin	tidak sesuai	- nominal tidak sesuai
dashboard => top up => pilih top up => pilih => top up => bell => konfirmasi bayar => tambah saldo	menuju halaman tambah saldo	sesuai	-
dashboard => top up => pilih top up => pilih => top up => bell => konfirmasi bayar => bayar sekarang	memasukan pin pembayaran	sesuai	-
dashboard => top up => pilih top up => pilih => top up => bell => konfirmasi bayar => bayar sekarang => struk pembelian	menampilkan struk pembelian nominal, biaya admin	tidak sesuai	- nominal tidak sesuai
dashboard => top up => pilih top up => pilih => top up => bell => konfirmasi bayar => bayar sekarang => struk pembelian => cetak	mencetak struk pembelian	tidak sesuai	- cuman mencetak kode barcode
dashboard => top up => pilih top up => pilih => top up => bell => konfirmasi bayar => bayar sekarang => struk pembelian => simpan	menyimpan data pelanggan	sesuai	-
dashboard => top up => pilih top up => pilih => top up => bell => konfirmasi bayar => bayar sekarang => struk pembelian => transaksi lagi	menuju halaman pilih top up	sesuai	-
dashboard => top up => pilih top up => pilih => top up => bell => konfirmasi bayar => bayar sekarang => struk pembelian => kembali keberanda	menuju halaman beranda / dashboard	sesuai	-
laporan => transaksi	laporan transaksi sesuai	sesuai	-
laporan => transaksi => cetak	mencetak struk pembayaran e-wallet	tidak sesuai	- cuman mencetak kode barcode
laporan => mutasi	laporan mutasi sesuai	sesuai	-
RP	menampilkan jumlah transaksi dan profit dari e-wallet	tidak sesuai	- tidak ada jumlah transaksi dan profit
poin	menampilkan jumlah poin yg didapat mitra dari transaksi e-wallet	tidak sesuai	- jumlah poin yang masuk tapi tidak berurutan
dashboard => profit	menampilkan profit	sesuai	-
dashboard => omset	menampilkan omset	sesuai	-

Gambar 19. Test Plan dan Hasil Pengujian Halaman Top-Up E-Wallet

POSITIF TESTING			
Halaman	Ekspetasi	Result	Keterangan
dashboard => lainnya => internet dan kabel tv => pilih layan	menampilkan daftar layanan internet dan tv	sesuai	-
dashboard => lainnya => internet dan kabel tv => pilih layan	menampilkan halaman cek tagihan	sesuai	-
dashboard => lainnya => internet dan kabel tv => pilih layan => pilih => internet dan tv kabel	bisa mengubah harga jual	sesuai	-
dashboard => lainnya => internet dan kabel tv => pilih layan => pilih => internet dan tv kabel => setting admin => setting admin	bisa menyimpan harga jual yang sudah diubah	sesuai	-
dashboard => lainnya => internet dan kabel tv => pilih layan => pilih => internet dan tv kabel => ikon barcode	scan kode barcode	sesuai	-
dashboard => lainnya => internet dan kabel tv => pilih layan => pilih => internet dan tv kabel => data pelanggan	menampilkan data pelanggan yang sudah disimpan	sesuai	-
dashboard => lainnya => internet dan kabel tv => pilih layan => pilih => internet dan tv kabel => ikon akun => data pelanggan	mencari data pelanggan berdasarkan nama atau nomor	sesuai	-
dashboard => lainnya => internet dan kabel tv => pilih layan => pilih => internet dan tv kabel => cek tagihan => konfirmasi bayar	menampilkan detail pembayaran sesuai nominal biaya admin total bayar poin	sesuai	-
dashboard => lainnya => internet dan kabel tv => pilih layan => pilih => internet dan tv kabel => cek tagihan => konfirmasi bayar => tambah saldo	menuju halaman tambah saldo	sesuai	-
dashboard => lainnya => internet dan kabel tv => pilih layan => pilih => internet dan tv kabel => cek tagihan => konfirmasi bayar => bayar sekarang	memasukan pin untuk pembayaran	sesuai	-
dashboard => lainnya => internet dan kabel tv => pilih layan => pilih => internet dan tv kabel => cek tagihan => konfirmasi bayar => bayar sekarang => struk	menampilkan struk sesuai nominal biaya admin total bayar	sesuai	-
dashboard => lainnya => internet dan kabel tv => pilih layan => pilih => internet dan tv kabel => cek tagihan => konfirmasi bayar => bayar sekarang => cetak	mencetak struk sesuai nominal biaya admin total bayar	sesuai	-
dashboard => lainnya => internet dan kabel tv => pilih layan => pilih => internet dan tv kabel => cek tagihan => konfirmasi bayar => bayar sekarang => struk => simpan	menyimpan data pelanggan	sesuai	-
dashboard => lainnya => internet dan kabel tv => pilih layan => pilih => internet dan tv kabel => cek tagihan => konfirmasi bayar => bayar sekarang => struk => transaksi lagi	menuju halaman daftar layanan internet dan tv	sesuai	-
dashboard => lainnya => internet dan kabel tv => pilih layan => pilih => internet dan tv kabel => cek tagihan => konfirmasi bayar => bayar sekarang => struk => simpan => kembali keberanda	menuju halaman beranda / dashboard	sesuai	-
laporan => transaksi	laporan dana keluar sesuai	sesuai	-
laporan => transaksi => cetak	mencetak struk pembayaran tagihan listrik sesuai nominal biaya admin total bayar	sesuai	-
laporan => mutasi	laporan jumlah saldo dan dana keluar sesuai	sesuai	-
RP	menampilkan jumlah transaksi dan profit	sesuai	-
poin	menampilkan jumlah poin yg didapat mitra dari transaksi internet dan tv kabel	sesuai	- mendapatkan poin tapi poin yg masuk tidak berurutan

Gambar 20. Test Plan dan Hasil Pengujian Halaman Internet dan TV Kabel

POSITIF TESTING			
Halaman	Ekspetasi	Result	Keterangan
dashboard => lainnya => hp pascabayar => pilih provider	menampilkan daftar provider	sesuai	-
dashboard => lainnya => hp pascabayar => pilih provider => pilih => hp pascabayar	menampilkan halaman cek tagihan	sesuai	-
dashboard => lainnya => hp pascabayar => pilih provider => pilih => hp pascabayar => setting admin => setting admin	bisa mengubah harga jual	sesuai	-
dashboard => lainnya => hp pascabayar => pilih provider => pilih => hp pascabayar => setting admin => setting admin => simpan	bisa menyimpan setelah harga jual diubah	sesuai	-
dashboard => lainnya => hp pascabayar => pilih provider => pilih => hp pascabayar => ikon barcode	scan kode barcode	sesuai	-
dashboard => lainnya => hp pascabayar => pilih provider => pilih => hp pascabayar => ikon akun => data pelanggan	menampilkan data pelanggan yang sudah disimpan	sesuai	-
dashboard => lainnya => hp pascabayar => pilih provider => pilih => hp pascabayar => ikon akun => data pelanggan => cari	mencari data pelanggan berdasarkan nama atau nomor	sesuai	-
dashboard => lainnya => hp pascabayar => pilih provider => pilih => hp pascabayar => cek tagihan => konfirmasi bayar	menampilkan detail pembayaran nominal biaya admin total bayar poin	sesuai	-
dashboard => lainnya => hp pascabayar => pilih provider => pilih => hp pascabayar => bayar sekarang	memasukan pin pembayaran	sesuai	-
dashboard => lainnya => hp pascabayar => pilih provider => pilih => hp pascabayar => bayar sekarang => struk hp pascabayar	menampilkan struk pembayaran nominal biaya admin	sesuai	-
dashboard => lainnya => hp pascabayar => pilih provider => pilih => hp pascabayar => bayar sekarang => cetak	mencetak struk sesuai struk pembayaran nominal biaya admin	sesuai	-
dashboard => lainnya => hp pascabayar => pilih provider => pilih => hp pascabayar => bayar sekarang => struk hp pascabayar => simpan	menyimpan data pelanggan	sesuai	-
dashboard => lainnya => hp pascabayar => pilih provider => pilih => hp pascabayar => bayar sekarang => struk hp pascabayar => transaksi lagi	menuju halaman daftar provider	sesuai	-
dashboard => lainnya => hp pascabayar => pilih provider => pilih => hp pascabayar => bayar sekarang => struk hp pascabayar => kembali keberanda	menuju halaman beranda / dashboard	sesuai	-
laporan => transaksi	laporan dana keluar sesuai	sesuai	-
laporan => transaksi => cetak	mencetak struk pembayaran tagihan listrik sesuai nominal biaya admin total bayar	sesuai	-
laporan => mutasi	laporan jumlah saldo dan dana keluar sesuai	sesuai	-
RP	menampilkan jumlah transaksi dan profit	sesuai	-
poin	menampilkan jumlah poin yg didapat dari transaksi hp pascabayar	sesuai	-

Gambar 21. Test Plan dan Hasil Pengujian Halaman HP dan Pasca Bayar

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

C. User Acceptance Testing (UAT)

User Acceptance Testing (UAT) adalah pengujian yang bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi mampu memenuhi komponen-komponen dalam dokumen bisnis serta mampu diterima oleh user [6]. Pengujian ini perlu mendapatkan feedback dari user dengan tujuan apakah aplikasi mudah digunakan dan mampu memenuhi kebutuhan bisnis perusahaan atau tidak. Pengujian UAT sendiri yaitu berupa pengujian setiap fungsi yang ada dalam aplikasi, apakah sudah sesuai dengan permintaan user dan sesuai dengan dokumen bisnis yang ada [7]. UAT biasanya merupakan fase akhir dari proses software testing. UAT juga dilakukan setelah software sepenuhnya dikembangkan dan diuji secara internal (misalnya, SIT, functional testing). Tujuan UAT adalah memastikan bahwa software siap untuk digunakan dan mampu memenuhi kebutuhan bisnis dan pengguna akhir.

Tabel Penilaian UAT

No	Jawaban	Kode Pilihan Jawaban	Bobot
1	Sangat Tidak Setuju	A	1
2	Tidak Setuju	B	2
3	Setuju	C	3
4	Sangat Setuju	D	4

No	Pernyataan	Jawaban				Jumlah Responden
		A	B	C	D	
1	Aplikasi Auto Bayar Menggunakan Platform android			✓		1
2	Aplikasi Auto Bayar dapat diinstal di android versi lama dan terbaru				✓	1
3	Aplikasi Auto Bayar memiliki pengelompokan menu yg sudah cukup baik			✓		1
4	Aplikasi Auto Bayar memiliki tampilan atau desain yg menarik			✓		1
5	Aplikasi Auto Bayar mempermudah transaksi/pembayaran online				✓	1
6	Aplikasi Auto Bayar mudah untuk dioperasikan				✓	1
7	Aplikasi Auto Bayar mempercepat pembayaran tagihan				✓	1
8	Halaman mutasi menampilkan dana masuk keluar dengan lengkap				✓	1
9	Aplikasi Auto Bayar menampilkan notifikasi setiap pembayaran berhasil atau gagal				✓	1
10	Aplikasi Auto Bayar menampilkan jumlah profit user dari setiap transaksi				✓	1

IV. KESIMPULAN

Dalam penelitian ini, penulis telah menguji aplikasi "Auto Bayar" yang dikembangkan oleh PT.XY. Penelitian ini berfokus pada aspek Quality Assurance perangkat lunak dengan mengimplementasikan metode Blackbox Testing pada aplikasi tersebut. Hasil pengujian kami menunjukkan bahwa meskipun aplikasi ini memiliki potensi besar untuk memudahkan proses pembayaran online (PPOB), namun ada beberapa bug yang ditemukan selama pengujian. Oleh karena itu, perbaikan yang diperlukan harus segera dilakukan untuk memastikan kualitas dan kehandalan aplikasi "Auto Bayar" ini. Penelitian ini memberikan pemahaman yang lebih baik tentang pentingnya Quality Assurance dalam pengembangan perangkat lunak dan menyoroti pentingnya proses pengujian yang cermat dalam upaya meningkatkan pengalaman pengguna dan keamanan dalam aplikasi berbasis pembayaran online..

REFERENSI

- [1] H. Hendri, J. W. H. Manurung, R. A. Ferian, W. F. Hanaatmoko, dan Y. Yulianti, "Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Informasi Pengelolaan Masjid Menggunakan Teknik Equivalence Partitions," *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, vol. 3, no. 2, hlm. 107–113, 2020..
- [2] F. C. Ningrum, D. Suherman, S. Aryanti, H. A. Prasetya, dan A. Saifudin, "Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Seleksi Sales Terbaik Menggunakan Teknik Equivalence Partitions," *Jurnal Informasi Universitas Pamulang*, vol. 4, no. 4, hlm. 125–130, 2019.
- [3] R. B. Trengginaz, A. Yusup, D. S. Sunyoto, M. R. Jihad, dan Y. Yulianti, "Pengujian Aplikasi Pemesanan Tiket Kereta berbasis Website Menggunakan Metode Black Box dengan Teknik Equivalence Partitioning," *Jurnal Teknologi. Sistem Informasi Dan Aplikasi.*, vol. 3, no. 3, hlm. 144–149, 2020..
- [4] Mustaqbal, M. Sidi, Firdaus, Roeri Fajri and Rahmadi, Hendra, "PENGUJIAN APLIKASI MENGGUNAKAN BLACK BOX TESTING BOUNDARY VALUE ANALYSIS (Studi Kasus : Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN)", *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan (JITTER)*. Vol. I, pp. 31-36, Agu. 2015.
- [5] Salamah, Umi and Khasanah, Fata Nidaul, "Pengujian Sistem Informasi Penjualan Undangan Pernikahan Online Berbasis Web Menggunakan Black Box Testing", *Information Management For Educators And Professionals*. Vol. 2, pp. 35-46, Des. 2017.
- [6] Jaya, Tri Snadhika, "Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus : Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung)", *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*. Vol.03, pp. 45-48, Jan. 2018.
- [7] Mursyidah and Hidayat, Hari Toha, "Pengujian Sistem Informasi Akuntansi Biaya Operasional Sekolah Dengan Black Box Testing", *Jurnal Infomedia*. Vol. 2, pp 7-14, Des. 2017.