

Analisis Efisiensi Dan Efektivitas Aplikasi Pemagangan Sebagai *Log Book* Kegiatan Menggunakan Metode *Eucs*

Idham Amri¹, Muh Taufik Reskiadi², Wilem Musu³, Nurul Aini⁴

^{1,2}Universitas Dipa Makassar; Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 9 Makassar

³Teknik Informatika, Universitas Dipa Makassar

e-mail: *lidham.amri61@gmail.com, sonydell72@gmail.com, wilem.musu@undipa.ac.id,
nurulaini.m11@undipa.ac.id

Abstrak

Aplikasi Kuliah Kerja Lapangan Universitas Dipa Makassar "KKL UNDIPA" aplikasi ini adalah aplikasi log book berbasis android yang diperuntukkan untuk mahasiswa yang sedang melakukan kuliah kerja lapangan. Masalah yang dikeluhkan adalah User Interface (UI) yang masih terkesan sederhana dan kurang menarik dan masalah lainnya adalah aplikasi ini belum kompatibel pada sistem operasi IOS tentu hal itu juga berpengaruh terhadap User Experience (UX). Maka dari itu kami akan menganalisis tingkat efisiensi dan efektivitas aplikasi KKL UNDIPA. Tujuannya Sebagai bahan rekomendasi kedepannya dalam pengembangan Aplikasi KKL UNDIPA. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data melalui kuesioner, sedangkan teknik analisis data menggunakan metode EUCS yaitu mencari tingkat efisiensi dan efektivitas pengguna kemudian menggunakan regresi linear berganda untuk mencari pengaruh variabel bebas ke variabel terikat dan menggunakan metode pengujian otomatis yaitu Katalon untuk menguji web secara otomatis dan GTmetrix untuk mengukur kualitas dan performa website. Hasil penelitian ini didapatkan bahwa tingkat efisiensi dan efektivitas pengguna masuk dalam kategori efisien dan efektivitas dan terbukti variabel bebas EUCS berpengaruh terhadap variabel terikat User Satisfaction kemudian didapatkan juga hasil pengujian Katalon semua test case berhasil dan pengujian Gtmetrix mendapatkan hasil D kecepatan akses halaman belum menunjukkan hasil yang baik.

Kata kunci— Efisiensi, Efektivitas, Eucs, Regresi Linear Berganda, Katalon, Gtmetrix

Abstract

Dipa Makassar University Field Work Application "KKL UNDIPA" this application is an android-based log book application intended for students who are doing field work lectures. This application is not compatible with the IOS operating system, of course it also affects the User Experience (UX). Therefore we will analyze the level of efficiency and effectiveness of the UNDIPA MPA application. The aim is to provide future recommendations in the development of the UNDIPA MPA application. data through questionnaires, while the data analysis technique uses the EUCS method, which is to find the level of user efficiency and effectiveness, then uses multiple linear regression to look for the effect of the independent variable on the dependent variable and uses the automatic testing method, namely catalon to test the web automatically and n GTmetrix to measure website quality and performance. The results of this study found that the level of efficiency and effectiveness of users was included in the efficient and effectiveness categories and it was proven that the independent variable eucs had an effect on the dependent variable user satisfaction. Then the results of the catalon test also obtained that all test cases were successful and the Gtmetrix test received results D page access speed has not shown good results.

Keywords—Efficiency, Effectiveness, Eucs, Multiple Linear Regression, Katalon, Gtmetrix

1. PENDAHULUAN

Universitas Dipa Makassar merupakan salah satu kampus teknik informatika (TI) yang telah membuat berbagai macam aplikasi. Aplikasi yang telah dibuat oleh Universitas Dipa Makassar untuk mahasiswanya ada sistem informasi akademik Universitas Dipa Makassar (Siaka UNDIPA), Dipa Virtual Learning (Divlearn), dan Penasehat Akademik. Baru-baru ini Universitas Dipa Makassar mengeluarkan aplikasi baru yang bernama Kuliah Kerja Lapangan Universitas Dipa Makassar “KKL UNDIPA” aplikasi ini adalah aplikasi log book berbasis android yang diperuntukkan untuk mahasiswa yang sedang melakukan kuliah kerja lapangan, agar mahasiswa dapat lebih mudah melakukan absensi dan melaporkan pada setiap kegiatan yang di lakukan di tempat kuliah kerja lapangan. Elemen User Experience (UX) memegang peranan penting dalam pengembangan aplikasi mobile dengan melibatkan pengalaman pengguna untuk mencapai tujuan yang diinginkan.[1]

Menurut Kurniawan, Efektivitas adalah kemampuan melaksanakan tugas, fungsi (operasi kegiatan program atau misi) dari pada suatu organisasi atau sejenisnya yang tidak adanya tekanan atau ketegangan diantara pelaksanaannya.[2] Efektivitas merupakan unsur pokok untuk mencapai tujuan atau sasaran yang telah ditentukan di dalam setiap organisasi, kegiatan ataupun program. Disebut efektif apabila tercapai tujuan ataupun sasaran seperti yang telah ditentukan. Hal ini sesuai dengan pendapat Mathis dan Jackson.[3]

Metode End User Computing Satisfaction (EUCS) yang dimana metode ini lebih menekankan pada efisiensi dan efektivitas kepuasan (Satisfaction) akhir terhadap aspek teknologi, dengan menggunakan 5 variabel Content (isi), Accuracy (keakuratan), Format (bentuk), Ease of Use (kemudahan), Timeliness (ketepatan waktu). End User Computing Satisfaction (EUCS) merupakan cara untuk melakukan penilaian keseluruhan evaluasi, dimana pengguna telah merasa puas terhadap sebuah sistem informasi dan juga faktor-faktor yang membentuk kepuasan.[4]

Berdasarkan dari pembahasan atas permasalahan yang telah dijabarkan di atas, untuk mengetahui tingkat efisiensi dan efektivitas aplikasi pemagangan “KKL UNDIPA” maka dilakukan analisis menggunakan variabel dari metode End User Computing Satisfaction dan mencari apakah variabel Content, Accuracy, Format, Ease Of Use dan Timeliness berpengaruh terhadap variabel User Satisfaction, dan melakukan pengujian pada website KKL UNDIPA untuk mendeteksi apakah website KKL UNDIPA mempunyai error atau kesalahan yang akan mempengaruhi kualitas website tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Efisiensi Dan Efektivitas Aplikasi Pemagangan Sebagai Log Book Kegiatan menggunakan metode (EUCS)” harapannya hasil penelitian ini dapat menjadi sebuah rekomendasi atau masukan bagi pengembang aplikasi saat pengambilan keputusan untuk perencanaan pengembang agar dapat menghasilkan efisiensi dan efektivitas pengguna sehingga tercapai tingkat keberhasilan aplikasi tersebut.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Jenis dan Variabel Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan metode kuantitatif karena dalam pengumpulan data penulis menggunakan penelitian survei kuesioner untuk mendapatkan informasi dari para responden merupakan mahasiswa aktif pada Universitas Dipa Makassar.

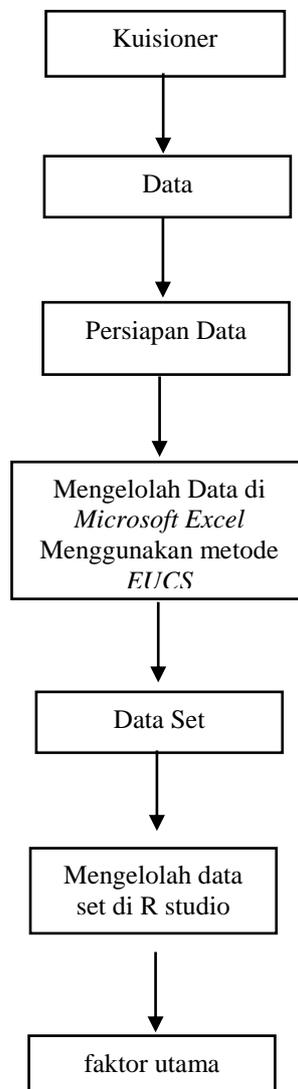
Yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah *Content*, *Accuracy*, *Timeliness*, *Format* dan *Ease of Use* dan yang menjadi variabel terikat adalah *User Satisfaction*. Metode EUCS sendiri memiliki variabel untuk mengukur efisiensi dan efektivitas, variabel *Content*, *Accuracy*, dan *Timeliness* adalah variabel yang mengukur tingkat efektivitas *Format* dan *Ease of Use* adalah variabel untuk mengukur tingkat efisiensi.

2.1 Tahapan Penelitian

Dalam penelitian ini analisis data yang digunakan yaitu dengan menggunakan Regresi Linear Berganda metode ini dilakukan untuk mengetahui arah dan seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Beberapa tahapan penelitian yang akan dilakukan yaitu:

- a. Kuisisioner, yaitu alat riset atau survei yang disertai beberapa pertanyaan untuk melaksanakannya.
- b. Data, yaitu setelah kuisisioner dilaksanakan, maka jawaban – jawaban yang ada itulah yang akan di jadikan data.
- c. Persiapan Data, data yang sudah lengkap akan dipersiapkan untuk di olah di Excel
- d. Mengelolah Data di Microsoft Excel menggunakan *EUCS*
- e. Data Set Hasil dari pengelolaan data pada Microsoft Excel akan menghasilkan data angka
- f. Mengelolah Data Set Pada Rstudio
- g. Setelah melakukan pengelolaan data pada Rstudio maka didapatkan nilai dari variabel efisiensi dan efektivitas dari jawaban jawaban kuesioner.

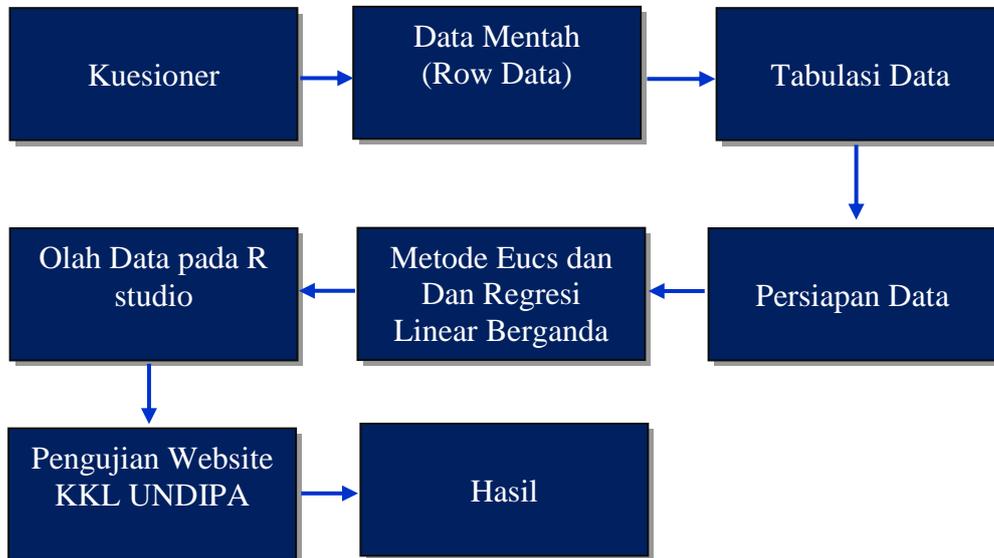
Berikut gambaran tahapan penelitian :



3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Perancangan Solusi

Adapun gambar bangun perancangan solusi dapat dilihat seperti dibawah ini :



Gambar 3. 1 Bagan Perancangan Solusi

3.2 Analisis Persiapan Data

3.2.1 Memisahkan Variabel Efisiensi Dan Efektifitas

Sebelum menentukan hasil kesimpulan nilai efisiensi dan efektivitas aplikasi pemagangan di lakukan Langkah langkah pengujian *End User Computing Satisfaction* untuk mencari nilai efisiensi dan efektivitas.

1. Variabel dari metode *End User Computing Satisfaction* akan dipisahkan menjadi 3 variabel untuk menilai efisiensi Dan efektivitas.

Tabel 4.1 Variabel Penelitian

VARIABEL		INDIKATOR	KODE
Efektivitas			
Content	C1	Aplikasi KKL UNDIPA memberikan informasi yang sesuai dengan kebutuhan Anda.	X1
	C2	Aplikasi KKL UNDIPA memberikan informasi yang berguna bagi Anda.	
Accuracy	A1	Aplikasi KKL UNDIPA memberikan informasi yang akurat dan benar.	X2
	A2	Aplikasi KKL UNDIPA memiliki tombol yang sesuai dengan fungsinya.	
Timeliness	T1	Aplikasi KKL UNDIPA sangat mudah diunduh.	X3

	T2	Aplikasi KKL UNDIPA tidak membutuhkan ruang penyimpanan yang besar.	
Efisiensi			
Format	F1	Aplikasi KKL UNDIPA memiliki tampilan yang menarik.	X4
	F2	Aplikasi KKL UDNIPA memiliki komposisi warna yang menarik.	
Ease Of Use	E1	Aplikasi KKL UNDIPA mudah digunakan.	X5
	E2	Aplikasi KKL UNDIPA tidak membutuhkan waktu yang lama dalam mempelajarinya.	
User Satisfaction	US1	User nyaman dan puas dengan UI/UX aplikasi pemagangan kkl UNDIPA	Y1
	US2	User tidak terbebani untuk mengakses aplikasi pemagangan kkl UNDIPA	

3.2.2 Menghitung Hasil Setiap Variabel

Mencari nilai tiap variabel yang nantinya akan dirata ratakan agar menjadi nilai efisiensi dan efektivitas menggunakan rumus sebagai berikut :

1. Variabel (X1) Isi (Content)

- a. Menentukan besarnya skor kriterium (skor ideal) ($\sum SK$). $\sum SK$ = Skor tertinggi tiap item pernyataan X Jumlah item pernyataan X Jumlah responden. = 5 X 2 X 150 = 1500
- b. Jumlah skor total hasil pengumpulan data variabel (X1) (SH) = 1018
- c. Mencari besarnya persentase (P)

$$P = \frac{\sum SH}{\sum SK} \times 100\%$$

$$P = \frac{1018}{1500} \times 100\% = 67,86\%$$

2. Variabel (X2) akurat (accuracy)

- a. Menentukan besarnya skor kriterium (skor ideal) ($\sum SK$). $\sum SK$ = Skor tertinggi tiap item pernyataan X Jumlah item pernyataan X Jumlah responden. = 5 X 2 X 150 = 1500
- b. Jumlah skor total hasil pengumpulan data variabel (X2) (SH) = 1019
- c. Mencari besarnya persentase (P)

$$P = \frac{\sum SH}{\sum SK} \times 100\%$$

$$P = \frac{1019}{1500} \times 100\% = 67,93\%$$

3. Variabel (X3) tepat waktu (timeliness)
- Menentukan besarnya skor kriterium (skor ideal) ($\sum SK$). $\sum SK = \text{Skor tertinggi tiap item pernyataan} \times \text{Jumlah item pernyataan} \times \text{Jumlah responden} = 5 \times 2 \times 150 = 1500$
 - Jumlah skor total hasil pengumpulan data variabel (X1) (SH) = 1089
 - Mencari besarnya persentase (P)

$$P = \frac{\sum SH}{\sum SK} \times 100\%$$

$$P = \frac{1089}{1500} \times 100\% = 72,6\%$$

4. Variabel (X4) Tampilan (Format)
- Menentukan besarnya skor kriterium (skor ideal) ($\sum SK$). $\sum SK = \text{Skor tertinggi tiap item pernyataan} \times \text{Jumlah item pernyataan} \times \text{Jumlah responden} = 5 \times 2 \times 150 = 1500$
 - Jumlah skor total hasil pengumpulan data variabel (X1) (SH) = 1001
 - Mencari besarnya persentase (P)

$$P = \frac{\sum SH}{\sum SK} \times 100\%$$

$$P = \frac{1001}{1500} \times 100\% = 66.73\%$$

5. Variabel (X5) kemudahan (Ease Of Use)
- Menentukan besarnya skor kriterium (skor ideal) ($\sum SK$). $\sum SK = \text{Skor tertinggi tiap item pernyataan} \times \text{Jumlah item pernyataan} \times \text{Jumlah responden} = 5 \times 2 \times 150 = 1500$
 - Jumlah skor total hasil pengumpulan data variabel (X1) (SH) = 966
 - Mencari besarnya persentase (P)

$$P = \frac{\sum SH}{\sum SK} \times 100\%$$

$$P = \frac{966}{1500} \times 100\% = 64,4\%$$

6. Variabel (Y) Kepuasan (*User Satisfaction*)
- Menentukan besarnya skor kriterium (skor ideal) ($\sum SK$). $\sum SK = \text{Skor tertinggi tiap item pernyataan} \times \text{Jumlah item pernyataan} \times \text{Jumlah responden} = 5 \times 2 \times 150 = 1500$
 - Jumlah skor total hasil pengumpulan data variabel (X1) (SH) = 1113
 - Mencari besarnya persentase (P)

$$P = \frac{\sum SH}{\sum SK} \times 100\%$$

$$P = \frac{1113}{1500} \times 100\% = 74,2\%$$

3.2.3 Menghitung Nilai Efisiensi dan Efektivitas.

Setelah mendapatkan Nilai Variabel dari metode *EUUS* yaitu *Content*, *Accuracy*, *Timeliness*, *Format*, dan *Ease of Use* selanjutnya adalah menemukan nilai efisiensi dan efektivitas, nilai *Content*, *Accuracy*, dan *Timeliness* akan di rata ratakan untuk mendapatkan nilai efisiensi dan *Format*, *Ease of use*, dan *User Satisfaction* untuk mendapatkan nilai efektivitas menggunakan rumus *Excel = Average* atau dengan rumus manual.

$$X1 + X2 + X3 = \frac{Y}{3} = \dots$$

3.2.4 menentukan tingkat interpretasi persentase.

Pada tahap ini setelah mendapatkan nilai efisiensi dan efektivitas selanjutnya menentukan interval persentase tingkat efisiensi dan efektivitas dari nilai efisiensi dan efektivitas yang telah didapatkan interval persentase tingkat efisiensi dan efektivitas pengguna diinterpretasikan seperti pada tabel 4.2 dan 4.3 berikut.

Tabel 4.1 Interpretasi persentase kriteria Efektivitas

Interval	Kriteria
80%-100%	Sangat efisien
60%-80%	efisien
40%-60%	Cukup Efisien
20%-40%	Tidak efisien
0%-20%	Sangat tidak efisien

Tabel 4.2 Interpretasi persentase kriteria Efektivitas

Interval	Kriteria
80%-100%	Sangat efektif
60%-80%	efektif
40%-60%	Cukup Efektif
20%-40%	Tidak efektif
0%-20%	Sangat tidak efektif

Pada pengujian dengan metode *End User Computing Satisfaction*, yang dihitung adalah nilai semua variabel *Content*, *Accuracy*, *Timeliness*, *Format*, *Ease of Use*, dan didapatkan *Content*: 66,93%, *Accuracy*: 67,93%, *Timeliness*: 72,6%, *Format*: 66,73%, *Ease Of Use*: 64,4%, dan *User Satisfaction*: 74,2%.

Tabel 4.3 Variabel Penelitian

Variabel	nilai	kode
Content	66,93%	X1
Accuracy	67,93%	X2
Timeliness	72,6%	X3
Format	66,73%	X4
Ease Of Use	64,4%	X5
User Satisfaction	74,2%	Y

Berdasarkan hasil pengelolaan data yang dilakukan dengan menggunakan metode regresi linear berganda di dapatkan uji F secara simultan Fhitung (27,21) > Ftabel (2,28) atau Pvalue (0,00) < α (0,05) Maka ada pengaruh secara simultan dari variabel bebas ke variabel terikat. Kemudian hasil uji parsial pada tabel .

Tabel 4.4 Hasil uji parsial

Variabel	α	P-Value	T hitung	T tabel	Hasil
Content	0,05	0,393	0,856	1,976	Tidak
Accuracy		0,242	1,174		Tidak
Timeliness		0,012	2,544		Berpengaruh
Format		0,042	2,033		Berpengaruh
Ease Of Use		0,0001	3,953		Berpengaruh

Didapatkan bahwa *Timeliness*, *Format* dan *Ease Of Use* memiliki pengaruh secara parsial terhadap variabel *User Satisfaction* dan *Content*, *Accuracy* tidak memiliki pengaruh secara parsial terhadap *User Satisfaction*.

Tabel 4.5 Summary Hasil uji parsial

Residual standard error: 1.24 on 144 degrees of freedom
Multiple R-squared: 0.4908, Adjusted R-squared: 0.4731
F-statistic: 27.76 on 5 and 144 DF, p-value: < 2.2e-16

Kemudian untuk model summary pada gambar dari uji parsial di dapatkan nilai 0.490 atau 49% disimpulkan ada pengaruh variabel bebas ke variabel terikat dan sisanya sebesar 49% (dari 100-49= 51%) dipengaruhi oleh faktor lain.

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa :

1. Pada tahap analisis pengujian End User Computing Satisfaction didapatkan hasil variabel Efektivitas 69,15% dan Efisiensi 68,44% masuk kedalam kategori Efisien dan Efektivitas.
2. Setelah didapatkan nilai Efektivitas dan Efisiensi dilanjutkan olah menggunakan Regresi Linear Berganda dan R studio, dari pengolahan data didapatkan hasil bahwa adanya pengaruh antara variabel Content, Accuracy, Timeliness, Format, dan Ease Of Use terhadap variabel terikat yaitu User Satisfaction dan sebesar 51% dipengaruhi oleh faktor lain.
3. Setelah mendapatkan hasil dari regresi linear berganda peneliti juga melakukan pengujian website dan mendapatkan hasil dari pengujian *katalon studio* menghasilkan status dari seluruh *test case* yaitu 10 *test case* semuanya berhasil dan waktu total pengujian otomatis didapatkan 6 menit dan 2 detik. Kemudian untuk pengujian *Gtmetrix website* www.magang.undipa.ac.id didapatkan hasil rata rata *performance* 68% dan Struktur skor sebesar 64% yang menghasilkan *GTmetrix Grade C* terdapat beberapa rekomendasi perbaikan interface berdasarkan permasalahan yang memiliki frekuensi muncul terbanyak dari keseluruhan halaman yang diuji serta memiliki pengaruh signifikan terhadap *performace website* berdasarkan pengujian yang telah dilakukan menggunakan tools *Gtmetrix*.

5. SARAN

Adapun saran rekomendasi dari penulis yang diberikan kepada pengembang aplikasi, agar dapat meningkatkan nilai variabel *Content*, *Accuracy* untuk meningkatkan efektivitas aplikasi pemagangan dan variabel *format* dan *ease of use* untuk meningkatkan efisiensi aplikasi pemagangan KKL UNDIPA. Kemudian saran untuk pengembang Website dengan mengurangi poin yang termasuk dalam *Render Blocking Resources*, mengaktifkan *Compression Allows*, dan Tidak menggunakan gambar yang terlalu beresolusi tinggi karena gambar beresolusi tinggi meperhatikan kebijakan *cache website* dapat membantu website untuk lebih cepat agar website menjadi lebih efisien dan efektif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan rasa terima kasih diiringi doa kepada Allah SWT, kepada kedua orang tua penulis yang telah mendidik, membesarkan dan membimbing serta doa yang tulus dan kepada semua sahabat, teman-teman dan kerabat yang tidak sempat penulis sebutkan satu persatu, untuk itu penulis ucapkan terimakasih.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Santoso, H., Schrepp, M., Yugo Kartono Isal, R., Utomo, Y., & Priyogi, B. (2016). Measuring User Experience of the Student-Centered e-Learning Environment. *The Journal of Educators Online-JEO*, 13(1), 142-166
- [2] Agung, Kurniawan. 2005. *Transformasi Pelayanan Publik*. Yogyakarta. Penerbit Pembaharuan.
- [3] AMALIA, Rizka, 2018. (2018). Efektivitas Program Pelayanan Administrasi Terpadu (Paten) Dalam Meningkatkan Pelayanan Pembuatan Surat Keterangan Ahli Waris Dikecamatan Stabat Kabupaten Langkat. *Efektivitas Program Pelayanan Administrasi Terpadu (Paten) Dalam Meningkatkan Pelayanan Pembuatan Surat Keterangan Ahli Waris Dikecamatan Stabat Kabupaten Langkat*, 1–87.
- [4] Doll, W.J., and G. Torkzadeh. 1988. "The Measurement of End-User Computing Satisfaction". *MIS Quarterly*. 12 (June). pp. 259-274.

- [5] Doll, W.J., and G. Torkzadeh. 1988. "The Measurement of End-User Computing Satisfaction". *MIS Quarterly*. 12 (June). pp. 259-274.
- [6] Bastian. (2013). Tinjauan Pustaka Efektivitas. *Konsep Efektivitas*, 18–38.
- [7] Darmalaksana, W. (2018). Log Book Penelitian: Teknis Pencatatan Input, Proses dan Output. *Media Informasi Penelitian*, 1(1), 1–9.
- [8] Delgado Cabrera, J. M. (2016). *Office 2016*. 2, 1–6.
- [9] Febtriko, A., & Puspitasari, I. (2018). MENGUKUR KREATIFITAS DAN KUALITAS PEMOGRAMAN PADA SISWA SMK KOTA PEKANBARU JURUSAN TEKNIK KOMPUTER JARINGAN DENGAN SIMULASI ROBOT. *Rabit: Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Univrab*, 3(1), 1–9. <https://doi.org/10.36341/rabit.v3i1.419>
- [10] Fitri Lubis, E., & Zubaidah, E. (2019). Efektivitas Program Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Rukun Warga (PMB-RW) Dalam Mewujudkan Prinsip Tridaya Di Kota Pekanbaru. *JIAP*, 5(2). [https://doi.org/10.25299/jiap.2019.vol5\(2\).4188](https://doi.org/10.25299/jiap.2019.vol5(2).4188)
- [11] GTmetrix, "GTmetrix," Google, 18 Desember 2021. [Online]. Available: <https://gtmetrix.com/>. [Accessed 18 Desember 2021].
- [12] H. Mokhtari, M. K.Saberi, M. R.Amiri, H.Vakilimofrad and Z.Moradi,"Evaluating the Speed and Performance of the Websites of Hospitals and Specialty and Super-specialty Clinics of Hamadan University of Medical Sciences by GTmetrix," *Informology*, vol. 1, pp. 57-66, 2022.
- [13] Office, P. M., Dan, S., Microsoft, P., & Microsoft, S. (2016). *BAB I*.
- [14] Penelitian, P., Penerbitan, D., Gunung, S., & Bandung, D. (n.d.). *Wahyudin Darmalaksana*.
- [15] Ramadhani Khija, ludovick Uttoh, M. K. T. (2015). Teknik Pengambilan Sampel. *Ekp*, 13(3), 1576–1580.
- [16] Rizwan, U. N., Rizwan, S. A. N. R., & Rizwan, D. R. (2020). "Testing The Information System Software Using Behavior Driven Development Method." *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology*, 17(10), 3732–3742. <https://archives.palarch.nl/index.php/jae/article/view/6004>
- [17] Sari, R. F., Hidayat, R., Wildanu, E., Program,), Ilmu, S., & Fakultas, P. (n.d.). *EFEKTIFITAS KERJA PUSAT KESEJAHTERAAN SOSIAL (PUSKESOS) DESA DALAM VERIFIKASI DATA PENERIMA BANTUAN SOSIAL DI DESA CIWARINGIN KECAMATAN CIWARINGIN KABUPATEN CIREBON*. www.umc.ac.id
- [18] *SKRIPSI Mhd Rizky Arrazi*. (n.d.).
- [19] Suliman, "Analisis Performa Website Universitas Teuku Umar Dan Universitas Samudera Menggunakan Pingdom Tools Dan Gtmetrix," *Simkom*, vol. 5, no. 1, pp. 24–32, 2020, doi: 10.51717/simkom.v5i1.47.
- [20] Yeny, Herman Karamoy, A. T. P. (2016). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Informasi Laporan Keuangan Pemerintah Daerah Kabupaten Teluk Wondama. *Jurnal Emba: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis, Dan Akuntansi*, 4(3), 682–694.