

## PENGEMBANGAN E-COMMERCE BERBASIS WEBSITE DENGAN PENERAPAN RESPONSIVE WEB LAYOUT SEBAGAI MEDIA PROMOSI DAN PENJUALAN HASIL OLAHAN PRODUK

I.K.K. Saduadnyana<sup>1</sup>, I.P.G.H. Suputra.<sup>2</sup>, dan L.A.A.R. Putri<sup>3</sup>

### ABSTRAK

Penjualan suatu produk biasanya dilakukan melalui kunjungan di beberapa toko maupun warung atau bahkan ke beberapa swalayan yang menerima produk dari luar selain produk yang mereka jual. Saat ini banyak sudah berkembang perusahaan – perusahaan start up memiliki website sebagai branding dan juga media untuk menjual produk yang mereka hasilkan. Namun dalam pembuatan website yang baik dan professional diperlukan sebuah design yang menarik dan dengan sistem yang powerful sehingga dalam pengembangannya memakan waktu yang tidak singkat. Pengembangan sistem penjualan produk melalui *e-commerce* ini sudah pernah diterapkan namun mengalami kendala teknis pada pengembangan sebelumnya di PT Bala Biotech Indonesia. PT. Bala Biotech Indonesia merupakan sebuah startup dibidang pengolahan limbah magot berbasis teknologi. Produk yang dihasilkan oleh start up ini yaitu ada 4 produk diantaranya Bala Chips, Balamagg Maggot BSF dan Balameal untuk pakan ikan yang berbahan dasar dari maggot. Dengan adanya pengembangan website baru dengan menerapkan grid system diharapkan dapat mendukung proses penjualan produk yang dihasilkan oleh perusahaan dan proses pengembangan website dapat dilakukan dengan waktu yang lebih singkat.

**Kata kunci :** Penjualan, *e-commerce*, website, sosial media, produk

### ABSTRACT

The sale of a product is usually done through visits to several shops or stalls or even to several supermarkets that accept products from outside in addition to the products they sell. Currently, many start-up companies have developed websites as branding and also media to sell the products they produce. However, in making a good and professional website, an attractive design is needed and with a powerful system so that its development takes no time. The development of a product sales system through *e-commerce* has been implemented but experienced technical problems in the previous development at PT Bala Biotech Indonesia. PT. Bala Biotech Indonesia is a startup in the field of technology-based magot waste treatment. The products produced by this start-up are 4 products including Bala Chips, Balamagg Maggot BSF and Balameal for fish feed made from maggot. With the development of a new website by implementing a grid system, it is expected to support the process of selling products produced by the company and the website development process can be carried out in a shorter time.

**Keywords:** Sales, *e-commerce*, website, social media, product

---

<sup>1</sup> Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana.,  
saduadnyanakumara@gmail.com

<sup>2</sup> Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana,  
hendra.suputra@unud.ac.id

<sup>3</sup> Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana,  
rahningputri@unud.ac.id

Submitted: 7 November 2022

Revised: 25 November 2022

Accepted: 27 November 2022

## **1. PENDAHULUAN**

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan yang merupakan sebuah program untuk mahasiswa menerapkan ilmunya yang didapat dalam bangku perkuliahan kemudian diterapkan pada lingkungan perusahaan (Rohani, 2019). Pt. Bala Biotech Indonesia merupakan sebuah perusahaan start up yang bergerak pada pengolahan sampah organik menjadi bernilai kembali. Era modern saat ini industry evolution 4.0 banyak tumbuh perkembangan teknologi dan penemuan – penemuan terbaru untuk mempermudah aktivitas manusia dan era globalisasi, semua aktivitas bergantung dengan gadget serta digital dan mudah digunakan (Rahmadani, 2020). Salah satunya berdampak pada sistem penjualan dan pembelian barang saat ini sudah berubah sejak kemunculan platform online seperti Tokopedia, Bukalapak, Lazada, Shopee di mana orang – orang dapat melakukan transaksi antar daerah dan menemukan barang yang mereka inginkan jika di daerah mereka tidak terdapat barang tersebut yang diikuti oleh start up lainnya sehingga terciptalah sebuah lingkungan baru bernama online shop. Online shop, E-commerce merupakan sebuah solusi bagi start up ini untuk menjual produknya dengan mudah.

Permasalahan yang terdapat di perusahaan Pt. Bala Biotech Indonesia adalah mereka memerlukan sebuah website seperti website e-commerce untuk mempromosikan produk yang dihasilkan. Selain mempromosikan produk mereka, website ini diperlukan dapat melakukan penjualan pada produk yang dihasilkan dikarenakan penjualan sebelumnya hanya mengandalkan media sosial seperti Instagram, WhatsApp maupun Facebook. Dengan adanya website ini, diharapkan dapat membantu perusahaan untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas produk yang dihasilkan dan lebih mudah dalam penjualan produk kepada konsumen mereka.

Website ini akan memuat halaman pada suatu domain yang dibuat untuk menjual produk yang dihasilkan dari Pt. Bala Biotech Indonesia, dan menampilkan produk yang dijual. Kemudian dapat diakses oleh semua orang melalui *main page/home page*. Dengan dilakukannya pengembangan website ini, diharapkan dapat mempermudah penjualan produk dan mempermudah pelanggan dalam melakukan pembelian produk yang mereka perlukan.

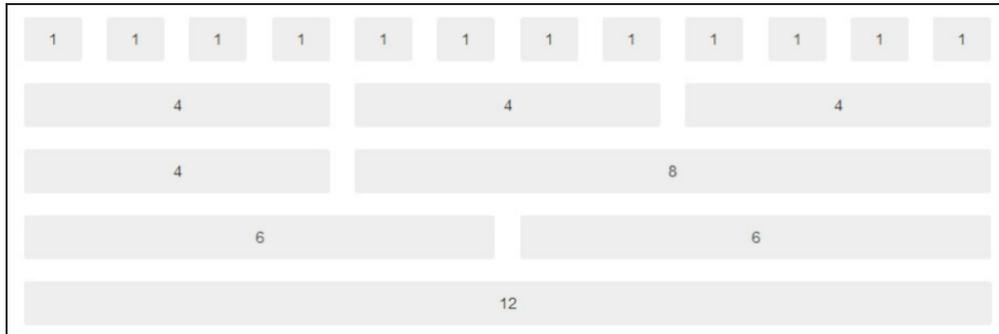
## **2. METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan yang berlokasi di BDI Denpasar dilaksanakan secara *remote* (daring) karena kondisi yang belum memungkinkan untuk mengadakan pertemuan secara langsung. Jumlah peserta PKL sebanyak 4 orang yang dibagi ke dalam divisi Mobile App Developer dan Web Developer.

Tahap awal, kami mengikuti rapat bersama dengan CEO perusahaan pada tanggal 26 September 2021 pada pukul 14.00 – 15.00 WITA dengan agenda *meeting* adalah membahas design Website Bala yang akan dikembangkan dan membahas fitur utama dari website yang akan dikembangkan. Dilanjutkan dengan *meeting* internal developer dengan hasil akhir team dibagi menjadi dua bagian yaitu dua orang pada divisi web developer yaitu Front-End dan Back-End dan dua orang pada divisi mobile developer. Setelah dilakukan pembagian, selanjutnya persiapan environment keperluan developer untuk bahasa yang digunakan yaitu HTML 5 (Markup Language) dalam penulisan struktur website dan CSS 3 (style) desain komponen serta menggunakan JavaScript agar website yang dibuat dapat lebih atraktif kepada pengguna. Design website yang sebelumnya telah dibahas sudah disediakan oleh perusahaan sehingga langsung melakukan tahap pengembangan. Untuk mempermudah komunikasi antar developer, menggunakan platform GitHub untuk melakukan pembaharuan/penambahan fungsi program.

Konsep pengembangan website berfokus pada penjualan produk yang dihasilkan oleh perusahaan. Website ini dirancang memiliki halaman login, home/main page, cart page, checkout page,

shipping, order page, dan menu terakhir pilihan pembayaran melalui fitur bank transfer maupun fitur GoPay.

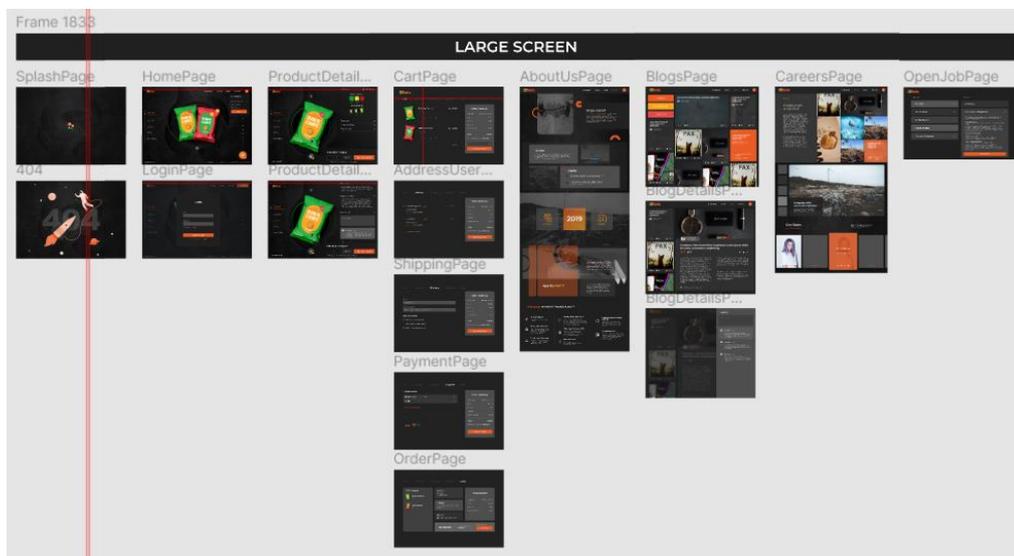


**Gambar 2.1** Grid System

Setelah menentukan perancangan halaman dibuat selanjutnya merancang layout halaman website menggunakan platform Bootstrap untuk memudahkan dalam pembuatan halaman website (Zakir, 2016). Pada platform bootstrap, terdapat grid system untuk mempermudah pembuatan layout website yang dibagi menjadi 12 kolom, 6 kolom, 4 kolom dan 1 kolom seperti pada **Gambar 2.1**.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan website ini dilaksanakan selama 79 hari termasuk perancangan, pembuatan layout dan develop website sampai pada tahap deploy website ke dalam web hosting untuk dilakukan uji coba fitur oleh pihak perusahaan untuk mendapatkan evaluasi dari perusahaan terkait website yang sudah dikembangkan.

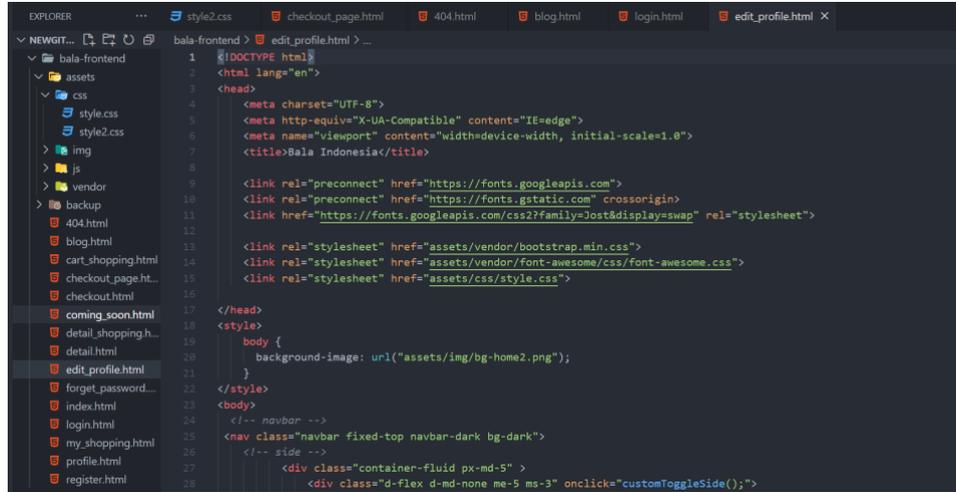


**Gambar 3.1.** Perancangan Design Website

Perancangan design website menggunakan platform Figma platform khusus untuk membuat design aplikasi. Pada **Gambar 3.1**, terlihat beberapa komponen seperti home page, cart page dan lain – lain. Pada proses implementasi desain ke dalam layout website dilakukan penyesuaian dengan kebutuhan developer namun dengan tetap mempertahankan alur utama dari website yang dibangun

## Pengembangan E-Commerce Berbasis Website Dengan Penerapan Responsive Web Layout Sebagai Media Promosi dan Penjualan Hasil Olahan Produk

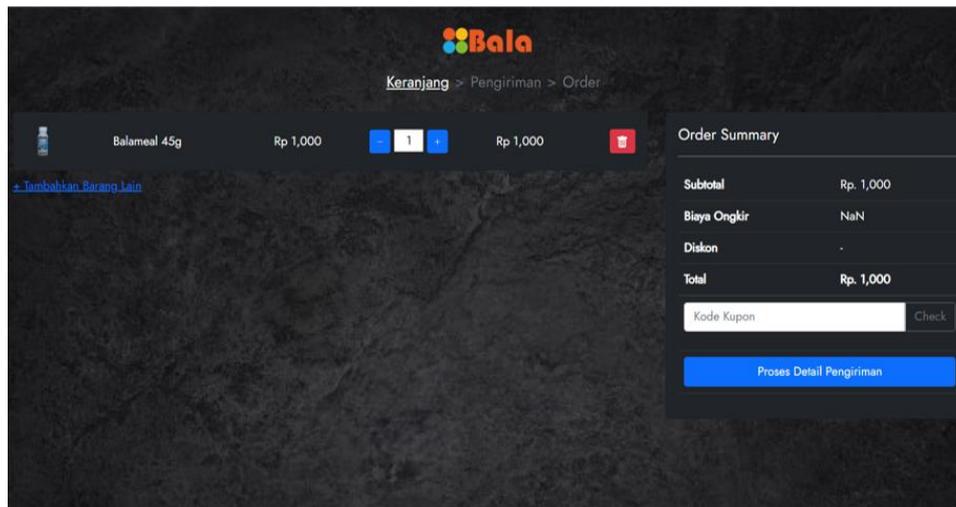
yaitu berfokus pada penjualan produk perusahaan. Website ini masih dalam tahap pengembangan dan masih dalam tahap review yang dilakukan pihak perusahaan terkait dengan fitur yang terdapat dalam website, penggunaan warna, alur pembelian produk sampai dengan pembayaran pada alur terakhir dari website yang dibangun.



```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4 <meta charset="UTF-8">
5 <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7 <title>Bala Indonesia</title>
8
9 <link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
10 <link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
11 <link href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Jost&display=swap" rel="stylesheet">
12
13 <link rel="stylesheet" href="assets/vendor/bootstrap.min.css">
14 <link rel="stylesheet" href="assets/vendor/font-awesome/css/font-awesome.css">
15 <link rel="stylesheet" href="assets/css/style.css">
16
17 </head>
18 <style>
19   body {
20     background-image: url("assets/img/bg-home2.png");
21   }
22 </style>
23 <body>
24 <!-- navbar -->
25 <nav class="navbar fixed-top navbar-dark bg-dark">
26 <!-- side -->
27 <div class="container-fluid px-md-5">
28 <div class="d-flex d-md-none me-5 ms-3" onclick="customToggleSide();">
```

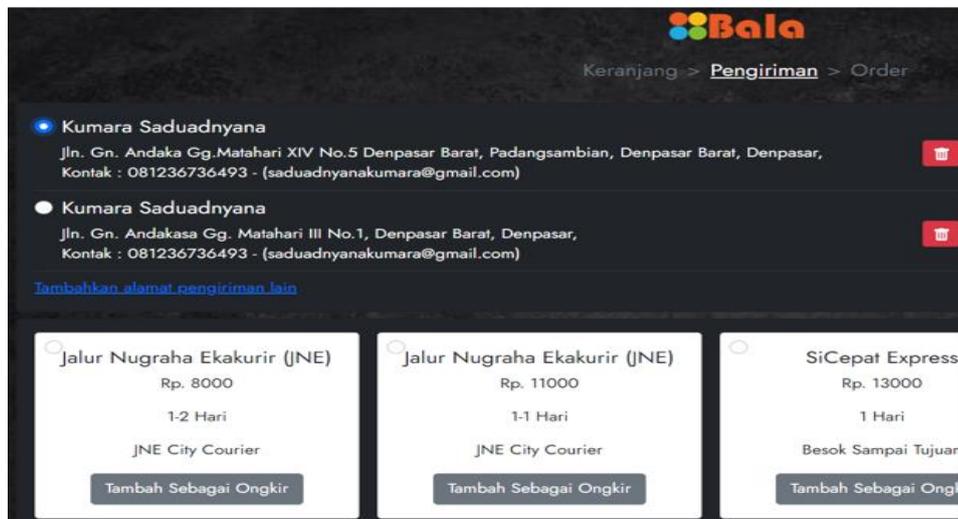
**Gambar 3.2.** Proses Pembuatan Front-End Website Menggunakan Bootstrap

Pada proses pembuatan front-end menggunakan bahasa HTML 5 dan CSS 3 dengan platform Bootstrap dengan menggunakan grid system yang ada pada bootstrap. Berikut beberapa hasil pengembangan yang dilakukan.



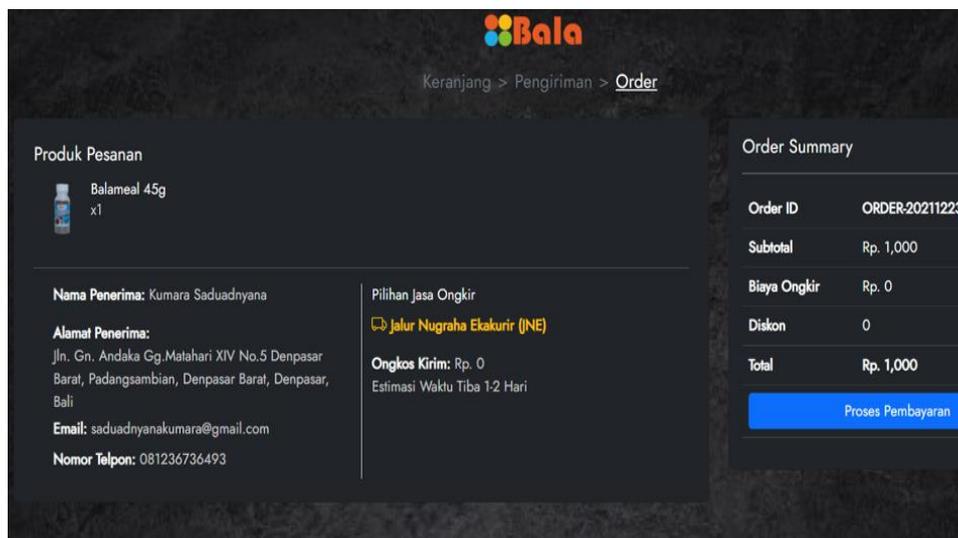
**Gambar 3.2** Cart Page

Cart Page merupakan halaman untuk memproses produk yang akan dibeli. Proses yang dilakukan oleh pengguna, pengguna dapat melihat rincian harga produk, biaya ongkos kirim kurir, kupon jika terdapat promo yang ditetapkan dan total pembayaran produk yang dibeli. Untuk layout produk, pengguna dapat melihat gambar dari produk, nama produk, harga per satuan, menambahkan jumlah pesanan dengan produk yang sama dan menghapus produk jika ingin membatalkan pesanan. Kemudian selain itu, pengguna pada halaman ini juga dapat menambah produk selain yang dipesan seperti contohnya balachips dan lain – lain.



Gambar 3.3 Shipping Page

Shipping Page merupakan halaman untuk memasukkan alamat penerima produk. Pengguna dapat melakukan penambahan alamat baru atau menggunakan alamat yang sudah pernah ditambahkan dan memilih jasa kurir JNE dan SiCepatExpress yang ingin digunakan untuk mengirimkan produk yang dipesan. Jika pengguna pertama melakukan pemesanan, maka harus memasukkan alamat terlebih dahulu yang terdiri dari nama, alamat penerima, nomor telepon yang dapat dihubungi dan email.



Gambar 3.4 Order Page

Order Page merupakan halaman akhir sebelum pengguna memproses pembayarannya. Pada halaman ini terdapat keterangan produk seperti produk pesanan yang dipesan, gambar produk, nama produk dan jumlah produk yang dipesan. Terdapat juga keterangan nama penerima, alamat penerima yang sudah didaftarkan sebelumnya. Kemudian juga terdapat email penerima, nomer telepon penerima yang dapat dihubungi, jasa kurir yang digunakan, tarif untuk jasa kurir dan estimasi perkiraan pesanan tiba. Kemudian di sisi sebelah kanan terdapat ringkasan dari pembelian produk yang dipesan seperti order id, subtotal dari pesanan yang dilakukan, biaya ongkos kirim jasa kurir, diskon produk, dan total pembelian produk. Dan

dari halaman ini pengguna dapat melanjutkan ke halaman pembayaran untuk proses akhir dalam proses transaksi yang dilakukan .

#### **4. KESIMPULAN**

Kegiatan pengembangan yang dilakukan di Pt. Bala Biotech Indonesia, tim Web Developer berhasil menyelesaikan website yang dibangun dengan konsep e-commerce. Penerapan grid system sangat membantu developer untuk membuat layout website menjadi responsive yang dapat diakses melalui smartphone. Inovasi pengembangan website perlu ditingkatkan untuk mendukung perusahaan – perusahaan yang berkembang dan adanya pengembangan website ini menjadi inspirasi dan inovasi baru dalam lingkungan perusahaan – perusahaan yang berfokus dalam bidang pengolahan limbah organik seperti PT. Bala Biotech Indonesia dengan mengolah limbah sampah organik agar dikenal dan menjadi inspirasi untuk masyarakat.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Paper ini disusun dari kegiatan praktik kerja lapangan yang merupakan program dari program studi informatika untuk mengimplementasikan ilmu mahasiswa di dunia kerja. Berkaitan dengan hal tersebut penulis mengucapkan banyak terimakasih atas kerjasama tim dalam penyelesaian pembuatan website ini hingga website ini dapat diakses dan digunakan kedepannya nanti. Terimakasih juga penulis ucapkan kepada dosen pembimbing lapangan yang memberikan masukan dan bimbingan untuk pelaksanaan kegiatan ini.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Rahmadani, N. et. al. (2020). Pemanfaatan E-Commerce Bagi Generasi Milenial. *Jurdimas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) Royal*. **Vol. 3 No.2**, 123 – 128.
- Rohani, St. et. al. (2019). Pengembangan Teknologi Teintegrasi Pada Kelompok Tani Mattirow Alie Dan Sipakainge Di Kecamatan Kahu Kabupaten Bone. *Buletin Udayana Mengabdi*. **Vol.18 No.3**, 2 – 3.
- Astawa, I.P.A. et. al. (2019), Peningkatan Partisipasi Dan Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengelolaan Potensi Desa Berbasis IPTEK Di Desa Baluk, *Buletin Udayana Mengabdi*. **Vol. 18 No. 2**, 136-140.
- Setyaningsih, R. et. al. (2015), Perancangan Enterprise Architecture E-Commerce Pada Bagian Payment Di PT XYZ Menggunakan Framework Togaf ADM. *Jurnal Rekayasa Sistem & Industri*. **Vol. 2 No. 4**, 19 – 23.
- Nauli, S.B. dan Musa. (2017). Perancangan Situs Web Untuk Informasi Pelayanan Jemaat Gereja House Of FilaDelfia Di Jakarta Selatan. *Jurnal Satya Informatika*. **Vol. 2 No. 1**, 1 – 13.
- Zakir, A. (2016). Rancang Bangun Responsive Web Layout Dengan Menggunakan Bootstrap Framework. *Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan*. **Vol. 1 No. 1**, 7-10.
- Bima, A. (2015). Analisis Arsitektur Perancangan Sistem Terdistribusi Menggunakan Metode Nested Transaction Pada Lingkungan Kerja Perkantoran. *Majalah Ilmiah*. **Vol. 7 No. 2** Halaman.
- Lubis, F.L. (2017). Perancangan Antarmuka Aplikasi Berbasis Web Menggunakan User Centered Design/Dalam Pembelajaran Keragaman Budaya. *JURTEKSI (Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi)*. **Vol. IV No. 1**, 1 – 6.