

RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN JASA TUKANG BANGUNAN BERBASIS ANDROID (KABUPATEN MANGGARAI BARAT)

Sahril Sidik Ramadhan¹, H.M. Taqiyuddin Alawiy², Oktriza Melfazen³

¹Mahasiswa Teknik Elektro Universitas Islam Malang

^{2,3}Dosen Teknik Elektro Universitas Islam Malang

sahrilopa@gmail.com, Taqijuddin.alaiy@unisma.ac.id, oktriza.melfazen@unisma.ac.id

Abstract

In West Manggarai Regency, nowadays people have difficulty in finding the services of a handyman, usually manually by going somewhere to ask for the services of a builder. With the large number of handymen in West Manggarai Regency, people who want to use their services/services are confused and a little afraid to use handymen, with many considerations from the community including the neatness of the buildings being built, the timeliness and strength of the buildings and the consideration of the costs incurred are not appropriate. with expectation. The android-based construction service ordering application is an application that makes it easier for a community or related agency who wants to order online handyman services that is faster and more effective than directly jumping into a difficult community environment and takes a long time. The results of this respondent's value give a very high value, namely with an index of 84.7% which shows this application is feasible to use and with the number of values given by this respondent concludes that the system that was built is very good and feasible to use.

Keywords— West Manggarai, Android, handyman, Online.

Abstraksi

Di Kabupaten Manggarai Barat, dimana saat ini masyarakat kesusahan dalam mencari jasa tukang yang biasanya secara manual dengan pergi di suatu tempat untuk menanyakan jasa tukang bangunan. Dengan banyaknya tenaga tukang yang ada di Kabupaten Manggarai Barat membuat masyarakat yang ingin memakai tenaga/jasanya bingung dan sedikit takut untuk menggunakan tenaga tukang, dengan banyaknya pertimbangan dari masyarakat diantaranya kerapian bangunan yang dibangun, ketepatan waktu dan kekuatan bangunan serta pertimbangan biaya yang dikeluarkan tidak sesuai dengan ekspektasi. Aplikasi pemesanan jasa tukang bangunan berbasis Android adalah aplikasi yang membuatnya lebih mudah untuk area lokal atau kantor terkait yang perlu memesan jasa tukang online yang lebih cepat dan efektif daripada langsung terjun di tengah lingkungan masyarakat yang sulit dan membutuhkan waktu yang lama. Konsekuensi dari nilai responden ini menawarkan manfaat yang sangat tinggi, khususnya dengan file sebesar 84,7% yang menunjukkan bahwa aplikasi ini layak digunakan dan dengan kuantitas nilai yang diberikan oleh responden ini beralasan bahwa kerangka kerja yang dibangun umumnya sangat baik dan mungkin untuk digunakan.

Kata Kunci— Manggarai Barat, Android, tukang, Online.

I. PENDAHULUAN

Sesuai data di Badan Pusat Statistik (BPS) menjelaskan bagaimana orang dapat mengakses hasil pembangunan melalui pendapatan, kesehatan, pendidikan, dll. Biro Pusat Statistik mengeluarkan data Indeks Pembangunan Manusia (IPM) pada tahun 2020 yang dimana dari 34 Provinsi yang ada di Indonesia, Nusa Tenggara Timur berada pada posisi ke 3 terendah setelah provinsi Papua dan Papua Barat menduduki posisi satu dan dua paling terendah [1]. Hal itu dibenarkan dari data Badan Pusat Statistik Kabupaten Manggarai Barat dari tahun 2017

sampai 2019 tidak terlalu terlihat perbedaan yang signifikan, sesuai dari metode *Human Development Index (HDI)* dari (2017) data yang di keluarkan adalah 61,65% Dan (2018) 62,68% kemudian (2019) 63,50%. Di Kabupaten Manggarai Barat, dimana saat ini masyarakat kesusahan dalam mencari jasa tukang yang biasanya secara manual dengan pergi di suatu tempat untuk menanyakan jasa tukang bangunan. Dengan banyaknya tenaga tukang yang ada di Kabupaten Manggarai Barat membuat masyarakat yang ingin memakai tenaga/jasanya bingung dan sedikit takut untuk menggunakan tenaga tukang, dengan banyaknya pertimbangan dari masyarakat diantaranya kerapian bangunan yang dibangun,

ketepatan waktu dan kekuatan bangunan serta pertimbangan biaya yang dikeluarkan tidak sesuai dengan ekspektasi dikarenakan sebagian besar proses pengerjaannya masih bersistem manual sehingga memerlukan waktu yang cukup untuk menyelesaikannya.

Hadirnya *system* informasi ini untuk membantu memberikan informasi kepada SDM yang berada di Kabupaten Manggarai Barat dalam mencari pekerjaan dan untuk mengurangi data kemiskinan terhadap rendahnya pendapatan dan standar hidup layak di kabupaten Manggarai Barat kemudian dengan memberikan kriteria tukang dalam sebuah aplikasi ini bagaimana *system* yang dibangun mampu memanipulasi tingkat kekecewaan masyarakat terhadap tenaga tukang dan memberikan tingkat kepuasan masyarakat. Aplikasi pemesanan jasa tukang bangunan berbasis Android adalah aplikasi yang membuatnya lebih mudah untuk area lokal atau kantor terkait yang perlu memesan jasa tukang online yang lebih cepat dan efektif daripada langsung terjun di tengah lingkungan masyarakat yang sulit dan mengkonsumsi sebagian besar hari itu. Selanjutnya dengan adanya aplikasi pemesanan jasa tukang bangunan berbasis *android* dapat mempermudah dan mempercepat untuk melakukan pemesanan jasa tukang bangunan. Untuk mendapatkan kebutuhan seseorang yang melakukan pekerjaan yang tepat untuk pengguna, mereka sering kali harus menghadapi masalah harga yang tidak terjangkau oleh pengguna dan ketidakpuasan pengguna dengan hasil yang dihasilkan. Konten untuk santai mencari pembangun untuk memperbaiki rumah mereka.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian mengenai “Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Jasa Tukang Bangunan Berbasis *Android*” untuk menemukan dan memanggil pengembang berbasis Android yang menerapkan asosiasi manusia dengan PC ini dilakukan di mana saja tempat itu tetap di tengah-tengah membuat aplikasi ini selesai untuk memudahkan masyarakat. Lokasi penelitian ini berdasarkan studi kasus yaitu di Kabupaten Manggarai Barat, pengambilan data dan materi didapatkan berdasarkan pengamatan peneliti melakukan penelitian di beberapa desa dengan melakukan pengumpulan data dari berbagai jenis tukang yang ada di desa tersebut dan peneliti juga melakukan wawancara untuk mengetahui kendala dari setiap tukang yang mempunyai keahlian tetapi tidak mempunyai pekerjaan.

• Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh informasi, data pendukung, dan teori selama penyusunan proposal tugas akhir

ini, diperlukan teknik pengumpulan data. Teknik yang digunakan antara lain:

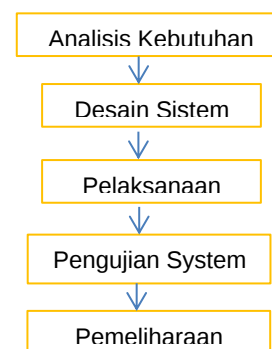
1. Pengamatan (observasi)

Observasi yang dilakukan yaitu peneliti melakukan pengamatan secara langsung sesuai dengan studi kasus di lapangan dengan mengumpulkan data wawancara atau informasi dari Tukang Bangunan di Kabupaten Manggarai Barat.

2. Wawancara

Metode penambahan untuk melakukan proses pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan wawancara dengan Tukang Bangunan. Dalam melakukan wawancara peneliti menyiapkan beberapa pertanyaan seputar permasalahan yang dialami oleh tukang bangunan secara lapangan maupun media sosial.

Metode Waterfall adalah salah satu model dalam peningkatan kerangka kerja pemrograman di mana klien dan desainer dapat berbicara satu sama lain dalam menangani kebutuhan kerangka kerja. Teknik ini secara luas digunakan oleh insinyur kerangka kerja karena sangat berguna dalam mengkarakterisasi secara lengkap kebutuhan kerangka kerja sesuai keinginan klien. Alasan untuk melibatkan teknik kaskade dalam tugas terakhir ini adalah untuk mendapatkan data poin demi poin tentang kerangka kerja yang perlu Anda buat, dengan tujuan bahwa itu kemudian akan, pada saat itu, diperiksa ulang. Data yang dikumpulkan yang telah dinilai kemudian digunakan sebagai suatu pembentukan untuk membangun kerangka kerja yang merupakan masalah utama dalam tugas terakhir ini. Tahapan dari metode *waterfall* dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Metode Waterfall

• Prinsip Kerja System

1. *Customer* masuk dalam aplikasi dengan melakukan proses *register* kemudian

melakukan *login* dengan memasukkan *username* dan *password*

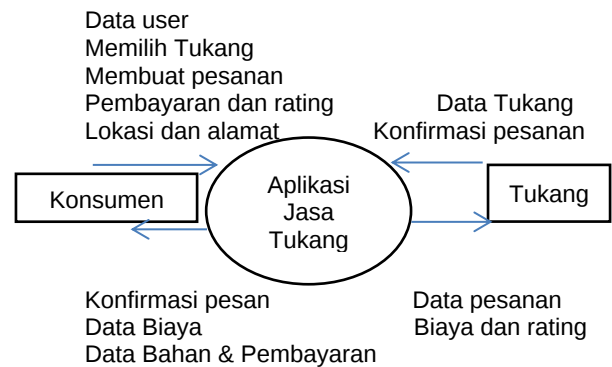
- Setelah melakukan tahapan login customer melakukan pencarian jasa tukang yang disediakan oleh system dalam aplikasi dengan berbagai macam tukang sesuai kebutuhan dengan pengalaman dari masing-masing tukang bangunan.
- Kemudian bagi penyedia jasa (tukang) menerima beberapa pesan atau informasi berupa nama pemesan (*customer*), lokasi pemesanan serta informasi apa saja bentuk pengerjaan yang akan dilakukan
- Sebagai hasil yang diterima oleh customer yakni customer menerima dari hasil pencarian diantaranya nama tukang, lokasi tukang, laporan atau informasi biaya. Kemudian mengetahui pengalaman dari tukang costemer bisa melihat deskripsi atau pengalaman pekerjaan tukang bangunan.
- Costumer* bisa melakuka via chatingan jika ada yang perlu di pertanyakan lagi dalam melakukan pemesanan jasa tukang bangunan yang sudah di pesan
- Action* yang bisa diberikan oleh tukang maupun costamer dalam proses pesanan yaitu tukang mendapatkan pekerjaan dan tukang memberi tawaran tokoh bangunan kepada costamer dalam melakukan pembelian bahan, sedangkan *costumer* mendapatkan harga yang terjangkau dari tokoh bangunan yang di rekomendasikan oleh tukang.

• Data Pra Penelitian

No	Nama	Keterangan Tukang
1	Ahmad Sahadu	Tukang Tembok
2	Abdul imran	Tukang Keramik
3	Hendra	Tukang Tembok
4	Nawan	Tukang Atap
5	Muhamad Kahir	Tukang Kayu
6	Muhamad Barun	Tukang Batu Merah
7	Hasan	TukangBesi
8	Ahmad Safa	Tukang Pelaster
9	Yosep	Tukang Instalasi
10	Bene	Tukang Kayu

• Diagram Konteks

Menggambarkan suatu lingkaran besar yang dapat mewakili seluru proses yang terdapat di dalam suatu sistem.



Gambar 2. Diagram Konteks

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian aplikasi diarahkan oleh 10 responden dari masing-masing dari mereka. 3 kelompok, yaitu tukang, klien/konsumen dan pemegang/admin yang memilih secara sewenang-wenang. Untuk estimasi konsekuensi dari pengujian ini, akan dilakukan perhitungan dengan menggunakan teknik Likert Scale. Selanjutnya adalah tabel hasil survei yang baru-baru ini diberikan kepada responden. Dari responden yang dilakukan oleh klien memiliki 8 macam pertanyaan untuk kemudian klien dapat memberikan atau menilai awal yang dibuat kemudian dari nilai yang diberikan oleh klien (responden) yang disesuaikan dengan penilaian khusus mereka dengan jumlah responden ini adalah 10 orang.

No	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	N	TS	STS
1	Aplikasi ini mudah untuk digunakan.	10				
2	Tampilan menarik	5	3	2		
3	Menu sudah lengkap.	3	1	4	2	
4	Proses memesan jasa/produk mudah dilakukan	1	7	2		
5	Aplikasi ini berguna dalam mendapatkan informasi jasa tukang	9	1			
6	Semua fungsi berfungsi dengan baik	6	2	2		
7	Fitur sudah lengkap		6	2	2	
8	Proses manage akun mudah dilakukan.	5	5			

Tabel 1. Hasil Kusioner Klien/Konsumen

Pada Tabel 1 ini ada beberapa pernyataan yang telah peneliti kumpulkan untuk mendapatkan responden dari klien/kelompok konsumen, dimana laporan disusun yang relevan dengan sistem yang dibangun untuk sistem tersebut mendapatkan respon baik bagaimana kualitas aplikasi ini dapat mempermudah dan memudahkan untuk klien/konsumen untuk memesan jasa tukang. Dari responden yang dilakukan oleh klien ini memiliki 8 jenis pernyataan untuk kemudian pengguna (responden) dapat memberikan atau menilai start-up yang dibangun kemudian dari nilai yang diberikan pelanggan (responden) disesuaikan dengan pendapatnya masing-masing.

Dari jumlah nilai responden yang diberikan oleh klien/konsumen memberikan nilai dengan tingkat SS (Sangat Setuju) cukup tinggi yakni dengan total 39 dibandingkan angka yang TS (Tidak setuju) untuk digunakan dengan jumlah nilai 4 dan dengan kuantitas nilai yang diberikan oleh responden ini menganggap bahwa kerangka kerja yang dirakit umumnya sangat baik dan dapat dicapai untuk digunakan Nilai dengan total 39 ini diambil dari hasil penjumlahan tingkat SS (Sangat setuju) dan nilai total 4 diambil dari penjumlahan TS (Tidak setuju) dalam Tabel 1.

Ukur skor respons dengan:

Keterangan:

SS = Sangat setuju, peringkat 5

S = Setuju, peringkat 4

N = Netral, peringkat 3

TS = Tidak Setuju, beri nilai 2

STS = Sangat tidak setuju, rating 1

Total skor untuk 39 responden yang menjawab SS: $39 \times 5 = 195$

Total skor untuk 25 responden yang menjawab S: $25 \times 4 = 100$

Total skor untuk 12 orang yang menjawab N: $12 \times 3 = 36$

Total skor untuk orang yang menjawab TS: $4 \times 2 = 8$

Total Skor = 339

Skor Maksimum = $80 \times 5 = 400$ (jumlah responden x skor tertinggi likert)

Skor minimal = $80 \times 2 = 160$ (jumlah responden x skor likert terendah)

Indeks (%) = $(\text{Total Skor} / \text{Skor Maksimum}) \times 100$

Indeks (%) = $(339 / 400) \times 100$

Indeks (%) = 84,7%

Keterangan:

1. Nilai 80 hasil dari total penjumlahan nilai yang di isi responden dalam tabel
2. Nilai 5 sebagai nilai maksimum di ambil dari nilai tingkat SS (Sangat setuju yakni 5
3. Nilai 2 sebagai nilai minimum di ambil dari nilai TS (Tidak setuju)

Hasil nilai responden ini memberikan nilai yang sangat tinggi yakni dengan index 84,7% yang menunjukkan aplikasi ini layak untuk di gunakan dan dengan jumlah nilai yang diberikan oleh responden ini menyimpulkan bahwa sistem yang di bangun ini sangat baik dan layak digunakan.

Tabel 2 merupakan tabel kuisisioner dari tukang yang dimana nilai yang berikan dengan jumlah 8 macam pernyataan penilaian pada aplikasi dengan jumlah 10 orang responden.

No	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	N	T S	STS
1	Aplikasi ini mudah untuk digunakan.	8	2			
2	Tampilan menarik	4	4	2		
3	Menu sudah lengkap.	4	2	4		
4	Proses menerima pesanan klien mudah dilakukan	1	7	1	1	
5	Aplikasi ini berguna dalam mendapatkan informasi jasa tukang	5	4		1	
6	Semua fungsi berfungsi dengan baik	7	1	2		
7	Fitur sudah lengkap		5	1	4	
8	Proses manage akun mudah dilakukan.	5	5			

Tabel 2. Hasil Kuisisioner Dari Tukang

Tabel 2 Ini untuk responden tukang dimana nilai yang diberikan oleh responden ini disesuaikan dengan pernyataannya yang memang dikhususkan kepada tukang dari pernyataan yang disediakan sebanyak 8 macam pernyataan.

Dari total nilai yang dilakukan responden tukang Hal ini menyimpulkan bahwa tingkat SS (sangat setuju) cukup tinggi yaitu 34 dan ini menyimpulkan bahwa tingkat dari aplikasi yang dirancang untuk mendapatkan umpan balik yang baik dari responden tukang. Nilai dari 34 ini di ambil dari penjumlahan tingkat SS (Sangat setuju) dalam Tabel 2.

Ukur skor respons Anda dengan:
Keterangan:

SS = Sangat setuju, peringkat 5

S = Setuju, peringkat 4

RG = Diragukan, dinilai 3

TS = Tidak Setuju, beri nilai 2

STS = Sangat tidak setuju, rating 1

Total skor untuk 3 responden yang menjawab SS:
 $3 \times 5 = 170$

Jumlah skor untuk 30 responden yang menjawab S:
 $30 \times 4 = 120$

Total skor untuk 10 orang yang menjawab N: $10 \times 3 = 30$

Skor total untuk 6 penjawab TS: $6 \times 2 = 12$

Total Skor = 332

Skor Maksimum = $80 \times 5 = 400$ (jumlah responden x skor tertinggi likert)

Skor Minimum = $80 \times 2 = 160$ (jumlah responden x skor terendah likert)

Indeks (%) = $(\text{Total Skor} / \text{Skor Maksimum}) \times 100$

Indeks (%) = $(332 / 400) \times 100$

Indeks (%) = 83%

Keterangan:

1. Nilai 80 hasil dari total penjumlahan nilai yang di isi responden dalam tabel
2. Nilai 5 sebagai nilai maksimum di ambil dari nilai tingkat SS (Sangat setuju yakni 5)
3. Nilai 2 sebagai nilai minimum di ambil dari nilai TS (Tidak setuju)

Hasil dari nilai responden tukang pada Tabel 2 ini dengan total nilai yang sangat tinggi yakni dengan index 83% yang menyimpulkan aplikasi ini layak untuk di gunakan dengan jumlah hasil yang diberikan oleh responden ini menyimpulkan bahwa sistem yang di bangun ini layak untuk digunakan.

Interval Penilaian

Indeks 0% - 19,99%: Sangat tidak setuju

Statistik 20% - 39,99%: Tidak Setuju

Statistik 40% - 59,99%: Tidak yakin

Statistik 60% - 79,99%:

Setuju 80% -100% Peringkat: Sangat Setuju

Karena nilai indeks yang didapat dari hasil perhitungan kedua tabel tersebut didapatkan nilai yang cukup baik dengan rata-rata rating sebesar 83%.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan perancangan implementasi sistem dan pengujian system, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Dari sistem yang dibangun ini membantu dan memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk melakukan pemesanan jasa tukang bangunan dengan efektif dan efisien. Berdasarkan hasil dari pengujian menyimpulkan bahwa rancangan dari aplikasi pemesanan jasa tukang di kabupaten Manggarai Barat ini berjalan dengan baik sesuai yang di harapkan dengan tingkat keberhasilan sesuai rancangan yang di bangun.
2. Hasil responden dari klien/konsumen memberikan nilai dengan tingkat SS (Sangat Setuju) cukup tinggi dengan total 39 dibandingkan angka yang menyimpulkan aplikasi jasa tukang bangunan ini tidak layak untuk digunakan dengan nilai 4 kemudian nilai responden yang diberikan oleh tukang ini menyimpulkan bahwa tingkat SS (Sangat Setuju) cukup tinggi, yaitu 34 dan ini menunjukkan kepuasan atau kualitas aplikasi yang dibangun telah menerima umpan balik yang baik dari pengguna yang menanggapi. Hasil dari aplikasi ini dengan metode waterfall disimpulkan sangat setuju dengan aplikasi ini dengan nilai rata-rata indeks 83% yang dibagi responden. Dengan tingkat kepuasan konsumen secara keseluruhan terhadap sistem ini sangat puas dalam proses pemesanan jasa tukang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Badan Pusat Statistik. "Metode Baru Peringkat Indeks Pembangunan Manusia 2019-2020". Badan Pusat Statistik (bps.go.id). 2020.
- [2] Badan Pusat Statistik kabupaten Manggarai Barat "[Metode Baru] Indeks Pembangunan Manusia (IPM) 2017-2019". Badan Pusat Statistik Kabupaten Manggarai Barat (bps.go.id). 2019.
- [3] Al Hazmi Mohammad Rifqi." Rancang Bangun Website Mencari Tukang Menggunakan Framework Laravel". Surabaya, Jawa Timur: Informatika, 2018, vol. 9.
- [4] Hasanudin Muhaimin, Dedy Prasetya Kristiadi, Ahmad Roihan, dan Haris. "Rancang Bangun Sistem Informasi Jasa Proyek (SiJasPro) berbasis Mobile". Tangerang, Banten: Sistem Informasi, Sistem Komputer, Teknik Informatika, 2020, vol 4.

- [5] Janis Janiver W, Dringhuzen J. Mamahit, Brave A. Sugiarso, Arthur M. Rumagit. *"Rancang Bangun Aplikasi Online Sistem Pemesanan Jasa Tukang Bangunan Berbasis Lokasi"*. Manado, Sulawesi Utara, Teknik Elektro, 2020, vol 15.
- [6] Wijaksono Andreas Endrahadi, Henry Novianus Palit, Anita Nathania Purbowo. *"Aplikasi "Golek Tukang" untuk pencarian jasa perbaikan rumah didaerah Surabaya berbasis android"* Surabaya, Jawa Timuur: Inf ormatika, 2019.
- [7] Andramawan Yoko, Khairul Ummi2, Alfa Saleh, *"Rancang bangun aplikasi pemesanan jasa perbaikan computer, laptop dan smartphone berbasis android"*, Medan, Sumatra Utara, Informatika, 2018, vol 6.
- [8] Hasugian, L. (2014, Agustus 13). *"Pengertian Aplikasi"*. Dipetik April 11, 2018, dari Lesmardin1988: <http://lesmardin1988.wordpress.com/2014/08/13/pengertian-aplikasi/>
- [9] Janis Janiver W, Dringhuzen J. Mamahit, Brave A. Sugiarso, Arthur M. Rumagit. *"Rancang Bangun Aplikasi Online Sistem Pemesanan Jasa Tukang Bangunan Berbasis Lokasi"*. Manado, Sulawesi Utara, Teknik Elektro, 2020, vol 15.
- [10] Kolter Philip (Lupiyadi 2006 :6), Rangkuti (2006 :6), Lehtien (1983). *"Definisi Jasa"* <http://docplayer.info/30875242-Bab-ii-landasan-teori-merupakan-pengertian-jasa-menurut-beberapa-pakar-definisi-jasa-menurut-philip-kolter-lupiyoadi-2006-6.html>
- [11] Junafan Achmad, Dr. Hindarto, S.Kom.MT. *"Geographic Informatio System Pencarian Lokasi Rumah Sakit Dan Kantor polisi Berbasis Android"*. Prodi Informatika Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.2018.
- [12] Al Lestari, (2017) *"Pengertian Android"* <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://repository.untag-sby.ac.id/380/8/BAB%25202.pdf&ved=2ahUKEwishOgcibXvAhXaXCsKHQdpAU8QFjAAeqQIAxAC&usq=AOvVaw11qM6kvJcXf4TyXdWYKNcY>
- [13] Hidayanti Nurr (2017), Definisi GPS (Global Positioning System), <http://eprints.polsri.ac.id/4557/3/FILE%203.pdf>.
- [14] Menurut Nugroho (2013:201) *"PHP (PHP:Hypertext Preprocessor)"*
- [15] Sibero (2011d:49) *"Pengertian PHP Beserta Fungsi Dan Sejarah PHP Dalam Pemograman"* (jurnalponsel.com)
- [16] Adm Zanoor (july 2020), *"Bahasa program Java"*, <https://www.zanoor.com/Pengertian-java/>
- [17] Mentrecruit (september2019) *"pemrograman java"*, <https://toghr.com/pemrograman-java/>
- [18] Ikrimach, *"Penerapan Ajax Dan Web Service Pada Sistem Tutorial Pemrograman Web"* Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi dan Elektro, Universitas Teknologi Yogyakarta, 2019, Vol 2.
- [19] Sutiono S.Kom., M.Kom., M.T.I Pengantar AJAX: Contoh dan Codenya - DosenIT.com

