

Software Engineering Final Project Task

**Service-Oriented Architecture Case Study
Online Shopping System
“LAZADA”**

Created by Group 2

Ferisa Tri Putri Prestasi (06111640000031)

M. Ardi Gunawan (06111640000136)

SHUTDOWN RESTART LOG OFF

Launch:

Content

- List Feature Lazada
- Use Case Diagram
- Activity Diagram
- Class Diagram
- System Desain
- User Interface System
- Pattern Base Design, Web App Design
- Software Testing
- Project Management Software

Think

23

NOVEMBER
SATURDAY



EXAMPLE

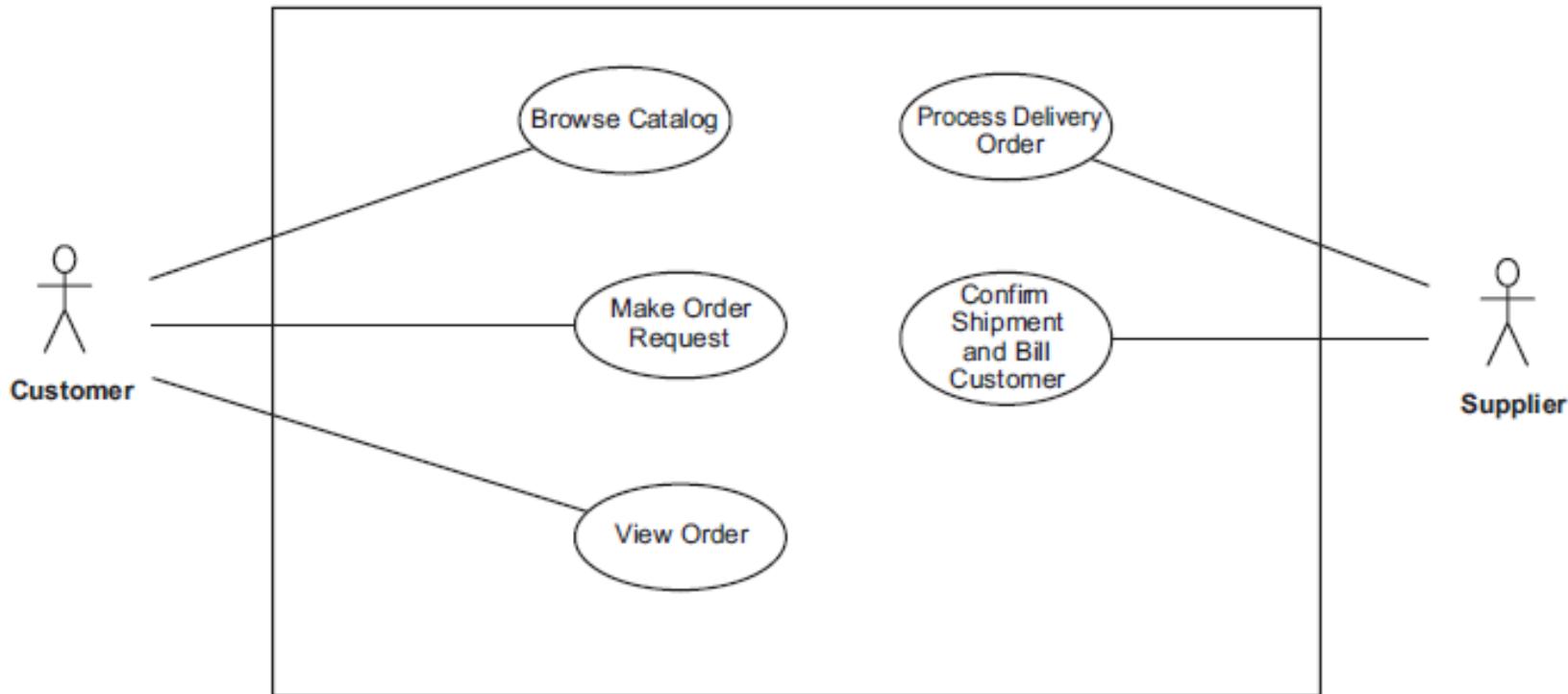


Figure 22.1. Web-based Online Shopping System: use cases

- Services
 1. catalog service
 2. inventory service
 3. customer account service
 4. delivery order service
 5. email service
 6. credit card authorization service.

EXAMPLE

22.2.1 Use Case Description for Browse Catalog

Use case name: Browse Catalog

Summary: Customer browses World Wide Web catalog, views various catalog items from the supplier's catalog, and selects items from the catalog.

Actor: Customer

Precondition: Customer browser is linked to supplier catalog Web site.

Main sequence:

1. Customer requests to browse catalog.
2. System displays catalog information to customer.
3. Customer selects items from catalog
4. System displays an itemized list containing each item description and price, as well as the total price.

Alternative sequence: Step 3: Customer does not select item and exits.

Postcondition: System has displayed list of selected catalog items.

22.2.2 Use Case Description for Make Order Request

Use case name: Make Order Request

Summary: Customer enters an order request to purchase catalog items. The customer's credit card is checked for validity and sufficient credit to pay for the requested catalog items.

Actor: Customer

Precondition: Customer has selected one or more catalog items

Main sequence:

1. Customer provides order request and customer account Id to pay for purchase.
2. System retrieves customer account information, including the customer's credit card details.
3. System checks the customer's credit card for the purchase amount and, if approved, creates a credit card purchase authorization number.
4. System creates a delivery order containing order details, customer Id, and credit card authorization number.

EXAMPLE

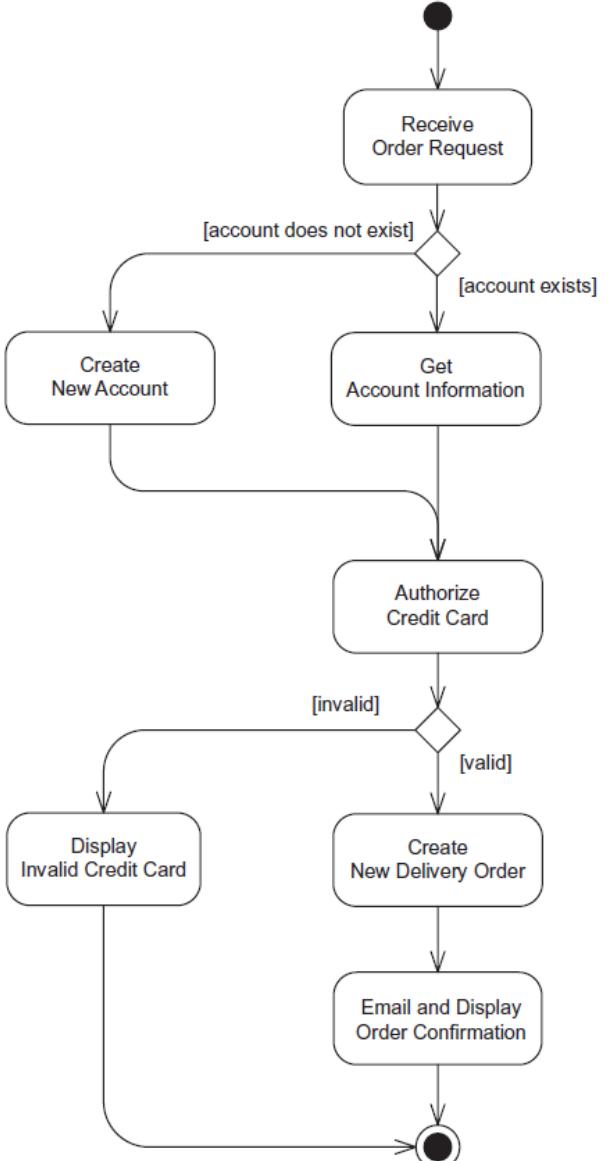


Figure 22.3. Activity diagram for Make Order Request use case

Source : Software Modeling and Design, Cambridge Book

EXAMPLE

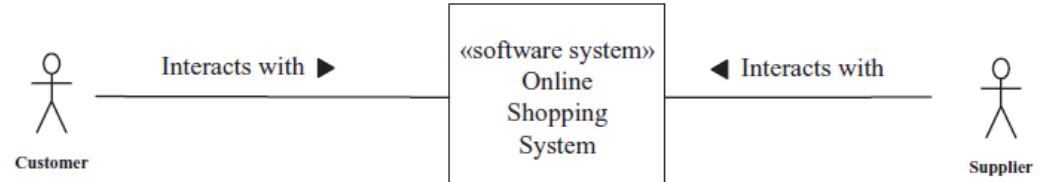


Figure 22.7. Online Shopping System Software System Context class diagram

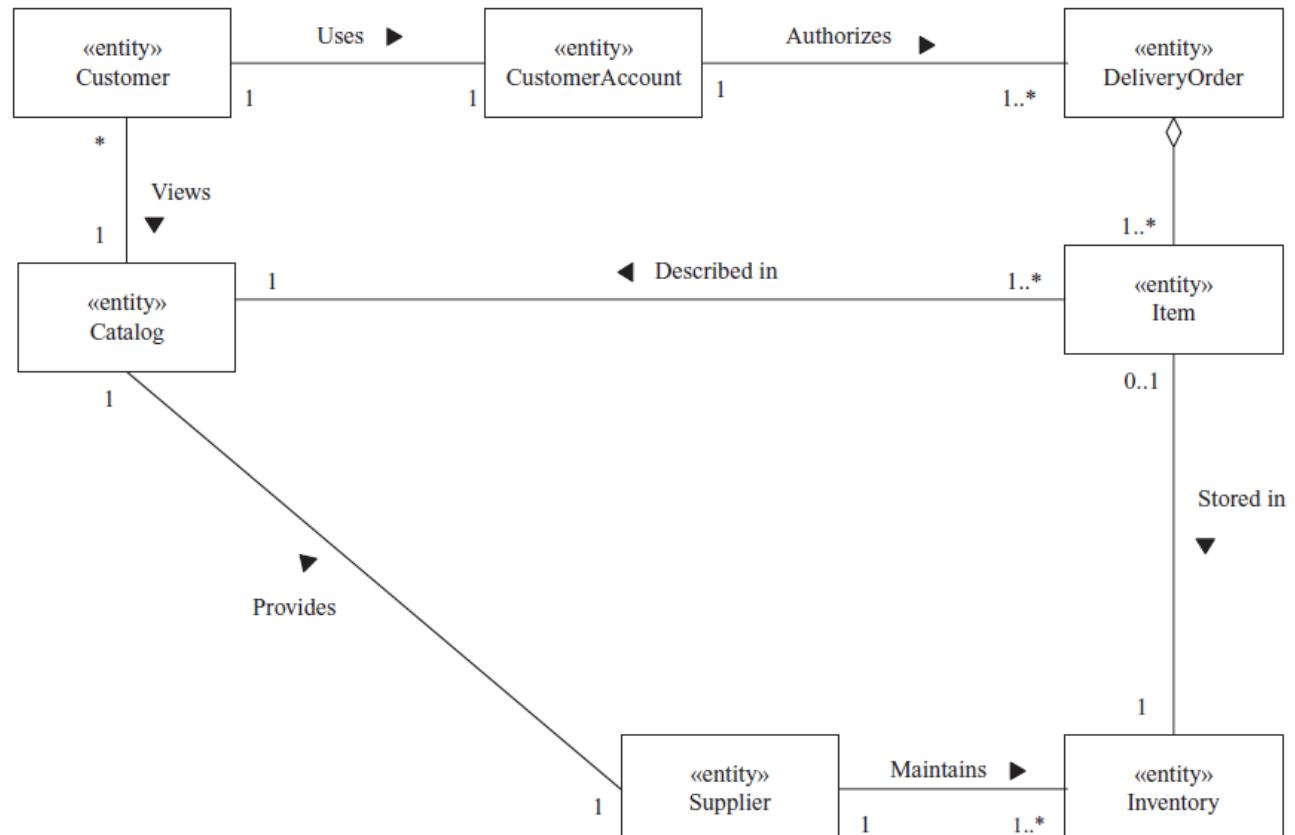
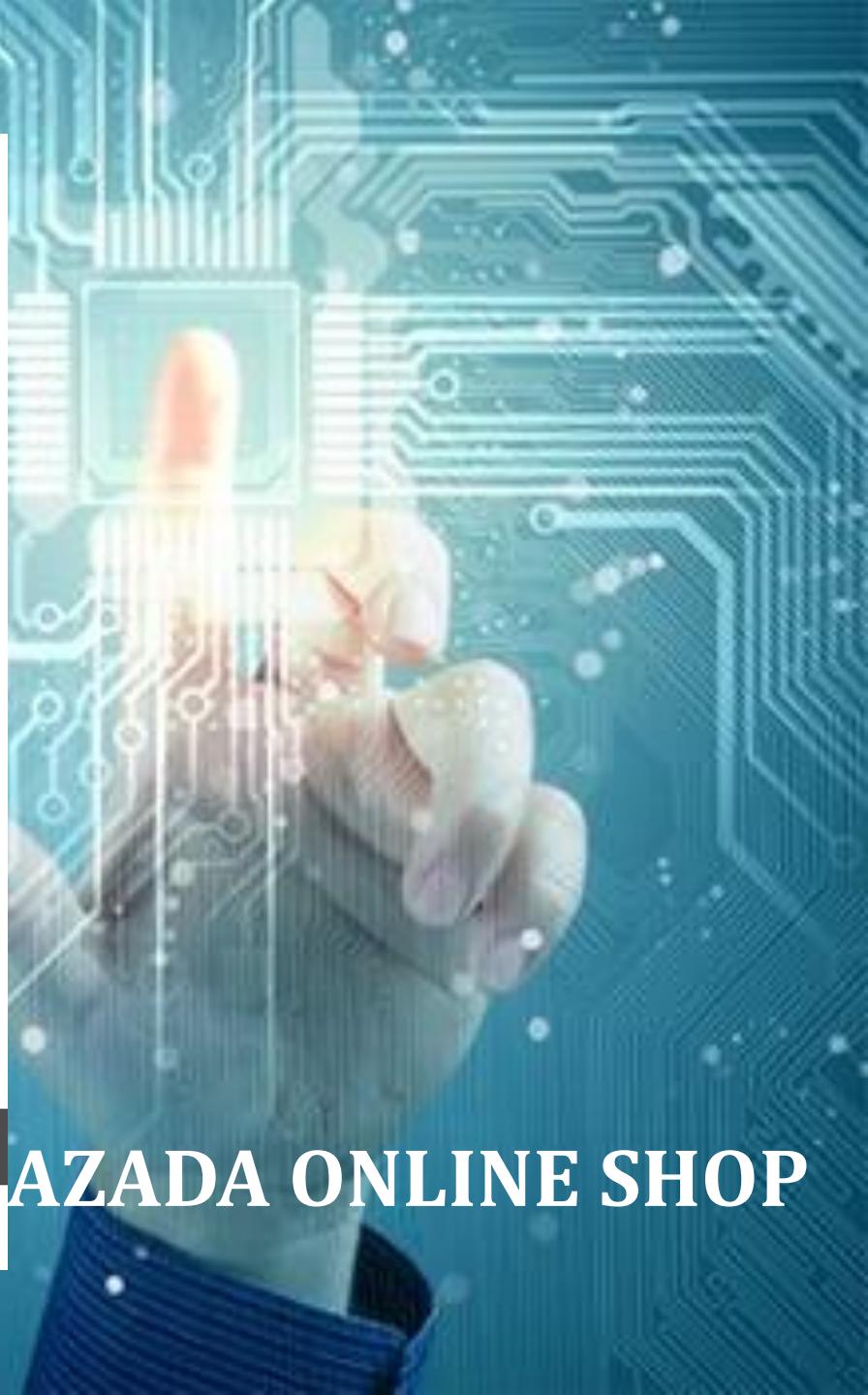


Figure 22.8. Conceptual static model for Online Shopping System entity classes

ONLINE SHOP YANG KAMI BAHAS ADALAH ...



The screenshot shows the Lazada mobile application interface. At the top, there is a search bar with the text "kerambol" and icons for "Scan", "Wallet", "Camera", and "Scan". Below the search bar is a promotional banner for "BELANJA KEBUTUHAN HARIAN" (Daily Needs Shopping) with the text "GRATIS ONGKIR" (Free Shipping) and an image of various products like Dettol and Blackmores. Below the banner are five navigation icons: LazMall, Paket Hemat, Top-Up & Tagihan, Global Collection, and Lazada Credit. A section titled "Bonus Eksklusif" offers three rewards: "Registrasi akun" (15 Coins), "Lakukan order pertama" (Gratis Ong...), and "Lengkapi profil" (15 Koin). A "Flash Sale" timer shows 06:30:32. Below the sale is a login prompt: "Login cepat dengan SMS/Facebook/Google/LINE!" and a "Login Sekarang" button. The bottom navigation bar includes icons for "Untukmu" (blue heart), "Feed" (red heart with "NEW"), "Pesan" (speech bubble), "Troli" (shopping cart), and "Akun" (profile).



AZADA ONLINE SHOP

FITUR YANG TERSEDIA PADA LAZADA ONLINE SHOP APP

MENU	SUBMENU	LAYANAN
SCAN QR Code	Scan QR Code Akun/Voucher	SCAN QR Code dari Kamera HP
PENCARIAN	Riwayat Pencarian Terakhir/yang sering dicari	Pencarian Barang Berdasarkan Nama/Merk Produk tertentu
WALLET	TRANSAKSI	Transaksi yang pernah dilakukan termasuk Pembelian, tambah credit, refund, potongan harga
	VOUCHER	VOUCHER PembeliAN LAZADA YANG DIDAPAT
	KUPON BELANJA	KUPON PembeliAN TERSEDIA
	PULSA & eSTORE	PEMBELIAN PULSA DAN PAKET DATA
	BAYAR TAGIHAN	PEMBAYARAN TAGIHAN
	TOKEN PLN	PembeliAN PULSA LISTRIK TOKEN ATAU TAGIHAN LISTRIK
BERANDA "UNTUKMU"	LAZMALL	PROMOSI BARANG DARI TOKO ELITE
	PAKET HEMAT	PROMOSI BARANG YANG MURAH-MURAH
	TOP-UP & TAGIHAN	PULSA DAN PAKET DATA
	GLOBAL COLLECTION	BAYAR TAGIHAN AIR PDAM, ASURANSI, GAS, INTERNET&TV, LISTRIK, TAGIHAN ANGSURAN, TELCO PASCABAYAR
	LAZADA CREDIT	ATASI COVID-19 (PENGGALANGAN DANA BANTUAN)
	VOUCHER BELANJA	PROMO DARI PEMBAYARAN TAGIHAN
	KATEGORI	TOKEN PLN
FEED	POSTING LIKE, KOMEN, SHARE	VOUCHER MAKANAN
PESAN	CHAT	E-VOUCHER
	PESANAN	EMAS DAN DONASI
	NOTIFIKASI	PROMOSI BARANG YANG SERING DICARI ORANG-ORANG
	PROMO	PENAWARAN BELANJA UNTUNG DENGAN PROGRAM CASHBACK, REFUND, BAYAR LEBIH CEPAT
TROLI	TROLI SAYA	PENAWARAN VOUCHER BELANJA AGAR LEBIH HEMAT
AKUN	MASUK/DAFTAR	KATEGORI BARANG YANG DISEDIAKAN ADA PAKAIAN WANITA, PRIA, BARANG ELEKTRONIK, DLL
	PESANAN SAYA	POSTING REVIEW BARANG
	LAYANAN	CHAT DENGAN TOKO PENJUAL
		CHAT DARI PESANAN
		CHAT PEMBERITAHUAN
		CHAT PROMO LAZADA
		MELIHAT RIWAYAT SAYA
		WISHLIST SAYA
		SIGN IN DENGAN FB/GMAIL/LINE
		PILIH PEMBAYARAN
		DALAM PROSES
		DALAM PENGIRIMAN
		UNTUK DIULAS
		PENGEMBALIAN BARANG
		PEMBATALAN
		PESAN
		ULASAN SAYA
		METODE PEMBAYARAN
		BANTUAN
		CHAT DENGAN CS
		ISI PULSA



USE CASE DIAGRAM ONLINE SHOP LAZADA APP

Use case name: Pembelian Barang secara ONLINE oleh Calon Pembeli melalui Aplikasi Lazada

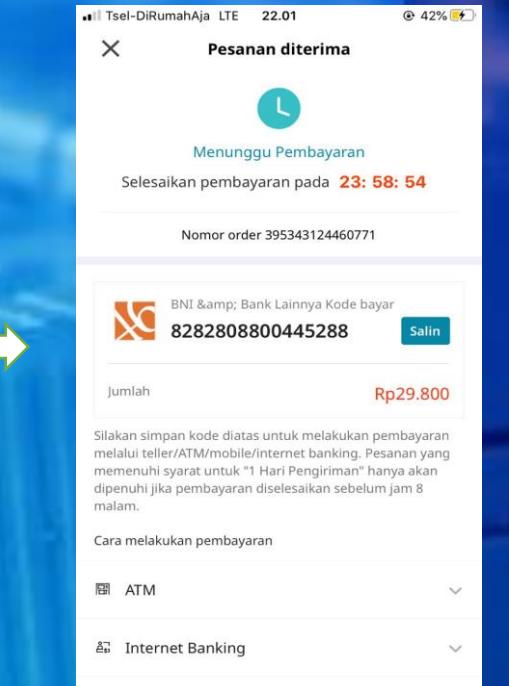
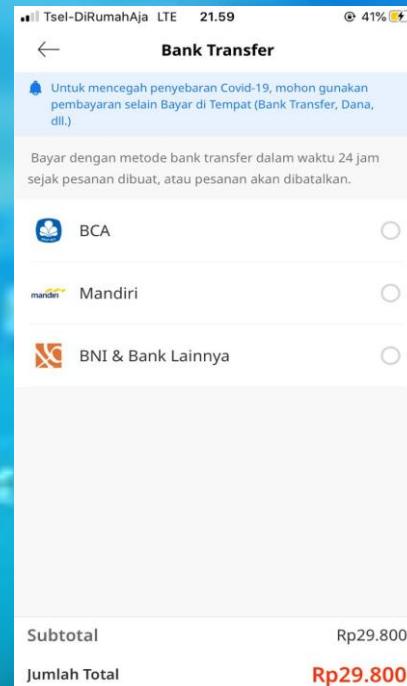
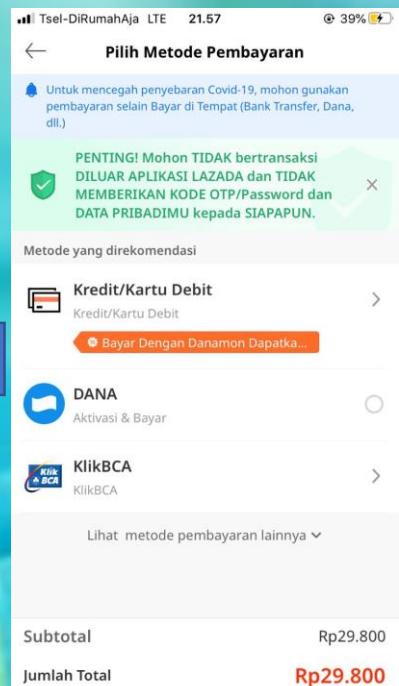
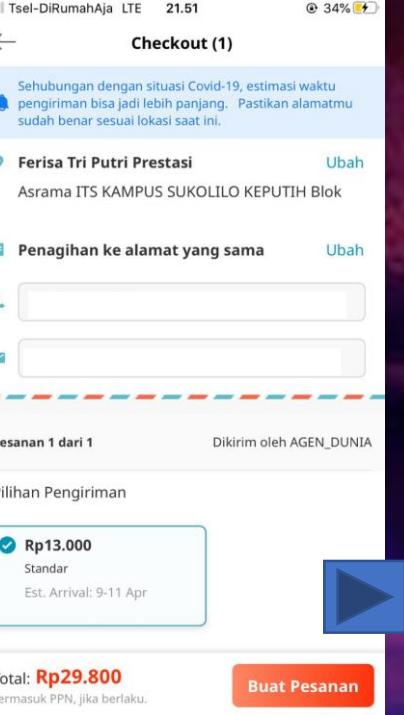
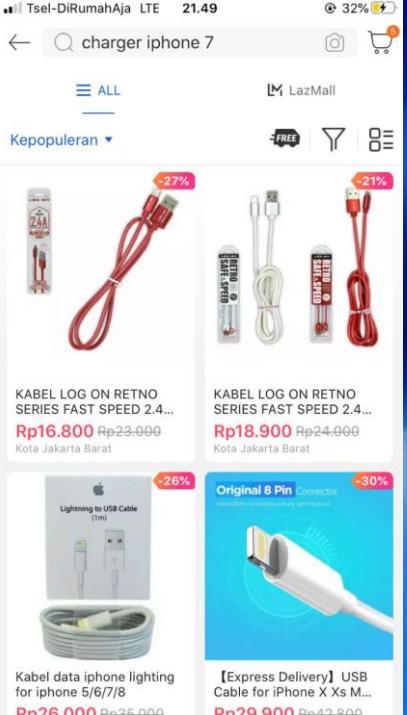
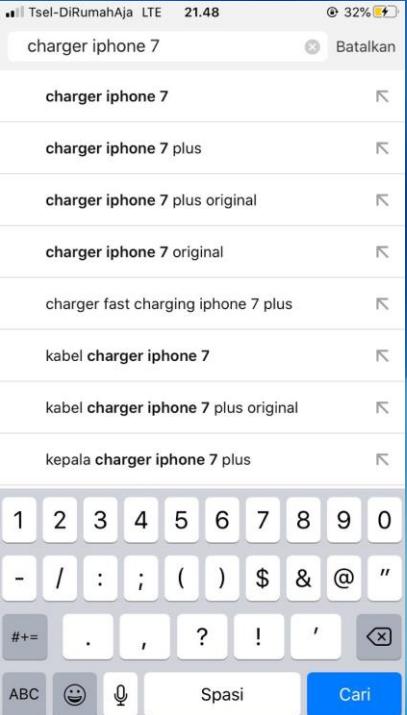
Summary: *Lazada User* dalam hal ini calon Pembeli akan membeli barang elektronik yaitu Charger HP Iphone 7 di Lazada

Actor: Pembeli

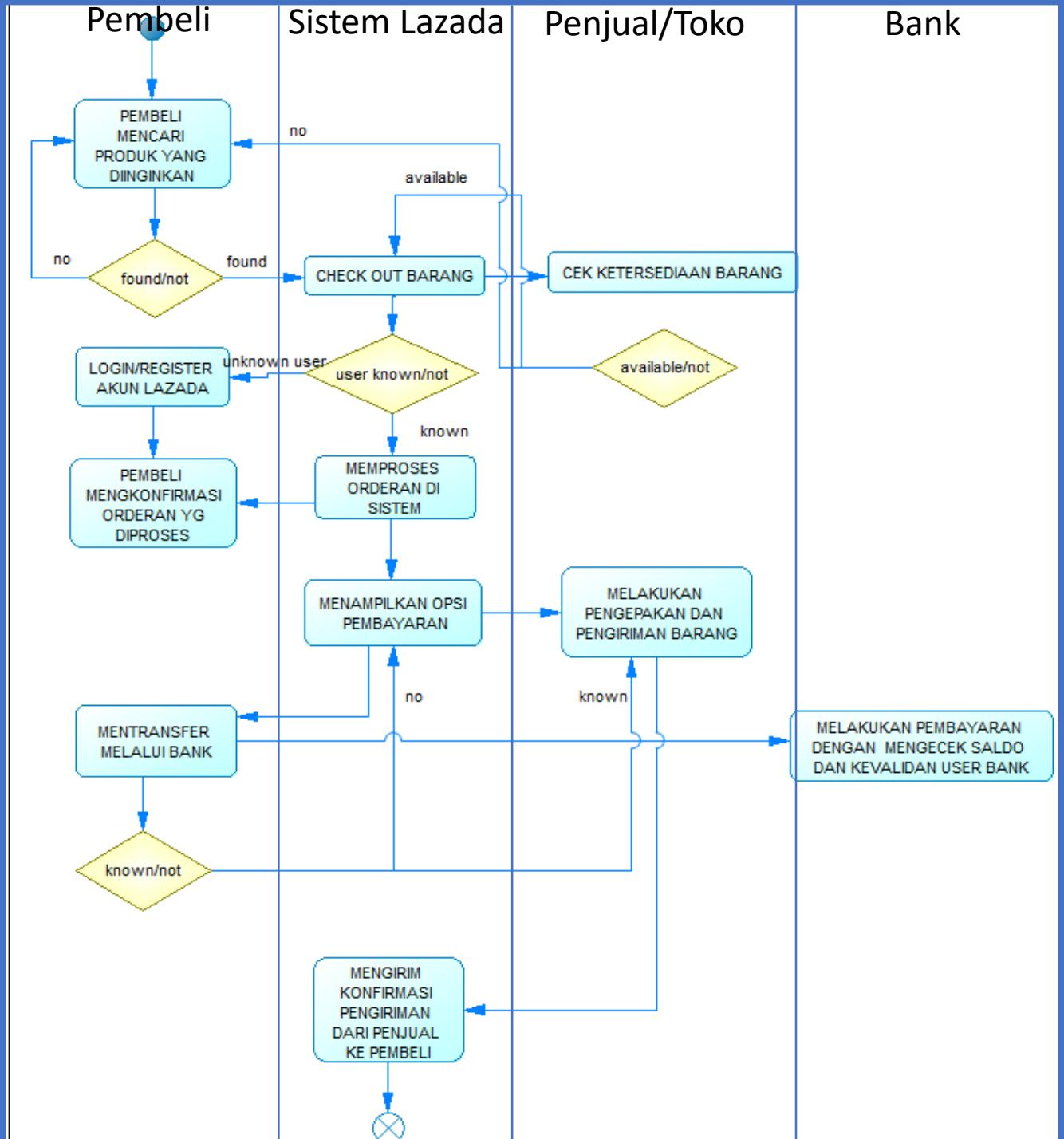
Precondition: *Lazada App* sudah terinstal di *smartphone* Pembeli dengan kondisi *smartphone* terkoneksi internet

Main sequence:

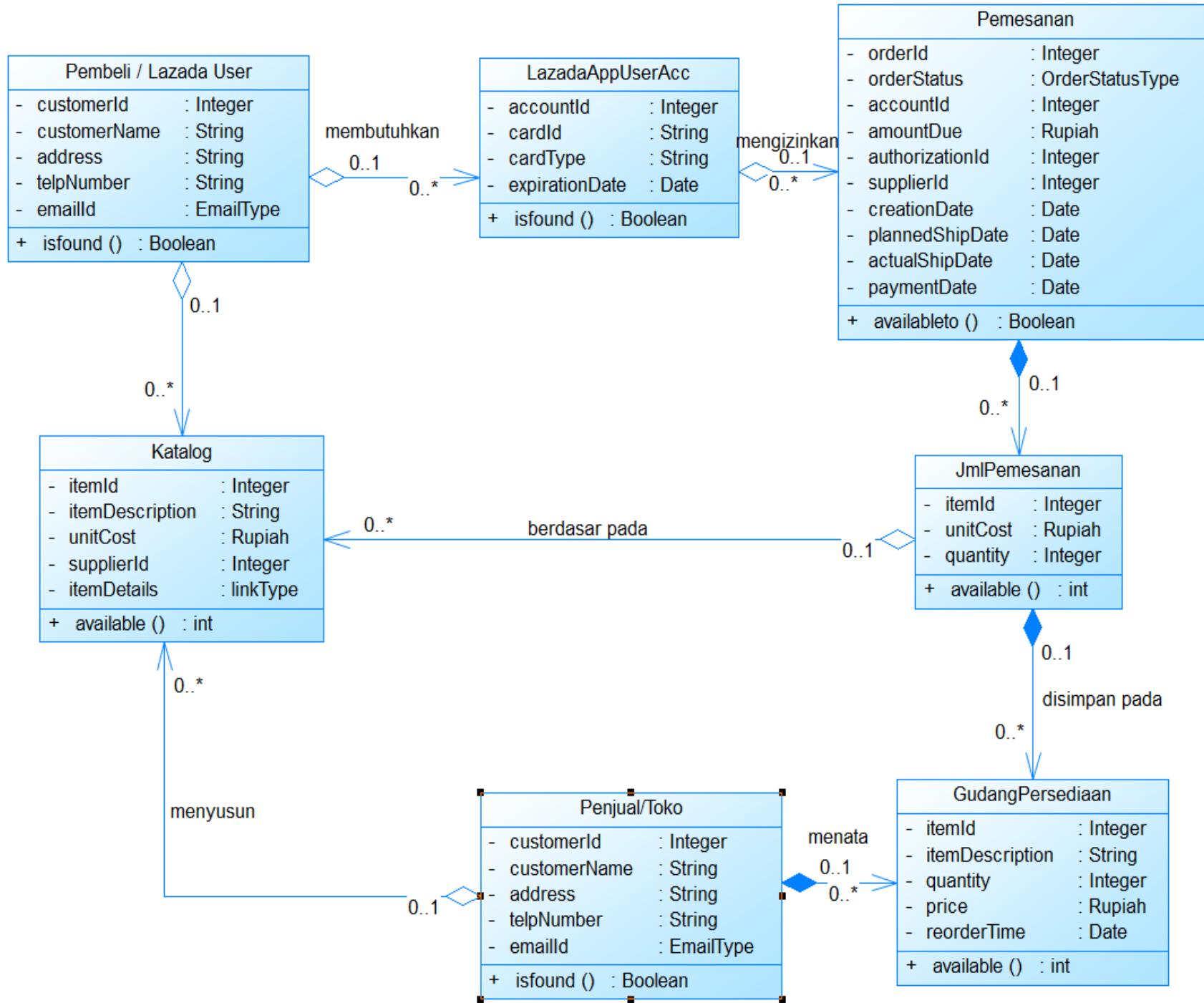
1. Pembeli menekan ikon Lazada App dari layar *smartphone*
2. Sistem menampilkan tampilan *Home Lazada App* tanpa harus login terlebih dahulu
3. Pembeli menekan kolom pencarian
4. Pembeli menginputkan "charger iphone 7"
5. Pembeli memberikan permintaan cari
6. Sistem menampilkan hasil pencarian dengan menampilkan semua penjual/toko yang menjual Charger HP IPHONE 7
7. Pembeli memilih produk yang diinginkan
8. Pembeli menekan menu Beli Sekarang
9. Sistem menampilkan laman formulir berisi data Identitas Pembeli yang harus diisi diantaranya Nama, Alamat pengiriman, Alamat Penagihan, No.Telp, Email, Pilihan Pengiriman
10. Pembeli mengisi formulir dengan lengkap
11. Sistem mengkonfirmasi Identitas Pembeli, Ketersediaan Barang dengan Jasa Pengiriman terkait
12. Sistem menampilkan Pilihan Metode Pembayaran
13. Pembeli memilih Opsi Bank Transfer (misal)
14. Sistem akan menampilkan pilihan Bank yang tersedia
15. Pembeli memilih Bank BNI & yang lainnya
16. Pembeli mengkonfirmasi metode pembayaran
15. Sistem mengkonfirmasi pesanan diterima dengan menampilkan Kode Transfer Pemesanan Barang ke Bank BNI (sesuai yang dipilih pembeli) dengan permintaan menyelesaikan pembayaran selama 24 jam kedepan untuk mentransfer sejumlah yang tertera pada pesanan
16. Pembeli ke Bank untuk melakukan Transfer
17. Bank mengkonfirmasi pembayaran dengan memberikan bukti pembayaran
18. Pesanan siap diproses untuk dikirim oleh pihak pengiriman



Activity Diagram Pembelian Barang secara ONLINE oleh Pembeli melalui Aplikasi Lazada

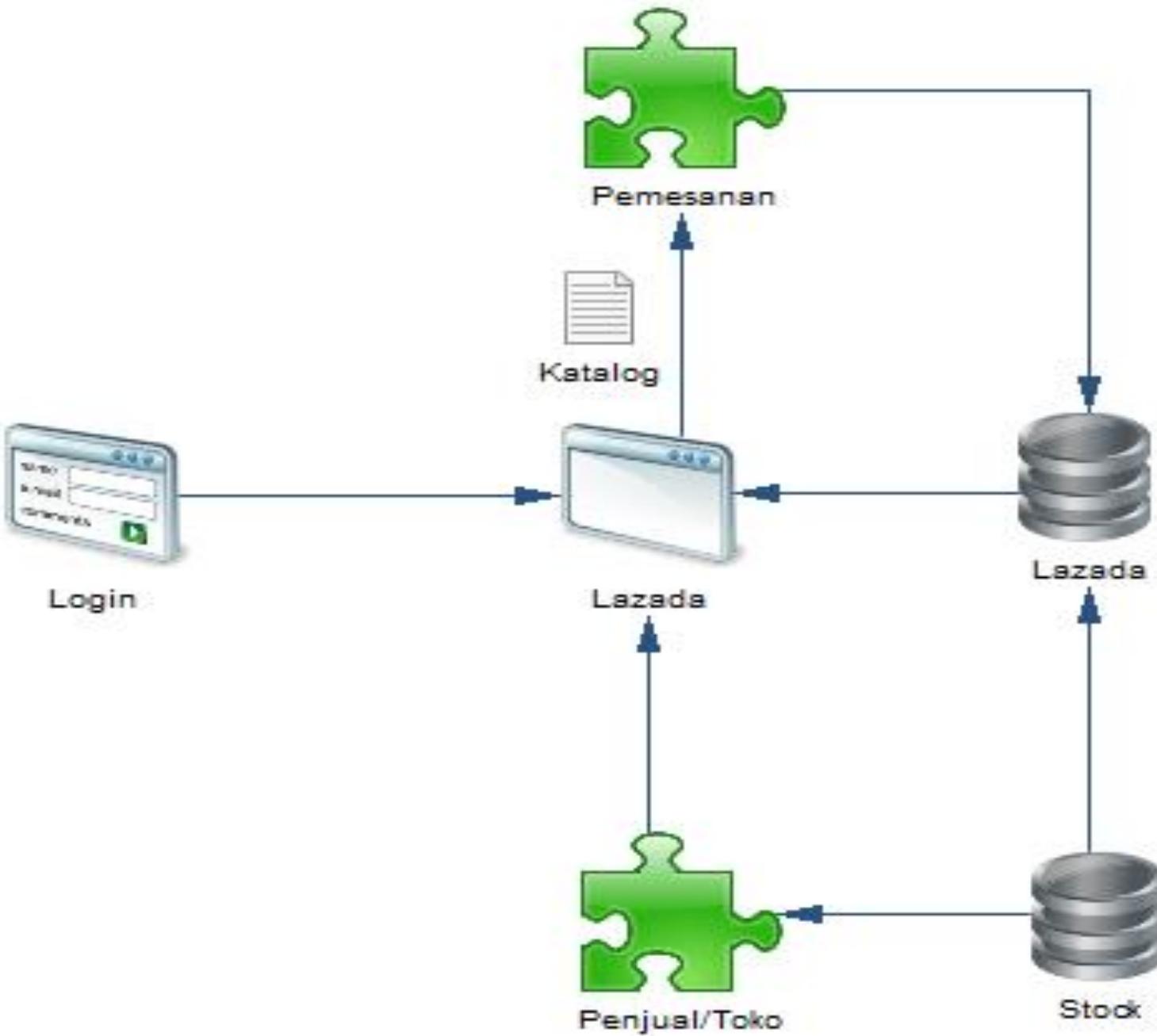


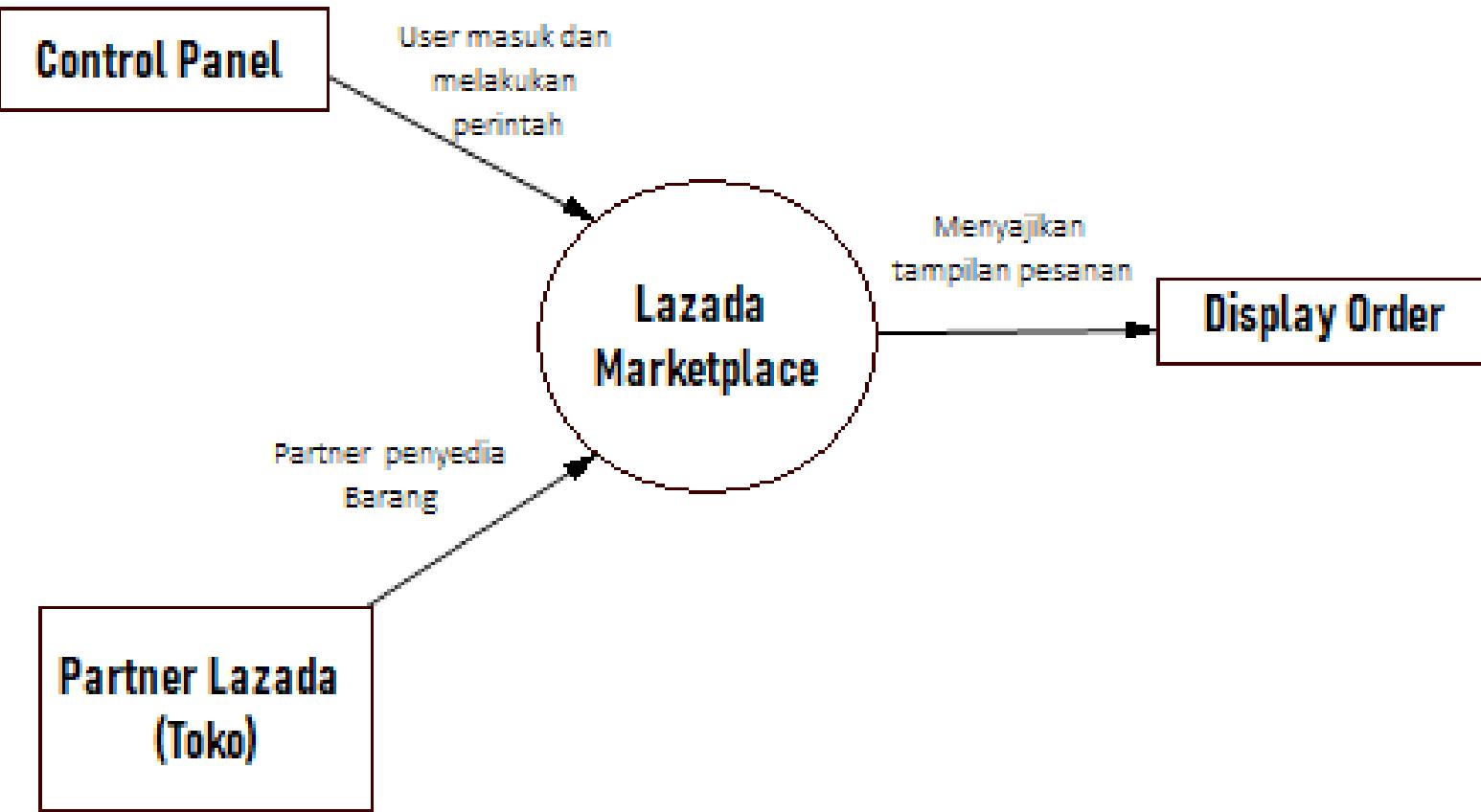
Class Diagram Pembelian Barang secara ONLINE oleh Pembeli melalui Aplikasi Lazada

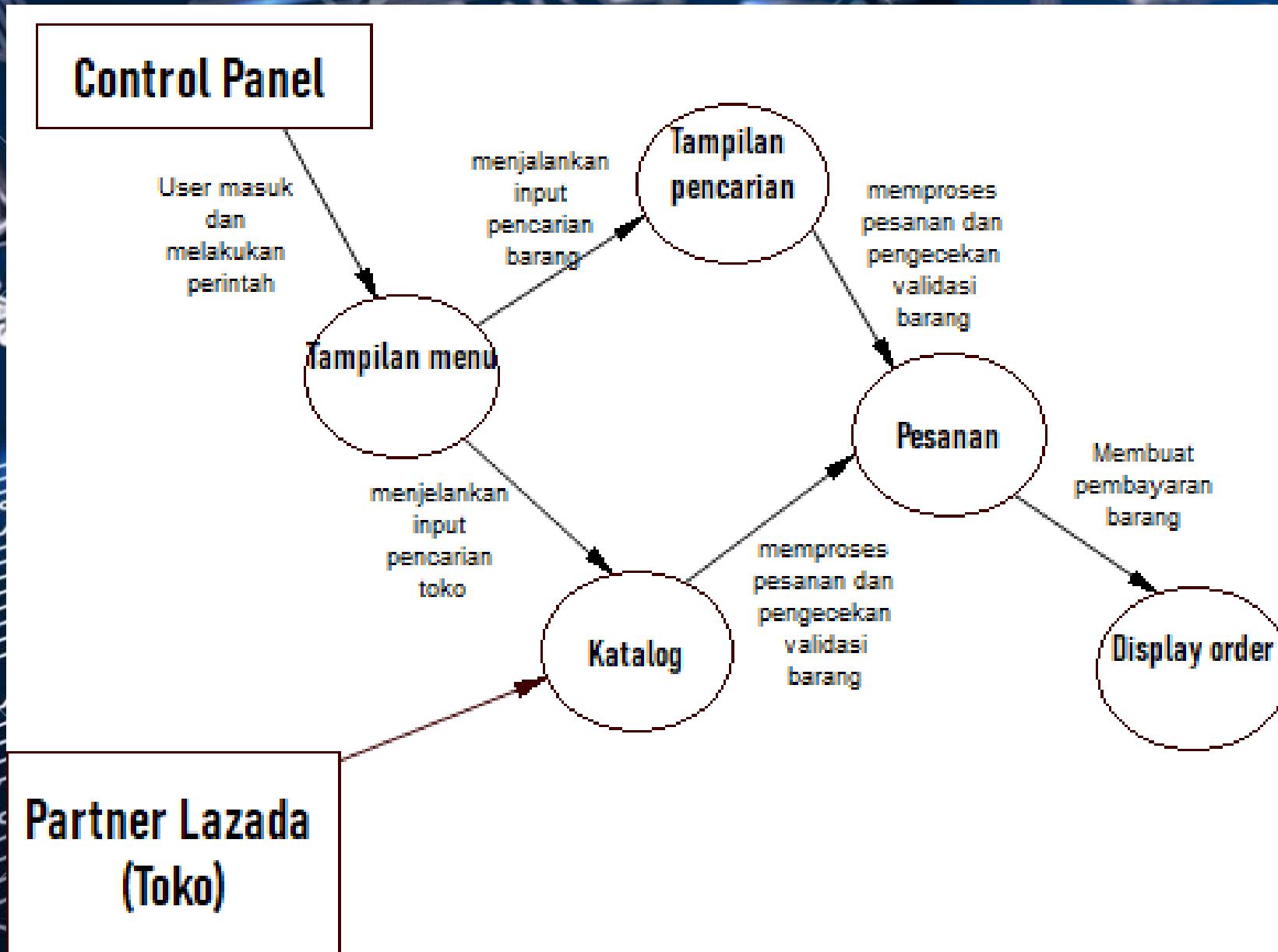




Arsitecture design Aplikasi Lazada



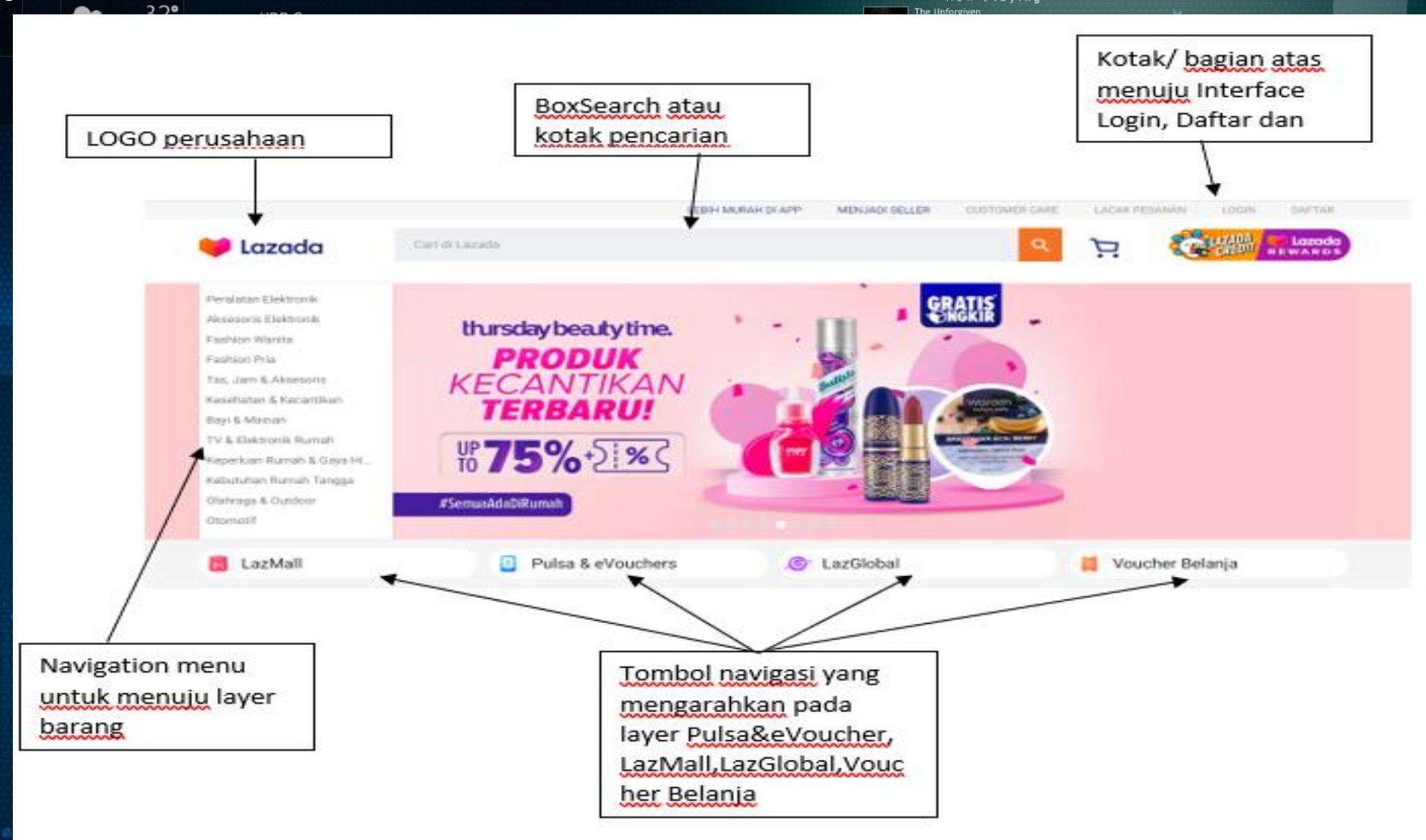




DFD CONTEXT LEVEL 1 ONLINE SHOP LAZADA APP

Interface Design

Tampilan Awal Lazada



Flash Sale

Dijual Sekarang Berakhir dalam: 20 44 36

Panel barang
Flashsale dari lazada

BELANJA SEMUA PRODUK

Vaseline Healthy White lotion UV lightening
VASELINE HAND BODY LOTION HEALTY WHITE U...
Rp30.900
Rp46.900 -34%

Celana Short bahan adem spandek Elastis (JUMBO)
Rp11.000
Rp22.000 -50%

Kado Unik- Rantang Anak Oval Golden Sunkist RDA...
Rp10.300
Rp17.000 -37%

MAKARONI PEDAS KEMASAN PLASTIK
Rp3.000
Rp7.000 -57%

Twin Pack - Tropicana Slim Minyak Kanola - Minyak...
Rp95.000
Rp149.000 -32%

Makcook Wajan Crepes Pan 20 cm - random color
Rp47.500
Rp95.000 -50%

LazMall

Focallure Official Store

17seven original 17SEVEN ORIGINAL .co

Haagen-Dazs Indonesia HaagenDazs Indonesia

Innisfree Innisfree

LIGE official store LIGE official store

Miyako Parts of your life

Lanjutkan Belanja >

Source : www.lazada.co.id

Panel barang yang paling sering di cari oleh pengguna di LAZMALL

Kolom sebelah kiri : Problem statement

Kolom yang diatas : Sebuah pattern pada posisinya

Pattern name /Problem statement	Database	Application	Implementation	Infrastructure
Data/Content				
Data error jumlah	Sistem penanganan		Ketentuan input	
Toko Palsu	Sistem Penanganan		Validasi Toko	
Salah input data		Batasan input data		
Architecture				
Alur yang terbalik		Medefinisikan Alur yang benar		Menanyakan Kembali
Component Level				
Pencarian Pintar	History Pembelian	Rekam jejak Penggunaan		
User Interface				
Pembaruan sistem		Update Aplikasi		

Pattern BASE-desaign

Pencarian pintar

Problem : Pengguna Sering sekali harus mencari kembali item yang pernah dibeli

Motivation : Dengan mencari sekali aja kita dapat menemukannya kembali sesuai rekam jejak peggunaan aplikasi dan barang lain yang berhubungan

Context : ketimbang pengguna mencari Kembali lewat tabel pencarian pengguna lebih memilih melihat barang yang ada di muka depan aplikasi

Force : aplikasi sudah memiliki kolom barang di awal muka depan tetapi pengguna harus memilih lagi dari awal

Solution : Menyajikan Sebuah kolom barang yang isinya adalah barang yang pernah dilihat ataupun dibeli dan juga barang yang berkaitan data ini di ambil dalam database dengan konfigurasi yang dibuat di dalam aplikasi

User Interface

Pattern : Update Aplikasi

Dekripsi : Dengan menambahkan suatu hal di dalam aplikasi juga merupakan suatu perbaikan dalam sistem yang memiliki beberapa kesalahan dalam bekerja

Detail : Pengguna akan diminta untuk mendownload beberapa file tambahan dan juga akan mengalami sedikit gangguan ketika belum memperbarui aplikasi, baru setelah itu aplikasi di reboot ulang dan menjalankan aplikasi yang baru baru terlihat beberapa perubahan .

Navigation element : Munculnya pop up message bahwa sistem harus diperbaharui ketika anda sedang didalam aplikasi





V&V

Verification and Validation

fx



LEVELS OF TESTING

1

Unit Testing

Done by Developers

2

Integration Testing

Done by Testers

3

System Testing

Done by Testers

4

Acceptance Testing

Done by End Users

Verification

Validation

SHUTDOWN RESTART LOG OFF

Launch: enter a path or url here.

IP ADDRESS:
REGISTRATION:

CONTINENT:
CITY CODE:

COUNTRY CODE:
CITY NAME:

COUNTRY NAME:
REGION CODE:
LATITUDE:
LONGITUDE:

BATTERY
RC LINE: 100%
HIGH

2d 2h 2m
UP

02:49:35 PM
CENTRAL STANDARD TIME

BRIDGE CONTROL

You Tube

7:39 am
RISE
4:43 pm
SET
10° Fair

8.49 pm
London
9.49 pm
Ibiza
5.49 am
Tokyo

Test Case Input

Black Box Testing

Black Box

Test Case Output

Object Oriented Testing

- **Subtest yang digunakan sebagai bahan pengujian dapat dipilih secara efektif dan efisien**
- **Dapat menemukan bug/error (cacat)**
 - *Improve Testing Investmen*

RAM USAGE
41%

W



Atomic
Brickcom
inSSIDer
GoTo Assist
I.E.
ConnectWise

Notepad

93

HOST: DESIDIAR
OS: WINDOWS 7
STATUS: CONNECTED

LAN IP: 121.0.0.1
WAN IP: E...
DNS: 192.168.1.1

PROXY STATUS: ACTIVE
GATEWAY: 0.0.0.0
MASK: 255.0.0.0

PROXY IP: 0.0.0.0.0
BANDWIDTH: 100Mbps
PING BING.COM: 411

23
NOVEMBER
SATURDAY

No	Scenario Testing	Test Case	Expected Result	Testing Result	Conclusion
1	Mengosongkan semua isian data, lalu langsung mengklik tombol “Login”	Nomor Telepon atau Email : - Kata sandi : -	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan “No. Telepon atau Email Wajib Diisi”,“Kata sandi Wajib Diisi”	User tidak dapat login ke akun Lazada	Valid
2	Hanya mengisi data identitas dan mengosongkan kata sandi lalu mengklik tombol “Login”	Nomor Telepon atau Email : rpl@gmail.com Kata sandi : -	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan pada user kata sandi “Wajib Diisi”	User tidak dapat login ke akun Lazada	Valid
3	Hanya mengisi kata sandi dan mengosongkan data identitas lalu mengklik tombol “Login”	Nomor Telepon atau Email : - Kata sandi : asdf123	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan pada user identitas “Wajib Diisi”	User tidak dapat login ke akun Lazada	Valid
4	Menginputkan salah satu data yang benar dan yang satunya salah, lalu mengklik tombol “Login”	Nomor Telepon atau Email : rpl@gmail.com Kata sandi : asdf1(salah)	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan pada user identitas “Nama Pengguna atau kata sandi salah”	User tidak dapat login ke akun Lazada	Valid
5	Menginputkan data login dengan benar, lalu mengklik tombol “Login”	Nomor Telepon atau Email : rpl@gmail.com Kata sandi : asdf123	Sistem akan menerima akses login dan akan menampilkan form utama	User dapat login ke akun Lazada	Valid

Functionality Tests

No	Main Page Test Case	Tested On	Tested by	Pass/Fail
1	<i>Test Home Page</i>	<i>Web app and mobile devices</i>	Ferisa	✓
2	<i>Test Featured Product Page</i>	<i>Web app and mobile devices</i>	Ferisa	✓
3	<i>Test Special Offers Page</i>	<i>Web app and mobile devices</i>	Ferisa	✓
4	<i>Test about us Page</i>	<i>Web app and mobile devices</i>	Ferisa	✓
5	<i>Test Shipping Information Page</i>	<i>Web app and mobile devices</i>	Ferisa	✓
6	<i>Test Returns Policy Page</i>	<i>Web app and mobile devices</i>	Ferisa	✓
7	<i>Test Terms Page</i>	<i>Web app and mobile devices</i>	Ferisa	✓
8	<i>Test Privacy Policy Page</i>	<i>Web app and mobile devices</i>	Ferisa	✓

Functionality Tests

No	Product Category Test Case	Tested On	Tested by	Pass/Fail
1	<i>Test any filters such as product filters, colours, sizes, types of product,etc</i>	<i>Web app and mobile devices</i>	Ferisa	✓
2	<i>Test any ability to sort products by name, price, etc</i>	<i>Web app and mobile devices</i>	Ferisa	✓
3	<i>Test Add to shortlist or wish list facility</i>	<i>Web app and mobile devices</i>	Ferisa	✓
4	<i>Test Add to basket function</i>	<i>Web app and mobile devices</i>	Ferisa	✓

No	Product Detail Page Test Case	Tested On	Tested by	Pass/Fail
1	<i>Check Product Title</i>	<i>Web app and mobile devices</i>	Ardi	✓
2	<i>Check Product Description</i>	<i>Web app and mobile devices</i>	Ardi	✓
3	<i>Check Product Image</i>	<i>Web app and mobile devices</i>	Ardi	✓

Functionality Tests

No	Shopping Basket Test Case	Tested On	Tested by	Pass/Fail
1	Add or Remove Product to Basket	Web app and mobile devices	Ardi	✓
2	Change Quantities	Web app and mobile devices	Ardi	✓
3	Select Delivery Option	Web app and mobile devices	Ardi	✓
4	Choose sender object and delivery cost add up correctly	Web app and mobile devices	Ardi	✓

No	Pay Now Test Case	Tested On	Tested by	Pass/Fail
1	Move into checkout process	Web app and mobile devices	Ardi	✓

Documentation

AYO JADI SELLER LAZADA KARENA #SuksesAdaDiRumah

LEBIH MURAH DI APP MENJADI SELLER CUSTOMER CARE LACAK PESANAN LOGIN DAFTAR

Cari di Lazada

IDUL FITRI RUMAH BERSIH
ELEKTRONIK RUMAH TANGGA Mulai dari **30rb**^{an} #SemuaAdaDiRumah

GRATIS ONGKIR

LAUNDRY ROOM UP TO 30% KITCHEN UP TO 40%

LazMall Pulsa & eVouchers LazGlobal Voucher Belanja

iphone original Scan Wallet

PALING MURAH SETIAP HARI DISKON HINGGA 99%
Diskon hingga 99% GRATIS ONGKIR

LazMall Lucky Egg Murah Nampol Top-up & Tagihan LazGlobal

Flash Sale 01 55 20

62% 6% 41%
Rp11.500 Rp2.999.000 Rp1.989.000

Paling Populer

Kabel & Docking OTG Drive Adaptor USB W...

Untukmu Feed Pesan Trolley Akun

Lanjutkan Belanja >

Peralatan Elektronik

Aksesoris Elektronik

Fashion Wanita

Fashion Pria

Tas, Jam & Aksesoris

Kesehatan & Kecantikan

Bayi & Mainan

TV & Elektronik Rumah

Keperluan Rumah & Gaya Hidup

Kebutuhan Rumah Tangga

Olahraga & Outdoor

Otomotif

Handphone

Laptop

Desktop

Kamera

Game Console

Gadget

Tablet

Hanya Untuk Anda

Tech Junkies Up to 60% Off

Isi Pulsa & Paket Data

Aksesoris Elektronik

Peralatan Elektronik

Fashion Wanita

Fashion Pria

Tas, Jam & Aksesoris

Kesehatan & Kecantikan

Bayi & Mainan

TV & Elektronik Rumah

Tas Selengap & Bahu Wanita

Kesehatan & Kecantikan

Bayi & Mainan

Tas Selengap Pria

Masker Pack Wajah

Makanan Koleksi

Serum & Essens Kult

Stiker Dinding

Jam Tangan Kasual Pria

Tas Selengap & Bahu Wanita

OTG Drive

Adaptor USB W...

Lanjutkan Belanja >

Untukmu Feed Pesan Trolley Akun

Dijual Sekarang Berakhir dalam 01 : 52 : 03 00:00 Besok

Dijual Sekarang

Hand Wash

Thunder 2 Lite Charger
10W High Power 12 GARANSI

TERBAIK jam tangan Pria Q&Q-Transformers- Original QQ779...

ARSY sport / Sandal Gunung Pria / Sandal Jepit Pria / Sand...

Lifebuoy Sabun Cuci Tangan Mildcare Refill 180ML
Rp11.900 Rp15.000 -21% Hampir habis!

Charger USB ZOLA THUNDER 2 Lite Fast Charge 2.1A Dual...
Rp29.000 Rp99.000 -71% 77 terjual

180 ml

105 Terjual **233 Terjual** **43 Terjual**

Flash Sale 01 53 48

Lanjutkan Belanja >

SAMSUNG Official Store

Redmi Note 7 4GB + 64GB

-62% -6% -41%

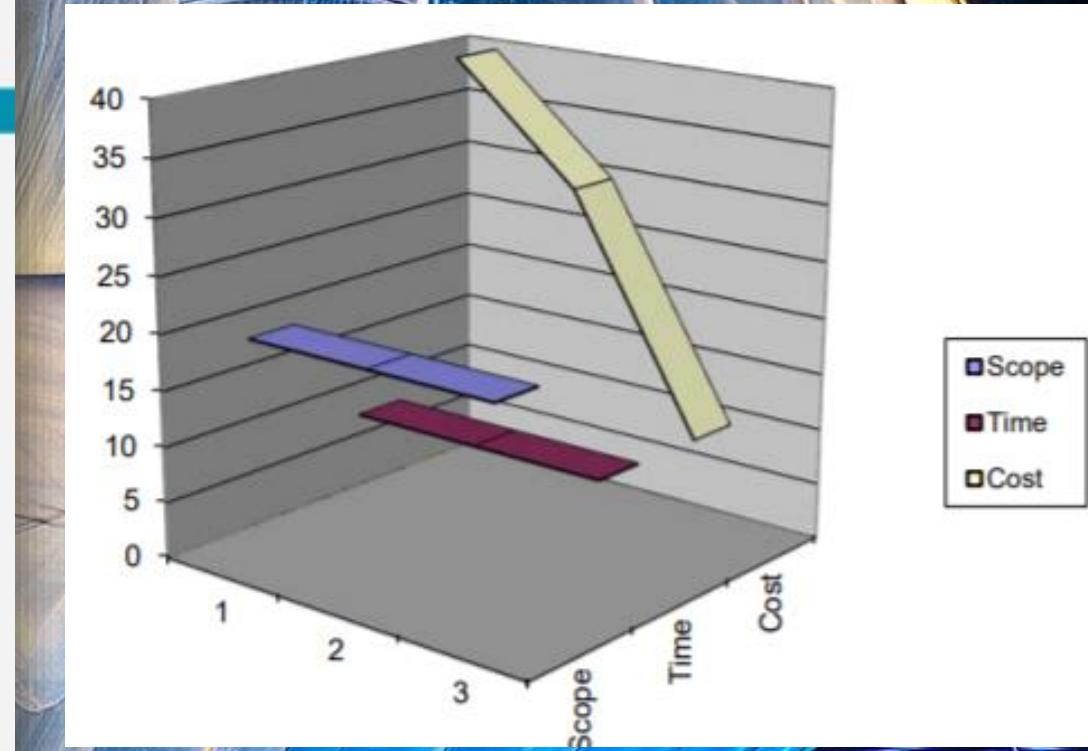
105 Terjual 233 Terjual 43 Terjual

Rp11.500 Rp2.999.000 Rp1.989.000



Founded in 2012, Lazada Group is Southeast Asia's leading eCommerce platform. With a presence in six countries – Indonesia, Malaysia, the Philippines, Singapore, Thailand and Vietnam – we connect this vast and diverse region through our technology, logistics and payments capabilities. Today, we have the largest selection of brands and sellers, and by 2030, we aim to serve 300 million customers. In 2016, Lazada became the regional flagship of the Alibaba Group, and is backed by Alibaba's best-in-class technology infrastructure.

Project Lazada Management Example



Project Lazada Management Example

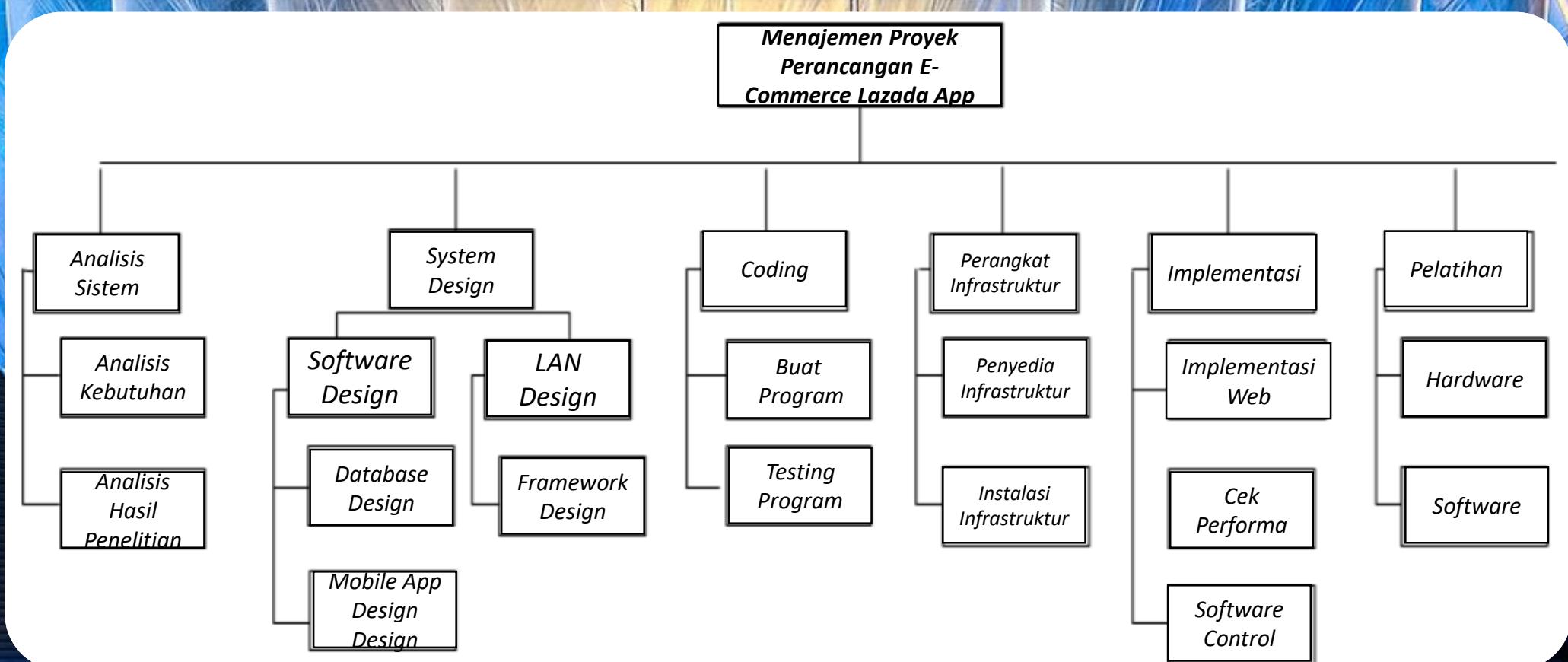
INPUT

PROJECT
MANAGEMENT

OUTPUT

Work Breakdown Structure (WBS).

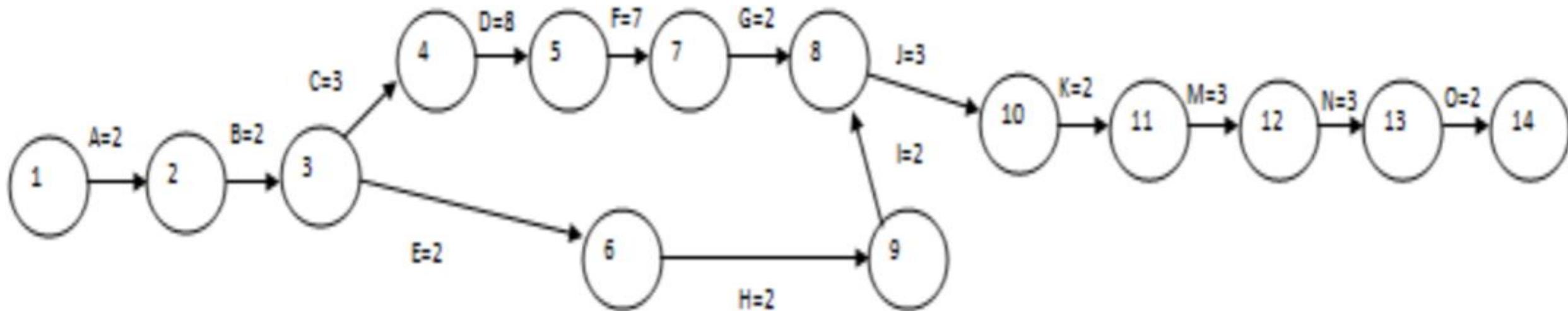
- Dapat mengidentifikasi, mengintegrasikan, dan menetapkan basis kendali sebuah projek PL.
- Gambaran garis besar proyek yang berisi tahapan pelaksanaan proyek secara menyeluruh.



Estimasi Jadwal Pelaksanaan

Kode	Nama Kegiatan	Task Sebelum	Task Sesudah	Waktu/Hari
A	Analisis kebutuhan	-	B	2
B	Analisis penelitian	A	C	2
C	<i>Database Design</i>	B	D	3
D	<i>Mobile App Design</i>	C	F	8
E	<i>Lan Design</i>	B	H	2
F	Buat program	D	G	7
G	Testing program	F	J	2
H	Penyedia Infrastruktur	E	I	2
I	Instalasi Infrastruktur	H	J	2
J	Implementasi Web	G,I	K	3
K	Pengecekan Performa	J	M	2
L	<i>Software Control</i>	J	M	2
M	Pelatihan <i>Hardware</i>	K,L	N	3
N	Pelatihan <i>Software</i>	M	O	3
O	Dokumentasi Akhir	N	-	2

NETWORK DIAGRAM



NOTE:
tidak bisa
ditunda
waktu

pelaksanaan
ya dan
menunjukkan
hubungan
yang saling
berkaitan
satu dengan
yang lain.

CRITICAL PATH METHOD (CPM)

JALUR	HARI	TOTAL
A,B,C,D,F,G,J,K,M,N,O	2+2+3+8+7+2+3+2+3+3+2	34
A,B,E,H,I,J,K,M,N,O	2+2+2+2+3+2+3+3+2	23

KESIMPULAN :

Didapatkan jalur kritis yaitu : = A,B,C,D,F,G,J,,K,M,N,O = $2+2+3+8+7+2+3+2+3+3+2 = 34$ Hari Maka,
Pengerjaan proyek Lazada E-Commerce App dapat diselesaikan dengan jalur kritis yaitu sebanyak 34 hari



ALOKASI SDM

Kode	Nama Kegiatan	Waktu/Hari	Jumlah SDM	Skill
A	Analisis kebutuhan	2	1	<i>System Analyst</i>
B	Analisis penelitian	2	1	<i>System Analyst</i>
C	<i>Database Design</i>	3	1	<i>System Analyst</i>
D	<i>Mobile App Design</i>	8	1	<i>System Analyst</i>
E	<i>Lan Design</i>	2	1	<i>System Analyst</i>
F	Buat program	7	3	<i>Programmer</i>
G	Testing program	2	2	<i>Software Tester</i>
H	Penyedia Infrastruktur	2	1	Teknisi
I	Instalasi Infrastruktur	2	1	Teknisi
J	Implementasi Web	3	1	<i>Programmer</i>
K	Pengecekan Performa	2	2	<i>Software Tester</i>
L	<i>Software Control</i>	2	2	<i>Software Tester</i>
M	Pelatihan Hardware	3	1	<i>Pelatih</i>
N	Pelatihan Software	3	1	<i>Pelatih</i>
O	Dokumentasi Akhir	2	2	Dokumenter



Hardware Needed

No	Nama Infrastruktur	Jumlah
1	PC Client	3
2	PC Server	1
3	Switch	1
4	Router	1
5	Lan Car	4
6	Modem	1
7	Kabel	6

Infrastructure Needed

No	Nama Infrastruktur	Jumlah
1	CMS	1
2	PHP	1
3	MySQL	1
4	Cisco Data Packet Tracker	1

Website Needed

No	Nama Infrastruktur	Jumlah/Tahun
1	Biaya Hosting dan Perawatan	1

Tenaga Ahli

No	Nama Tenaga Ahli	Jumlah
1	<i>System Analyst</i>	2
2	<i>Programmer</i>	2
3	<i>Software Tester</i>	2
4	Teknisi	2
5	<i>Pelatih</i>	1
6	Dokumentasi	1

No	Nama Infrastruktur	Jumlah	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1	PC Client	3	3.700.000	11.100.000
2	PC Server	1	4.800.000	4.800.000
3	Switch	1	165.000	165.000
4	Router	1	220.000	220.000
5	Lan Card	4	50.000	200.000
6	Modem	1	325.000	325.000
7	Kabel	6	420.000	420.000
Total				17.230.000

Harga Kebutuhan Sumber Daya Hardware

No	Nama Infrastruktur	Jumlah	Harga
1	CMS	1	<i>Open Source</i>
2	PHP	1	<i>Open Source</i>
3	MySQL	1	<i>Open Source</i>
4	Cisco Data Packet Tracker	1	<i>Open Source</i>

Harga Kebutuhan Sumber Daya Software

Harga Kebutuhan Website

No	Nama Tenaga Ahli	Jumlah	Harga(Rp)
1	Biaya Hosting dan Perawatan	1	1.000.000

Kode	Nama Kegiatan	Waktu / Hari	Jumlah SDM	Skill	Biaya / Hari (Rp)	Total (Rp)
A	Analisis kebutuhan	2	1	SA	300.000	600.000
B	Analisis penelitian	2	1	SA	300.000	600.000
C	Disain basis data	3	1	SA	300.000	900.000
D	Disain aplikasi	8	1	SA	300.000	2.400.000
E	Disain LAN	2	1	SA	300.000	600.000
F	Buat program	7	2	PR	350.000	4.900.000
G	Testing program	2	2	TS	250.000	1.000.000
H	Penyedia infrastruktur	2	1	TK	200.000	400.000
I	Instalasi infrastruktur	2	1	TK	200.000	400.000
J	Implementasi web	3	1	PR	350.000	1.050.000
K	Pengecekan performa	2	2	TS	250.000	1.000.000
L	Kegiatan kontrol	2	2	TS	250.000	1.000.000
M	Pelatihan hardware	3	1	PL	200.000	600.000
N	Pelatihan software	3	1	PL	200.000	600.000
O	Dokumentasi Akhir	2	2	DK	200.000	800.000
Total					16.850.000	

Harga Kebutuhan Jasa

Harga Kebutuhan Keseluruhan

No	Nama Infrastruktur	Jumlah
1	Alokasi Dana Infrakstruktur	18.230.000
2	Alokasi jasa pembuatan aplikasi	16.850.000
	Total	35.080.000

