

Pengujian Aplikasi Kas Keuangan Menggunakan Katalon

Irpan Kusyadi¹, Sri Mulyati², Anggit Prastika Setiany³, Dian Noviyanto⁴, Siti Aisah⁵

Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspittek No.46, Buaran, Serpong, Kota Tangerang Selatan, Banten Indonesia 15310

e-mail: ¹dosen00673@unpam.ac.id, ²dosen00391@unpam.ac.id, ³anggitprastika1503@gmail.com, ⁴noviyanto364@gmail.com, ⁵aisah6096@gmail.com

Submitted Date: January 02nd, 2022

Reviewed Date: January 10th, 2022

Revised Date: January 10th, 2022

Accepted Date: April 30st, 2022

Abstract

The most important thing in making financial improvements in a business is by recording cash receipts and cash disbursements. The output generated from the application is a report on cash receipts and cash disbursements per day, per month and per year, but before the application is published it is necessary to test, if there is a problem when the admin records cash then the risk is very fatal because it is related to joint finance. To solve this problem the author uses a test with Katalon. Katalon Studio is a software used to perform a mechanization test which is extended by Katalon, Inc. The software is built on Selenium's open source mechanization framework, Appium with a dedicated IDE interface for testing web, API, mobile and desktop applications. With Katalon, it is hoped that the cash website will run well and smoothly

Keywords: Katalon Studio; Cash Website; Web Testing

Abstrak

Hal paling penting dalam melakukan pembenahan keuangan dalam usaha adalah dengan dilakukannya melakukan pencatatan penerimaan kas dan pengeluaran kas. Output yang dihasilkan dari aplikasi adalah laporan penerimaan kas dan pengeluaran kas per hari, per bulan serta per tahun, namun sebelum aplikasi tersebut dipublikasikan maka perlu dilakukannya pengujian, apabila terjadi masalah pada saat admin mencatat kas maka resikonya sangat fatal karena berhubungan dengan keuangan bersama. Untuk menyelesaikan masalah tersebut penulis menggunakan pengujian dengan Katalon. Katalon Studio merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan suatu pengujian mekanisasi yang diperluas oleh Katalon, Inc. Software ini didirikan di atas susunan kerja mekanisasi sumber terbuka Selenium, Appium dengan antarmuka IDE khusus untuk pengujian aplikasi web, API, seluler, dan desktop. Dengan katalon diharapkan agar website kas berjalan dengan baik dan lancar.

Kata Kunci: Aplikasi Kas; Katalon; Pengujian Perangkat Lunak

1 Pendahuluan

Aplikasi kas adalah sebuah aplikasi seperti untuk pelaporan arus kas baik pengeluaran maupun penerimaan kas dalam suatu periode dengan info penjelasan darimana sumber yang menjadikan kas tersebut keluar dan masuk, dengan tujuan utama adalah menyajikan sebuah informasi mengenai kas dalam suatu periode tertentu (Wahyu Gumilar, 2018). Aplikasi ini juga merupakan sistem informasi akuntansi menggunakan infrastruktur teknologi informasi yang ada didalamnya, dimana dapat berguna dan

bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan (Nuryamin, 2021).

Pengujian merupakan tahapan penting yang harus dilakukan untuk memberikan jaminan terhadap kualitas perangkat lunak yang dikembangkan (Muslimin, et al., 2020). Pengujian pada software atau perangkat lunak adalah kegiatan yang memiliki tujuan untuk menguji suatu program atau sistem agar sesuai kebutuhan yang diharapkan dengan cara menemukan kesalahan yang terdapat dalam program sebelum diserahkan kepada pengguna. Pengujian sistem sangat penting untuk memberikan jaminan kualitasnya dan

membuktikan bahwa fungsinya telah beroperasi dengan benar (Ijudin & Saifudin, 2020). Pengujian software sebenarnya memiliki tujuan utama yang sederhana, yaitu untuk menjamin software yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan (requirement) yang ditetapkan sebelumnya (Maulana, Kurniawan, Keumala, Sukma, & Saifudin, 2020). Suatu program perlu dilakukan pengujian karena hal tersebut sangat penting agar dapat mendeteksi kesalahan pada program sehingga mengurangi bahkan menghilangkan kerugian dari kesalahan aplikasi tersebut (Hakim, Kristanto, Shodiq, & Amaliyah, 2021). Perlu diperhatikan bahwa pada saat pengujian suatu aplikasi atau web, pengujian tersebut seharusnya bisa mendapatkan atau mendeteksi suatu kesalahan yang di mana pada pengujian sebelumnya tidak terlihat maka pengujian tersebut akan disebut berhasil dan kualitas aplikasi atau web yang dibuat akan jauh lebih baik lagi.

Aplikasi kas keuangan ini akan diuji terlebih dahulu dengan menggunakan katalon studio agar pada saat penggunaan tidak terjadi sebuah kesalahan atau error. Alasan penggunaan Katalon sendiri karena Katalon adalah aplikasi terbuka yang dapat melakukan suatu pengujian dengan otomatis dan juga bisa dijalankan oleh berbagai sistem operasi. Ada tiga karakteristik utama yang dimiliki oleh Katalon Studio dengan fungsi untuk membantu pengujian di berbagai platform. Katalon Studio juga memiliki kombinasi dengan berbagai teknologi luar, selain itu Katalon Studio juga memiliki berbagai grafis yang memiliki banyak tampilan dan menu yang bertujuan untuk mengatur objek dan data.

Hal paling penting dalam melakukan pengujian adalah rencana yang sudah teratur agar memudahkan dalam proses penemuan kesalahan sehingga kesalahan tersebut bisa cepat diperbaiki (Supriyono & Muslimah, 2018). Pengujian harus dirancang dengan baik agar pengujian dapat dilakukan dengan efisien dan efektif (Shaleh, Prayogi, Pirdaus, Syawal, & Saifudin, 2021). Sebagai perangkat lunak dikembangkan, proses pengujian menjadi lebih rumit dan memakan waktu mencurahkan waktu dan usaha yang cukup besar. Masalahnya bisa diminimalisir dengan melakukan pengujian, baik manual maupun otomatis menggunakan alat pengujian. Pengujian manual akan memakan banyak waktu karena setiap fitur memiliki untuk dicoba satu per satu dan berulang-ulang. Karena itu, pengujian otomatisasi atau pengujian otomatisasi diperlukan untuk mengontrol pelaksanaan tes dan membandingkan

hasil aktual dengan yang diprediksi dalam perangkat lunak yang sedang diuji (Anisa Yustia, 2018). Otomatisasi pengujian dapat berjalan langkah uji yang diulang secara otomatis dan melakukan pengujian tambahan yang sulit dilakukan secara manual.

Tujuan dari penelitian adalah untuk mengukur kualitas website dan memastikan aplikasi kas keuangan dapat berjalan dengan lancar tanpa error dan menganalisis tampilan website apakah mudah dimengerti oleh user (Muhtadi, Friyadi, & Rahmani, 2019). Dalam penyusunan penelitian kali ini masalah yang diangkat akan dibatasi dari kualitas pengukuran pada software atau web menggunakan metode pengujian GUI dengan tools Katalon Studio, dimana pembahasannya meliputi aspek pengujian perangkat lunak Functional test, Frontend performance test, Backend Performance test, dan User Interface test.

Proses pengecekan dengan menggunakan GUI dapat dilakukan dengan 2 sistem yakni dengan sistem manual dan sistem otomatis. Pada pengecekan dengan sistem manual banyak sekali kekurangan yakni jangkauan pada pengujian GUI tidak luas karena pengujiannya dilakukan secara berulang dengan hal yang serupa, hal ini menyebabkan pengujian bagian yang lainnya tidak teruji. Selain itu kelemahannya ada juga dalam proses produksi sebuah kegagalan yang sulit hal ini dikarenakan tidak ada pencatatan perintah pengujiannya, selain itu tidak ada perekaman secara otomatis.

2 Metodologi

Katalon Studio merupakan alat pengecekan otomatisasi yang dibesarkan oleh Katalon LLC. Katalon Studio memiliki kemampuan untuk melakukan pengujian otomatisasi pada desktop, situs web, aplikasi seluler, dan Lebah (Yoga Kosasih, 2021). Sebagai bahasa pemrograman utama untuk pengujian, Katalon Studio menggunakan Groovy, Java, dan JavaScript yang dapat dieksekusi di berbagai browser modern serta iOS dan Android aplikasi. Alat pengujian ini juga mendukung berbagai teknologi situs web seperti HTML5, Bayangan DOM, dan Sudut (Tjandra, 2021). Katalon Studio bisa juga menerima sumber data dalam berbagai format seperti CSV, Excel, dan database. Alat pengujian ini dikembangkan dengan pendekatan berbasis kata kunci sebagai metode utama menulis tes dengan data pendekatan fungsionalitas yang didorong untuk eksekusi pengujian.

Penelitian ini dimulai dengan langsung melakukan testing sebuah aplikasi berbasis website pada penelitian ini adalah aplikasi kas dimana pada tahap metologi pengembangan pada sistem kas berupa suatu metode , konsep, aturan dan prosedur (Wahyu Gumilar, 2018). yang mana menggunakan Katalon sebagai media untuk tes sebuah aplikasi. *Testing* dengan katalon ini berbeda dengan teknik menggunakan blackbox yang menggunakan analisa ,desain , pengodena baru melaukan pengujian dan implementai program (Putra, 2020).dengan Dan seperti biasanya akan dimulai dari *Login Page* yang mana bermula untuk pengisian *login email* dan pengisian *password*. Dilanjutkan dengan pengujian secara fungsionalnya seperti bagaimana fungsi kas aplikasi tersebut apakah berjalan secara maksimal atau malah tidak sesuai ekspektasi yang kita harapkan.

Dalam melakukan suatu pengamatan proses pengujian membutuhkan sebuah tools yakni Katalon studio. Katalon studio adalah software atau aplikasi open source yang digunakan untuk pengecekan pada API, web, dan seluler. Ada 3 macam fitur utama yang dimiliki oleh Katalon studio untuk melakukan suatu pengecekan pada beberapa platform yakni API testing, Web testing, dan Mobile testing (Yoga Kosasih, 2021). Katalon juga telah terhubung dengan banyak teknologi diantaranya github. Meskipun masih banyak kekurangan dan masih dalam tahap pengembangan namun katalon studio sudah mendukung beberapa sistem diantaranya Sistem Operasi (OS) dan browser. Beberapa cara yang dilakukan katalon untuk melakukan suatu pembentukan test case adalah dengan merekam beberapa aktivitas dalam web, membuat test case secara manual, dan membuat script, yakni test case yang dibuat dengan cara manual oleh seorang penguji. Berikut adalah tabel beberapa kebutuhan minimum sistem yang dijalankan oleh Katalon studio.

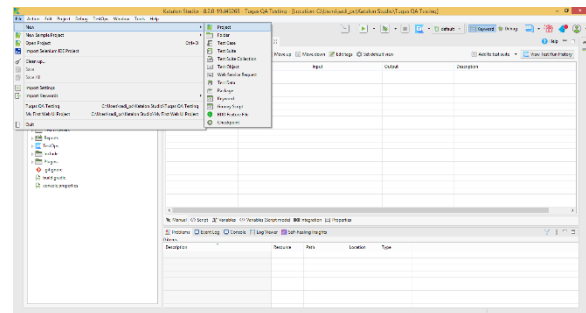
Tabel 1. Spesifikasi minimum Katalon Studio

	Kebutuhan Software
OS	Windows 7,8,10, Linux (Debian,Ubuntu), Mac OS
CPU	Minimum 1 GHz 32-bit (x86) atau 64-bit (x64) Processor
Memori	Minimum: 1 GB RAM (32-bit) atau 4 GB RAM (64-bit)

	Recommend: 4 GB RAM (32-bit) or 8 GB RAM (64-bit)
Hard Drive	Minimum 1 GB ruang tersedia. Dibutuhkan ruang tambahan bergantung pada proyek dan laporan eksekusi.

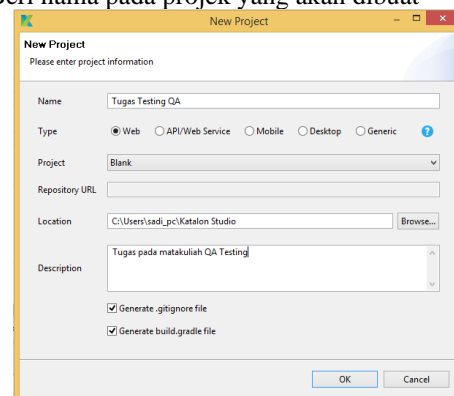
Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam pengujian ini adalah sebagai berikut:

- a. Buka katalon studio, lalu bukalah menu file, lalu klik *new* dan pilih project.



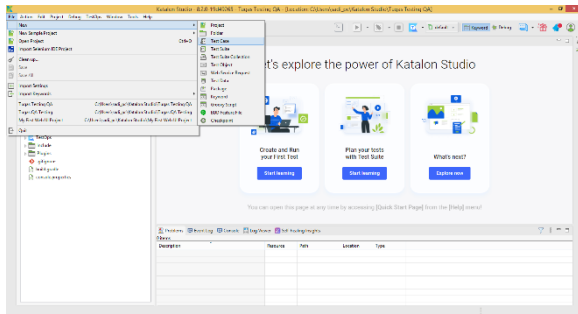
Gambar 2. Buat projek di Katalon Studio

- b. Beri nama pada projek yang akan dibuat



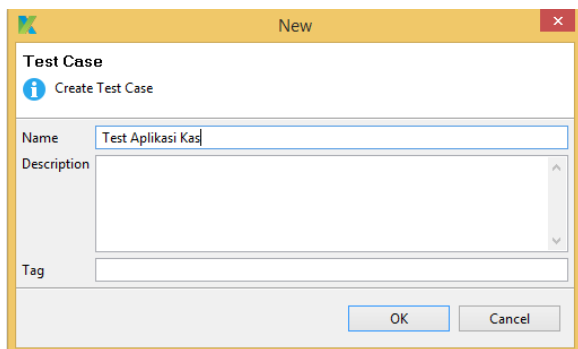
Gambar 3. *New Project* pada Katalon

- c. Selanjutnya, kembali pada menu file , pilih lah “*new*” kembali dan piluh *test case*. Ini adalah langkah utama agar kita dapat langsung melakukan eskekusi terhadap aplikasi kas berbasis *website*.



Gambar 4. Pembuatan *test case* pada Katalon

Tidak sulit penggunaan Katalon Studio ini pada pembuatan *test case* dan *test suite* karena pada Katalon Studio memiliki banyak kata kunci dan responnya yang sangat cepat untuk *support* dilakukannya sebuah pengujian aplikasi web maupun yang lainnya (Ardi & Putro, 2021). Dibawah ini adalah kolom nama untuk *test case* aplikasi kas keuangan.

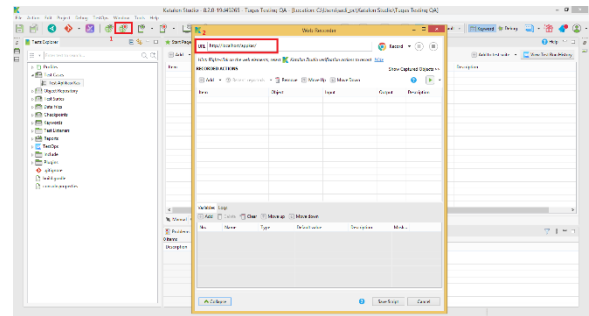


Test Case ID	Detail Test Case	Nama Fitur	Langkah pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Yang terjadi	Status
01	Valid. User login dengan memasukkan <i>username</i> dan kata sandi.	Login	1. Buka aplikasi ACCPartner 2. Masukkan <i>username</i> 3. Masukkan kata sandi 4. klik tombol masuk	Login berhasil dan aplikasi menampilkan menu <i>home</i>	Berhasil sesuai yang diharapkan / tidak.	Pass/fail
02	Invalid. User login dengan tidak memasukkan kolom isian kata sandi.	Login	1. Buka aplikasi ACCPartner 2. Masukkan <i>username</i> 3. klik tombol masuk	Muncul <i>error</i> , pengguna harus memasukkan kolom isian kata sandi sebelum <i>login</i> .	Berhasil sesuai yang diharapkan / tidak.	Pass/fail
03	Invalid. User login dengan tidak memasukkan kolom isian <i>username</i> .	Login	1. Buka aplikasi ACCPartner 2. Masukkan kata sandi 3. klik tombol masuk	Muncul <i>error</i> , pengguna harus memasukkan kolom isian <i>username</i> sebelum <i>login</i> .	Berhasil sesuai yang diharapkan / tidak.	Pass/fail
04	Invalid. User login tanpa mengisi kolom isian.	Login	1. Buka Aplikasi ACCPartner 2. Klik tombol masuk	Muncul <i>error</i> , pengguna harus mengisi kolom isian kata sandi dan <i>username</i> .	Berhasil sesuai yang diharapkan / tidak.	Pass/fail

Gambar 7. Skenario Pengujian

Pada bagian ini kami melakukan testing terhadap *page login* pada user. Dari *page* tersebut kami melakukan beberapa pengujian, pengujian dilakukan beberapa kali, mulai dari pengujian yang

- Gambar 5. Test Case Aplikasi Kas
- d. Setelah berhasil membuat *test case*, maka hal yang dilakukan adalah *record web*. Ini berfungsi untuk pengujian otomatis dan akan mudah bagi kita mengetahui hasil dari pengujian aplikasi kas ini, mulai dari *login* sampai dengan fitur lainnya.



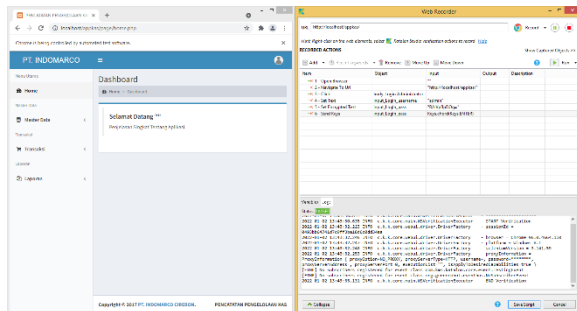
Gambar 6. Record Web

3 Hasil dan Pembahasan

Hasil yang kami dapat dari penelitian dan pengujian ini, sama dengan *Automation Testing*, pengujian dengan otomatisasi adalah cara pengujian dengan cara memberikan sebuah pancangan kepada *software* lainnya serta oleh penguji dituliskan skrip untuk menguji sebuah produk (Akiladevi, 2018). Namun bedanya adalah dengan katalon semua akan mudah dengan pengujian otomatis berikut :

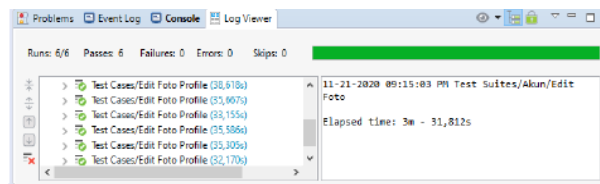
bersifat normal, hingga tidak normal. Alasan mengapa kami melakukan begitu banyak pengujian terhadap satu *page* saja, karena kami benar benar

memastikan keamanan website tersebut secara detail.



Gambar 8. Proses Pengujian login

Gambaran di atas merupakan hasil testing terhadap login page saat dilakukan testing. Menggunakan hal tersebut kami bisa mengetahui apa-apa saja yang berhasil dari pengetesan yang dilakukan.

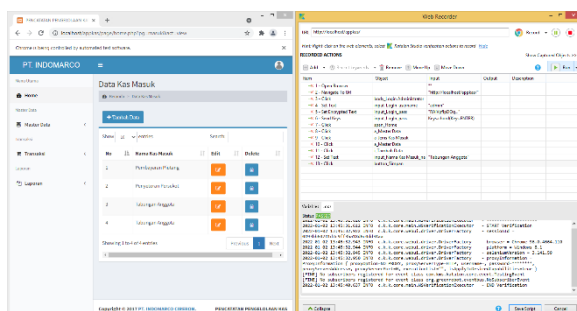


Gambar 9. Hasil Tes login

Gambar di atas merupakan hasil dari pengetesan jika semisal pengetesan pada login page yang dilakukan berhasil, maka akan memberikan tampilan tersebut, hasil berasal dari Katalon itu sendiri.

Kemudian adalah pengujian dari daftar master data. Dimana terdapat 2 jenis kas didalamny, yaitu kas masuk dan kas keluar. Kita dapat menambahkan nama-nama lebih detail pada form master data ini. Berikut hasil pengujian tambah kas masuk dan kas keluar pada master data.

Hasilnya adalah "passed", yang berarti running nya tidak ada masalah.



Gambar 10. Pengujian Master Data

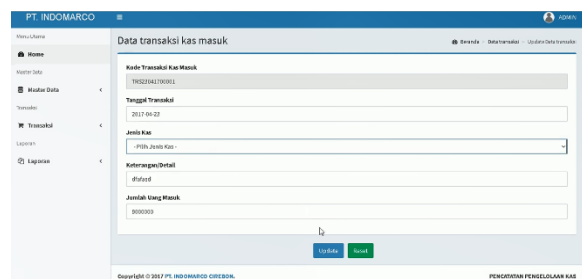
Namun hasil selanjutnya untuk form transaksi untuk pertama kali ada kegagalan dan muncul error,

sehingga pada saat pengujian pada katalon akan tampil "Failed".



Gambar 11. Error pada form transaksi.

Untuk transaksi selanjutnya, tampilan GUI maupun secara operasional sudah lancar dan berjalan lancar, berikut tampilannya:



Gambar 12. Tampilan Form Transaksi

4 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari tes hasil menggunakan Katalon Studio bahwa Katalon Studio ini sangat membantu untuk pengujian atau meredam fitur utilitas pengujian web ini. Dalam hasil tes ini bahwa yang diperlukan untuk mengetahui kualitas dari sebuah web atau aplikasi adalah dengan melakukan pengujian GUI ini. Salah satu yang dapat diukur adalah dari waktu merespon dari GUI tersebut. Proses peninjauan laporan pengujian dibantu oleh Katalon Analytics yang menyediakan visualisasi laporan dalam bentuk interaktif grafik, grafik, dan laporan.

5 Saran

Dengan adanya testing ini diharapkan untuk website nya lebih ditingkat lagi dari segi interface, respon dan segi sistem lainnya. Kualitas website perlu ditingkatkan untuk memberikan kepada end user pada saat menggunakan website, dan untuk responsibility website adalah yang terpenting.

References

- Akiladevi, R. V. (2018). Software Testing Tools. *International Journal of Pure and Applied Mathematics*, 118(18), pp. 1783-1800.
- Anisa Yustia, M. (2018). Pengolahan Data Keuangan Dengan Aplikasi Akuntansi

- Zahir Accounting. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, Vol. VI, No. 1, pp. 11-19.
- Ardi, F., & Putro, H. P. (2021). Pengujian Black Box Aplikasi Mobile Menggunakan Katalon Studio. *Informatics Departement Universitas Islam Indonesia*, 6.
- Hakim, L., Kristanto, S. P., Shodiq, M. N., & Amaliyah, E. (2021). Aplikasi Penerimaan dan Pengeluaran Kas Berbasis Web dan WhatsApp Gateway. *Jurnal tekno Kompak*, 13.
- Ijudin, A., & Saifudin, A. (2020). Pengujian Black Box pada Aplikasi Berita Online dengan Menggunakan Metode Boundary Value Analysis. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(1), 8-12. doi:10.32493/informatika.v5i1.3717
- Maulana, A., Kurniawan, A., Keumala, W., Sukma, V. R., & Saifudin, A. (2020). Pengujian Black Box pada Aplikasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Metode Equivalent Partitions (Studi Kasus: PT Arap Store). *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, 3(1), 50-56. doi:10.32493/jtsi.v3i1.4307
- Muhtadi, M. M., Friyadi, M. D., & Rahmani, A. (2019). Analisa GUI Testing Pada Aplikasi E-Commerce Menggunakan Katalon. *POLBAN*, 7.
- Muslimin, D. B., Kusmanto, D., Amilia, K. F., Ariffin, M. S., Mardiana, S., & Yulianti, Y. (2020). Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Informasi Akademik Menggunakan Teknik Equivalence Partitioning. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(1), 19-25. doi:10.32493/informatika.v5i1.3778
- Nuryamin, D. A. (2021). Pengembangan Sistem Informasi Akuntansi Pengelolaan Kas Desa Berbasis Web (Prototipe Pada Desa Cigugur Girang Kecamatan Parongpong Kabupaten Bandung Barat). *Indonesian Accounting Research Journal*, 8.
- Putra, A. P. (2020). Pengujian Aplikasi Point Of Sale Berbasis Web Menggunakan Black Box Testing. *Jurnal Bina Komputer*, Vol. 2, No. 1, pp. 74-78.
- Shaleh, I. A., Prayogi, J., Pirdaus, P., Syawal, R., & Saifudin, A. (2021). Pengujian Black Box pada Sistem Informasi Penjualan Buku Berbasis Web dengan Teknik Equivalent Partitions. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, 4(1), 38-45. doi:10.32493/jtsi.v4i1.8960
- Supriyono, & Muslimah, E. (2018). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Kas Berbasis Web Studi Kasus: RS dr. Etty Asharto Batu. *Jurnal Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, 5.
- Tjandra, S. M. (2021). Automated Software Testing For Multi Platform. *Scientific Journal Widya Tehnik*, 7.
- Wahyu Gumilar, S. (2018). Model Perancangan Aplikasi Laporan Keuangan Arus Kas Pada Koperasi Pegawai Wyata Guna Bandung. *Accounting Information Systems and Information Technology Business Enterprise*, Vol. 03, No. 01, pp. 222-235.
- Yoga Kosasih, A. B. (2021). Automation Testing Tool Dalam Pengujian Aplikasi The Point Of Sale (Studi Kasus TPOS PT. JAVASIGNA INTERMEDIA). *Journal uii Automata*, Vol. 2, No. 1, pp. 39-46.