



Artikel

PERANCANGAN APLIKASI *E-COMMERCE* PADA PT. EXXA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE *USER CENTERED DESIGN*

Junaedi¹, Agus Santoso², Ambar Setyaningsih³, Sara Famayla Florentin⁴, Muhammad Subhana⁵

^{1,2,3,4}Universitas Budi Luhur, Fakultas Teknologi Informasi, Banten, Indonesia

⁵Universitas Buddhi Dharma, Fakultas Sains dan Teknologi, Banten, Indonesia

SUBMISSION TRACK

Received: March 28, 2017
Final Revision: May 03, 2017
Available Online: May 15, 2017

KATA KUNCI

E-Commerce, Website, Informasi, Online.

KORESPONDENSI

Phone: 08999303345
E-mail: junaedilim8@gmail.com

ABSTRACT

Pesatnya pertumbuhan pasar *e-commerce* di Indonesia memang sudah tidak bisa diragukan lagi. *Website e-commerce* merupakan media untuk menjual suatu produk atau barang dengan *online*. Penggunaan *website e-commerce* mengalami perkembangan yang luar biasa khususnya dalam bidang bisnis jual beli *online*. Sejak munculnya *website e-commerce* penggunaannya meluas karena dipandang memberikan manfaat yang besar bagi kelancaran proses transaksi jual beli *online*. Berdasarkan permasalahan yang ada di PT. EXXA dibutuhkan *website e-commerce* yang luar biasa untuk memperluas daerah pemasaran produknya. *Website e-commerce* yang dibutuhkan mampu memberikan informasi seputar produk-produk yang ditawarkan oleh perusahaan serta memberikan kemudahan dalam pengelolaan produk dan transaksi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang suatu *website e-commerce* yang interaktif sehingga *user* dapat melihat produk yang dijual dan juga menerapkan metode *user centered design* dimana peneliti menempatkan *user* dalam proses perancangan sistem, sehingga aplikasi *website* yang dibuat sesuai dengan kebutuhan *user*.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi jaman sekarang sangat dibutuhkan. Jaman sekarang banyak produk yang memakai media elektronik untuk memasarkan produknya. Media elektronik yang digunakan untuk memasarkan produk

inilah yang sering kita sebut sebagai *e-commerce*.

E-commerce atau biasa disebut perdagangan elektronik adalah penyebaran, pembelian, penjualan, pemasaran barang atau jasa melalui *internet* atau jaringan komputer [1]. Seluruh komponen yang ada dalam

perdagangan diaplikasikan dalam *e-commerce* seperti layanan produk, cara pembayaran ataupun promosi. Penggunaan *e-commerce* di Indonesia merupakan yang tertinggi di dunia. Sebanyak 88,1% pengguna internet di Indonesia memakai layanan *e-commerce* untuk membeli produk tertentu dalam beberapa bulan terakhir. Persentase tersebut merupakan yang tertinggi di dunia dalam hasil survei *We Are Social* pada April 2021 [2].

Dalam proses bisnis pada perusahaan yang sedang berkembang tentu diperlukan laporan data yang valid dan efisien dalam setiap transaksinya. Dengan menilik pentingnya data bagi perkembangan sebuah perusahaan, maka perusahaan perlu menyediakan suatu sistem pengolahan dan penyimpanan data yang handal, akurat dan aman dari berbagai gangguan.

Terutama ketika perusahaan menangani pelanggan dengan jumlah transaksi yang banyak, pencatatan transaksi bisnis juga harus cepat sehingga pencatatan transaksi secara manual tidak lagi efektif dan efisien. Karena masih banyak perusahaan yang mencatat transaksi bisnis secara manual, penulis melakukan penulisan di sebuah perusahaan untuk menganalisa proses bisnis yang ada apakah sudah efisien atau belum.

Penulis memilih PT. EXXA sebagai penyedia alat berat di berbagai industri seperti konstruksi jalan, konstruksi bangunan, industri agribisnis dan pertambangan industri sebagai tempat penulisan untuk merealisasikan kebutuhan yang membantu aktivitas bisnis perusahaan dan membuat sistem informasi yang terintegrasi yang dapat menunjang sistem bisnisnya tersebut.

Untuk mengatasi masalah tersebut, penulis ingin membuat “Perancangan Aplikasi *E-commerce* Pada PT. EXXA Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode *User Centered Design*”.

I. METHODS

1.1 *User Centered Design*

User Centered Design (UCD) adalah filosofi perancangan yang menempatkan pengguna

sebagai pusat dari proses pengembangan sistem. Pendekatan UCD didukung dengan teknik, *tools*, prosedur, dan proses yang membantu perancangan sistem interaktif yang lebih berpusat pada pengguna. Sasaran UCD adalah lebih dari sekedar membuat produk yang berguna [3].

Konsep dari UCD adalah *user* sebagai pusat dari proses pengembangan sistem, dan tujuan/sifat-sifat, konteks dan lingkungan sistem semua didasarkan dari pengalaman pengguna [4].

Prinsip yang harus diperhatikan dalam UCD adalah [5] :

1. Fokus pada pengguna

Pada saat perancangan akan berhubungan langsung dengan calon pengguna atau pengguna melalui interview, survey, dan partisipasi dalam workshop perancangan. Tujuannya untuk memahami kognisi, karakter, dan sikap pengguna. Aktivitas utamanya mencakup pengumpulan data, analisis dan integrasinya ke dalam informasi perancangan dari pengguna tentang karakteristik tugas, lingkungan teknis, dan organisasi.

2. Perancangan terintegrasi

Perancangan harus mencakup antarmuka pengguna, sistem bantuan, dukungan teknis serta prosedur instalasi dan konfigurasi.

3. Pengujian pengguna

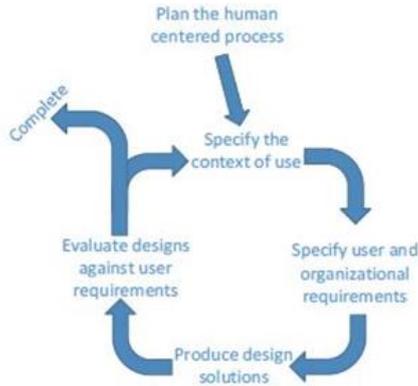
Satu-satunya pendekatan yang sukses dalam perancangan sistem yang berpusat pada pengguna adalah secara empiris dibutuhkan observasi tentang kelakuan pengguna dan evaluasi umpan-balik yang cermat.

4. Perancangan interaktif

Sistem yang sedang dikembangkan harus didefinisikan, dirancang, dan diuji berulang kali. Berdasarkan hasil test kelakuan dari fungsi, antarmuka, sistem bantuan, dokumentasi pengguna, dan pendekatan pelatihannya.

Proses pada *User Centered Design* (UCD) merupakan proses yang berulang (*iterative*) dimana tahap desain dan evaluasi dibangun

dari tahap awal proyek hingga tahap implementasi.



Gambar 1.1 Proses *User Centered Design* (UCD) [6]

1.2 PHP

PHP merupakan singkatan dari PHP *Hypertext Preprocessor* yang digunakan sebagai bahasa *script server-side* dalam pengembangan web yang disisipkan pada dokumen html. Berbeda dengan HTML yang hanya bisa menampilkan konten statis, PHP bias berinteraksi dengan database, file dan folder sehingga membuat PHP bisa menampilkan konten yang dinamis dari sebuah *website* [7].

Karena penggunaan PHP memungkinkan *web* dapat dibuat dinamis, *maintenance* situs *web* tersebut menjadi lebih mudah dan efisien. PHP merupakan *software open – source* yang disebar dan dilisensikan secara gratis serta dapat *download* secara bebas dari situs resminya <https://www.php.net>.

1.3 MySQL

MySQL adalah sebuah DBMS (*Database Management System*) menggunakan perintah SQL (*Structured Query Language*) yang banyak digunakan saat ini dalam pembuatan aplikasi berbasis *website*. MySQL dibagi menjadi dua lisensi, pertama adalah *Free Software* dimana perangkat lunak dapat diakses oleh siapa saja. Dan kedua adalah *Shareware* dimana perangkat lunak berpemilik memiliki batasan dalam penggunaannya. [8].

II. PERANCANGAN

Pada saat meneliti di PT. EXXA, saya menemukan adanya masalah dalam melakukan penjualan yang masih manual seperti toko fisik pada umumnya. Setelah mengetahui secara keseluruhan sistem yang sedang berjalan dan masalah yang sedang dihadapi perusahaan, maka pada bab ini saya mengusulkan rancangan sistem aplikasi *e-commerce* berbasis web dengan metode *User Centered Design*. Dengan perancangan aplikasi *e-commerce* ini penjualan alat berat pada diakses melalui *web browser* yang tersedia di masing-masing komputer dengan catatan terhubung ke jaringan internet, sehingga dapat mempermudah dalam proses transaksi pembelian secara *online*.

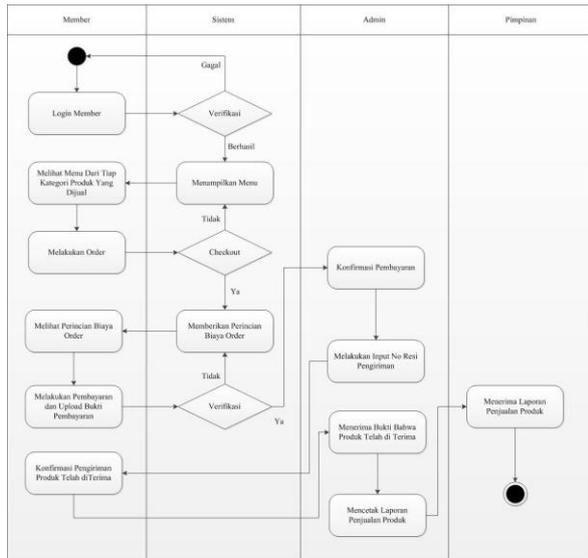
Dengan adanya aplikasi tersebut dapat diperoleh pemanfaatan teknologi ini, yaitu meningkatkan efektifitas dan efisiensi di dalam perusahaan agar sistem yang baru ini dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan kebutuhan juga dapat memperluas transaksi penjualan secara *online*.

2.1 Desain Sistem

Desain sistem ini mencakup rancangan dari program yang akan dibuat, mulai dari *activity diagram*, *use case diagram*, rancangan masukan dan rancangan keluaran (*output*).

2.1.1 Activity Diagram Sistem yang Diusulkan

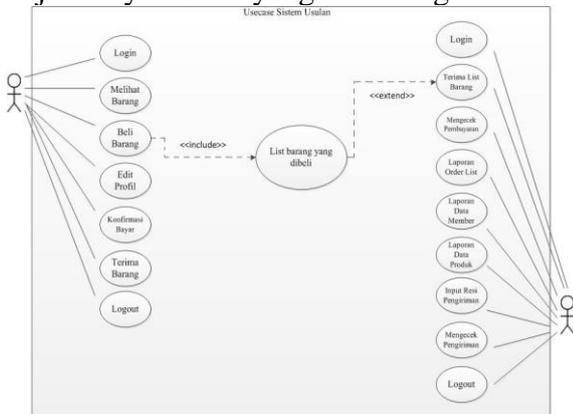
Activity diagram ini berisi usulan sistem yang penulis rancang guna untuk mengevaluasi dari apa yang terjadi dilapangan dan dituangkan dalam penelitian ini.



Gambar 2.1 Activity Diagram Sistem

2.1.2 Use Case Diagram Sistem yang Diusulkan

Didalam use case diagram pada penelitian ini terdapat 2 aktor yang berkaitan erat dengan jalan nya sistem yang dirancang.



Gambar 2.2 Use Case Diagram Sistem

2.1.3 Rancangan Layar Sistem yang Diusulkan

Pada rancangan layar sistem yang diusulkan, terdapat *screenshot* (hasil dari program) dan akan ditampilkan dalam beberapa sub bab dibawah ini :

2.1.3.1 Rancangan Layar Masukan

a. Form Login Member

Nama : Login Member
 Fungsi : Form untuk masuk ke halaman web

Bentuk :

Gambar 2.3 Rancangan Layar Login Member

b. Form Register Member

Nama : Tambah Pelanggan
 Fungsi : Menambah pelanggan untuk login dan membeli product
 Bentuk :

Gambar 2.4 Rancangan Layar Register Member

c. Form Input Product

Nama : Product
 Fungsi : Memasukkan informasi mengenai product ke halaman web
 Bentuk :

Gambar 2.5: Rancangan Layar *Input Product*

d. *Form Edit Product*

Nama : *Edit Product*
 Fungsi : Untuk mengedit detail pada product
 Bentuk :

Edit Product
 Edit product and add it to this website:

Category:

SKU Number:

Name:

Color (exe : red, blue):

Price:

Special Price:

Weight: / KG

Description:

Images: No File Chosen

Stock: item

Status:

Gambar 2.6 Rancangan Layar *Edit Product*

e. *Form Add Category*

Nama : *Add Category*
 Fungsi : Untuk menambah kategori product
 Bentuk :

Add New Category
 Add new category and add it to this website:

Category Name:

Category Code:

Gambar 2.7 Rancangan Layar *Add Category*

f. *Form Add Banner*

Nama : *Add Banner*
 Fungsi : Untuk menambah banner pada slideshow di tampilan index.
 Bentuk :

Add New Banner
 Add new banner and add it to this website:

Title:

Link:

Description:

Images: No File Chosen

Gambar 2.8 Rancangan Layar *Add Banner*

II.1.3.2 Rancangan Layar Keluaran

a. Laporan dan Rincian Pembelian Member

Nama : Laporan Rincian Pembelian dan Pembayaran
 Fungsi : Melihat rincian produk yang telah dibeli
 Bentuk :



Jl. Marsekal Suryadharma,
 Kawasan Pergudangan Bandara Mas, Blok P,
 Tangerang 15127, Indonesia.
 Tel. +62-21-55916100
 Fax. +62-21-55916200

Order Detail # _____

Order Date : 2018-06-24

#	PRODUCT NAME	PRICE	QTY	TOTAL
1				
				Subtotal : Rp.
				Shipping : Rp.
				Total : Rp.
Shipping Address:				
To: _____				

No Resi Pengiriman : _____				

Gambar 2.9 Laporan Rincian Pembelian dan Pembayaran

b. Laporan Data *Member*

Nama : Laporan Data Member
 Fungsi : Untuk melihat member yang aktif dan tidak aktif
 Bentuk :



Jl. Marsekal Suryadharma,
 Kawasan Pergudangan Bandara Mas, Blok P,
 Tangerang 15127, Banten.
 Tel. +62-21-55916100
 Fax. +62-21-55916200

MEMBER REPORT

No	Register Date	Member Name	Email	Phone	Address	Status

Tangerang: _____

Gambar 2.10 Laporan Data Member

c. Laporan Data Produk
 Nama : Laporan Data Produk
 Fungsi : Untuk melihat keseluruhan produk yang dijual di *website*
 Bentuk :

PRODUCT REPORT

J. Marselai Suryadharma,
 Kawasan Pergudangan Bandara Mas, Blok P,
 Tangerang 15127, Banten.
 Tel. +62-21-55919100
 Fax. +62-21-55916200

No	Name	Serial Number	Price	Description	Weight	Color

Tangerang _____

Onekeshi Nduru

Gambar 2.11 Laporan Data Produk

d. Laporan Data *Orderlist*
 Nama : Laporan Data *Orderlist*
 Fungsi : Untuk melihat laporan orderlist tiap periodenya
 Bentuk :

ORDER LIST REPORT

J. Marselai Suryadharma,
 Kawasan Pergudangan Bandara Mas, Blok P,
 Tangerang 15127, Banten.
 Tel. +62-21-55919100
 Fax. +62-21-55916200

No	ID	Order Date	Member	Total	Payment Status	Delivery Status

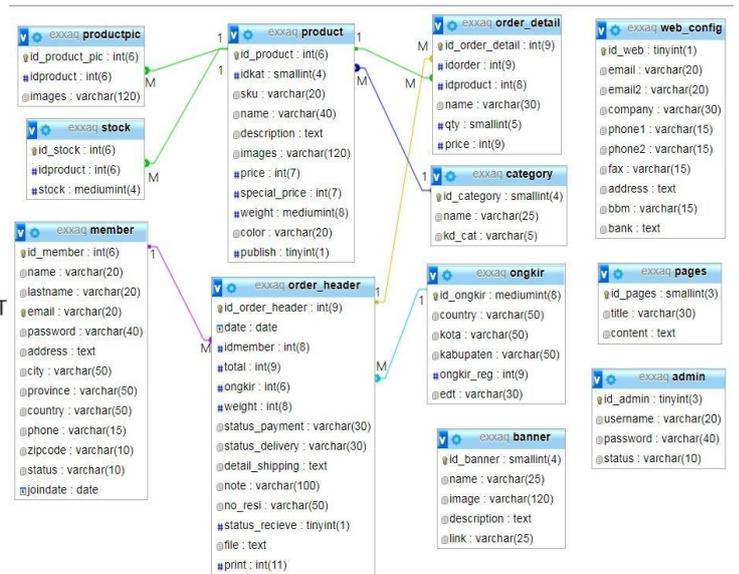
Tangerang _____

Onekeshi Nduru

Gambar 2.12 Laporan Data *OrderList*

2.2 Desain Database

Desain *database* ini adalah menggambarkan sebuah relasi dari tabel - tabel rancangan yang tersedia dan dipakai di aplikasi *e-commerce* pada penelitian ini.



Gambar 2.13 Desain Database Sistem

2.3 Struktur Kode

Kode merupakan suatu rangkaian yang menggunakan angka dan huruf atau bisa juga berkombinasi dengan angka dan huruf untuk memberikan tanda pada klarifikasi yang sebelumnya telah dibuat dan merupakan bentuk *auto increment* dari *table database* itu sendiri.

Kode dibuat dengan tujuan :

1. Memudahkan di dalam memasukkan data dan mengurangi kesalahan data.
2. Menghemat memori dalam media penyimpanan

Adapun rancangan kode yang digunakan pada sistem usulan adalah sebagai berikut:

Rancangan kode untuk id produk terdiri dari kombinasi angka dan huruf : A-9

Keterangan :

A → Kode huruf yang diambil dari nama produk

9 → Sisanya merupakan nomor urut

Misal : AC5223, dimana “AC” merupakan kode untuk inisial atau nama produk dan “5223” merupakan serial number dari produk tersebut.

Rancangan kode untuk id kategori terdiri dari kombinasi huruf : A-Z

Keterangan :

A → Kode huruf yang diambil dari nama kategori produk

Misal : AC, dimana “AC” merupakan kode untuk inisial atau nama kategori dari Air Compressor

3. Rancangan kode untuk id member terdiri dari kombinasi angka : 0-9

Keterangan :

0 → Delapan angka di depan merupakan tanggal registrasi

9 → Sisanya merupakan nomor urut

Misal : 201806241, dimana “20180624” merupakan tanggal registrasi dengan format

y/m/d dan “1” merupakan nomor urut dari member tersebut.

4. Rancangan kode untuk id order terdiri dari kombinasi huruf dan angka : A-9

Keterangan :

A → Kode huruf yang ada id order

9 → Sisanya merupakan nomor urut

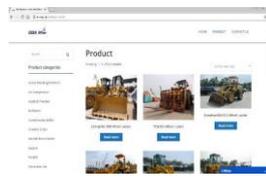
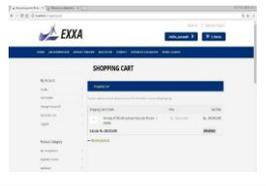
Misal : OD00001, dimana “OD” merupakan kode untuk inisial untuk Order Detail dan “00001” merupakan nomor urut dari order tersebut.

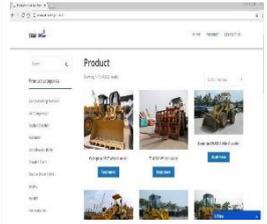
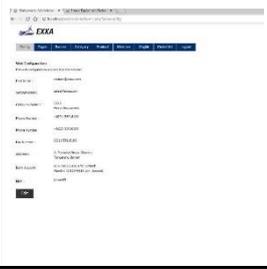
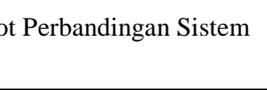
III. PEMBAHASAN DAN HASIL

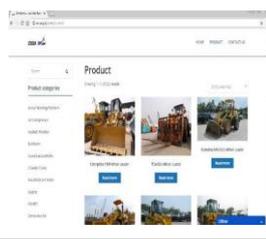
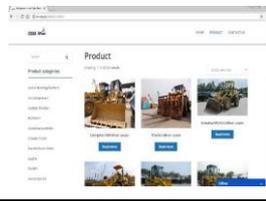
3.1 Requirement Elicitation Metode User Centered Design

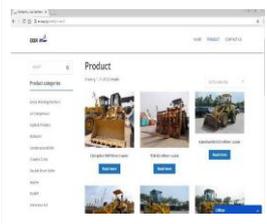
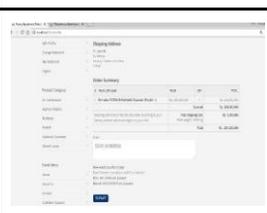
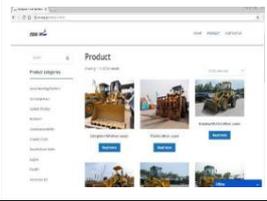
Requirement elicitation dibawah ini adalah tahapan pertama yang dilakukan oleh peneliti agar aplikasi yang akan dirancang sudah disesuaikan dengan kemauan dan kebutuhan user.

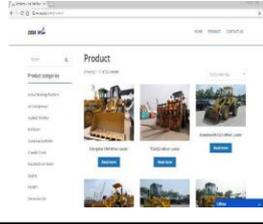
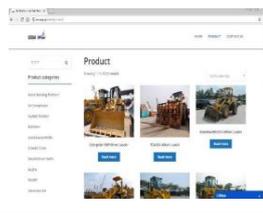
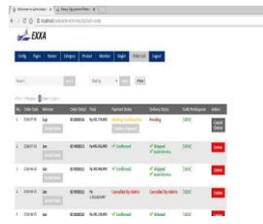
Tabel 1. Analisa kebutuhan yang dibutuhkan user

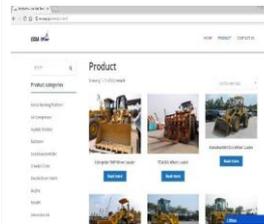
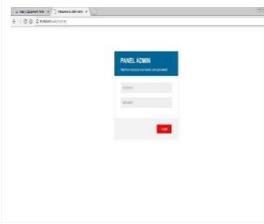
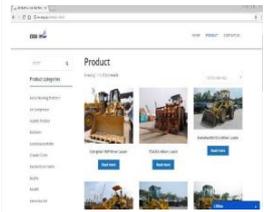
Analisa Kebutuhan			
1	Saya ingin sistem ini dapat : Member dapat melakukan order di website		
Screenshot Perbandingan Sistem		Status Pengerjaan	Tingkat Kepuasan
Sebelumnya			
Sesudahnya		Tercapai	98%
Nama : Raymond			
Jabatan : Personal Assistant			

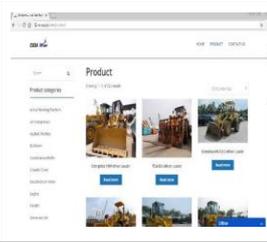
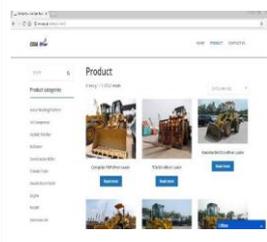
Keterangan : Pengembangan dari sistem sebelumnya yang hanya bisa melihat produk tanpa melakukan transaksi.			
2	Saya ingin sistem ini dapat : Terdapat config di backend admin untuk update frontend website		
Screenshot Perbandingan Sistem		Status Pengerjaan	Tingkat Kepuasan
Sebelumnya			
Sesudahnya		Tercapai	82%
Nama : Onekhesi / Michael			
Jabatan : HRGA			
Keterangan : Terdapat config admin untuk memperbaharui tampilan front end			
3	Saya ingin sistem ini dapat : Terdapat banner di backend admin untuk update frontend website		
Screenshot Perbandingan Sistem		Status Pengerjaan	Tingkat Kepuasan
Sebelumnya			

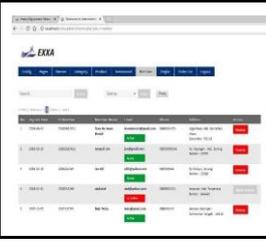
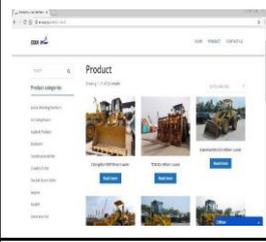
Sebelumnya		jaan	Kepuasan
Sesudahnya		Tercapai	75%
Nama : Kristo Kepler			
Jabatan : Sales Representative			
Keterangan : Pada website yang lama tidak dapat mengubah banner (tidak terdapat backend)			
4	Saya ingin sistem ini dapat : Member dapat mengunggah bukti pembayaran		
Screenshot Perbandingan Sistem		Status Pengerjaan	Tingkat Kepuasan
Sebelumnya		Tercapai	90%
Sesudahnya			
Nama : Raymond			
Jabatan : Personal Assistant			
Keterangan : Website yang lama tidak dapat mengunggah bukti bayar			
5	Saya ingin sistem ini dapat : Member dapat melakukan checkout apabila telah selesai belanja		

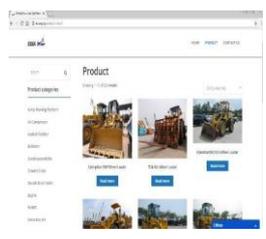
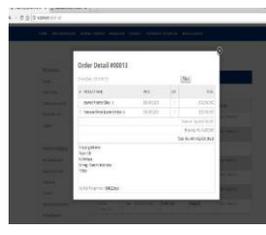
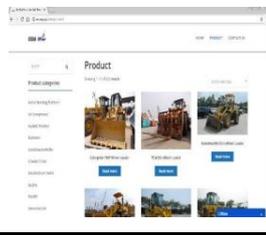
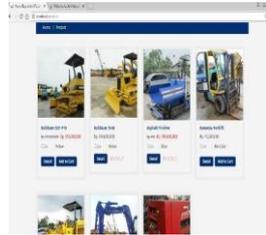
Screenshot Perbandingan Sistem		Status Pengerjaan	Tingkat Kepuasan
Sebelumnya		Tercapai	88%
Sesudahnya			
Nama : Rian			
Jabatan : Logistik			
Keterangan : Website sebelumnya tidak dapat melakukan transaksi apapun.			
6	Saya ingin sistem ini dapat : Member dapat melihat history transaksi		
Screenshot Perbandingan Sistem		Status Pengerjaan	Tingkat Kepuasan
Sebelumnya		Tercapai	93%
Sesudahnya			
Nama : Yetti			
Jabatan : Accounting			
Keterangan : Website sebelumnya tidak dapat melakukan transaksi apapun.			
7	Saya ingin sistem ini dapat : Dapat mencetak laporan order list tiap		

	transaksi per tanggal		
Screenshot Perbandingan Sistem		Status Pengerjaan	Tingkat Kepuasan
Sebelumnya			
Sesudahnya		Tercapai	80%
Nama : Rahmat			
Jabatan : Manager Rental			
Keterangan : Admin dapat mencetak laporan transaksi tiap periode nya			
8	Saya ingin sistem ini dapat : Admin dapat melakukan confirm dari tiap transaksi		
Screenshot Perbandingan Sistem		Status Pengerjaan	Tingkat Kepuasan
Sebelumnya			
Sesudahnya		Tercapai	92%
Nama : Gracia			
Jabatan : Admin			

Keterangan : Website sebelumnya tidak dapat melakukan transaksi apapun.			
9	Saya ingin sistem ini dapat : Terdapat login admin		
Screenshot Perbandingan Sistem		Status Pengerjaan	Tingkat Kepuasan
Sebelumnya			
Sesudahnya		Tercapai	75%
Nama : Gracia			
Jabatan : Admin			
Keterangan : Website sebelumnya tidak dapat melakukan transaksi apapun.			
10	Saya ingin sistem ini dapat : Terdapat pages di backend admin untuk update frontend website		
Screenshot Perbandingan Sistem		Status Pengerjaan	Tingkat Kepuasan
Sebelumnya			
Sesudahnya		Tercapai	85%
Nama : Joshua			

Jabatan : Manager			
Keterangan : Dapat mengatur judul dan isi pages untuk tampilan awal website.			
11	Saya ingin sistem ini dapat : Terdapat menu kategori di backend admin		
Screenshot Perbandingan Sistem		Status Pengerjaan	Tingkat Kepuasan
Sebelumnya			
Sesudahnya		Tercapai	80%
Nama : Kristo Kepler			
Jabatan : Sales Representative			
Keterangan : Website sebelumnya tidak terdapat konfigurasi kategori			
12	Saya ingin sistem ini dapat : Dapat mencetak laporan pada member yang telah terdaftar per tanggal		
Screenshot Perbandingan Sistem		Status Pengerjaan	Tingkat Kepuasan
Sebelumnya			

Sesudahnya		Tercapai	93%
Nama : Raymond			
Jabatan : Personal Assistant			
Keterangan : Pengembangan dari sistem sebelumnya yang hanya bisa melihat produk tanpa melakukan transaksi.			
13	Saya ingin sistem ini dapat : Admin dapat melihat rincian harga untuk ongkos kirim tiap daerah dan dapat di print		
Screenshot Perbandingan Sistem		Status Pengerjaan	Tingkat Kepuasan
Sebelumnya			
Sesudahnya		Tercapai	86%
Nama : Raymond			
Jabatan : Personal Assistant			
Keterangan : Terdapat tarif biaya kirim tiap daerah dan dapat di cetak			
14	Saya ingin sistem ini dapat : Member dapat mencetak bukti pembayaran serta order detail nya sendiri.		
Screenshot Perbandingan Sistem		Status Pengerjaan	Tingkat Kepuasan

Sebelumnya		jaan	Kepuasan
Sesudahnya		Tercapai	92%
Nama : Sisca			
Jabatan : Admin Exxa			
Keterangan : Agar mempermudah member dalam melihat rincian produknya sendiri.			
15	Saya ingin sistem ini dapat : Tampilan awal <i>website</i> terdapat menu kategori produk yang dijual		
Screenshot Perbandingan Sistem		Status Pengerjaan	Tingkat Kepuasan
Sebelumnya			
Sesudahnya		Tercapai	80%

Nama : Tommy
Jabatan : Kepala Mekanik
Keterangan : Agar mempermudah dalam mencari kategori produk yang dijual

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian serta analisa mengenai perancangan aplikasi *e-commerce* pada PT. EXXA yang telah disampaikan dalam bab – bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem *e-commerce*, maka pihak perusahaan maupun pelanggan dan calon pelanggan dapat mengolah dan memperoleh informasi mengenai produk alat berat ini dengan lebih cepat, mudah dan *up to date* selama terhubung dengan jaringan *internet*.
2. Dapat mempermudah proses transaksi jual – beli tanpa dibatasi waktu, keadaan dan lokasi dengan aplikasi *e-commerce* tersebut.
3. Mampu meningkatkan kepuasan pelanggan dengan metode *User Centered Design* yang diterapkan.
4. Administrasi menjadi lebih terstruktur dan rapih karena terdapat fitur rekap laporan sesuai rentang tanggal yang dipilih.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Universitas Raharja, *E-Commerce* (Perdagangan Elektronik), updated 2020, dilihat 21 Oktober 2021, <<https://raharja.ac.id/2020/04/28/e-commerce-perdagangan-elektronik/>>
- [2] Databoks, Penggunaan E-Commerce Indonesia Tertinggi di Dunia, updated 4 Juni 2021, dilihat 27 Oktober 2021, <<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/06/04/penggunaan-e-commerce-indonesia-tertinggi-di-dunia>>
- [3] Putra Paskalis, Hetti Hidayati dan Eko Darwiyanto, "Implementasi User Centered Design untuk Merancang Antarmuka Sistem Informasi pada PT. Pos Indonesia", Vol.1, No.1 April 2015.
- [4] Amborowati, A., 2012. Rancangan Sistem Pameran Online menggunakan Metode UCD (*User Centered Design*). STMIK AMIKOM.
- [5] Zahara, Perancangan Aplikasi E-Commerce penjualan sparepart forklift dengan metode UCD, Pelita Informatika Budi Darma, Vol 2, p2-5, 2013
- [6] Intan Sandra, Mardhiah Fahdli dan Ibnu Surya, Penerapan Metode UCD (*User Centered Design*) Pada *E-Commerce* Putri Intan Shop Berbasis Web, Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi, ISSN 2460-3465, Vol. 03 No. 02, 2017
- [7] Azis, Sholecul. 2012. *Menguasai PHP Dan MySQL*. Jakarta: Kuncikom.
- [8] Sekawan Media, Apa itu MySQL: Pengertian, Fungsi, Kelebihan dan Kekurangan, updated 15 Agustus 2020, dilihat 23 Oktober 2021, <<https://www.sekawanmedia.co.id/pengertian-mysql/>>

BIOGRAFI

Junaedi, lahir di Tangerang pada 02 November 1996. Menyelesaikan kuliah Strata II (S2) pada tahun 2021 pada Program Studi Magister Ilmu Komputer di Universitas Budi Luhur.

Sara Famayla Florentin, lahir di Tangerang pada 04 Mei 1996. Sedang menyelesaikan Tugas Akhir kuliah Strata II (S2) pada Program Studi Magister Ilmu Komputer di Universitas Budi Luhur

Agus Santoso, lahir di Klaten pada 10 Agustus 1996. Menyelesaikan kuliah Strata II (S2) pada tahun 2021 pada Program Studi Magister Ilmu Komputer di Universitas Budi Luhur.

Ambar Setyaningsih, lahir di Klaten pada 23 Juni 1996. Menyelesaikan kuliah Strata II (S2) pada tahun 2021 pada Program Studi Magister Ilmu Komputer di Universitas Budi Luhur.

Muhammad Subhana, saat ini bekerja sebagai Dosen Tetap pada Program Studi Teknik Perangkat Lunak di Universitas Buddhi Dharma.