

PROPOSAL TUGAS BESAR TENGAH SEMESTER METODE FORMAL



Anggota:

Naufal Ammar Zaidan	1302220052	GitHub
Irham Baehaqi	1302220063	GitHub
Helmy Farikh Alfarizhi	1302220077	GitHub
Muhammad Faqih Ainulyaqin	1302220086	GitHub

SE - 46- 03

PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK
FAKULTAS INFORMATIKA
UNIVERSITAS TELKOM

Pendahuluan

A. Latar Belakang

Dalam sebuah e-commerce dan transaksi online, pemilihan dan pengembangan fitur checkout merupakan salah satu aspek kunci dalam menciptakan pengalaman belanja yang baik bagi pembeli, dengan terciptanya pengalaman belanja online yang sukses, akan membantu meningkatkan kepercayaan, mengurangi hambatan pembayaran, dan pada akhirnya akan meningkatkan konversi dan pertumbuhan bisnis.

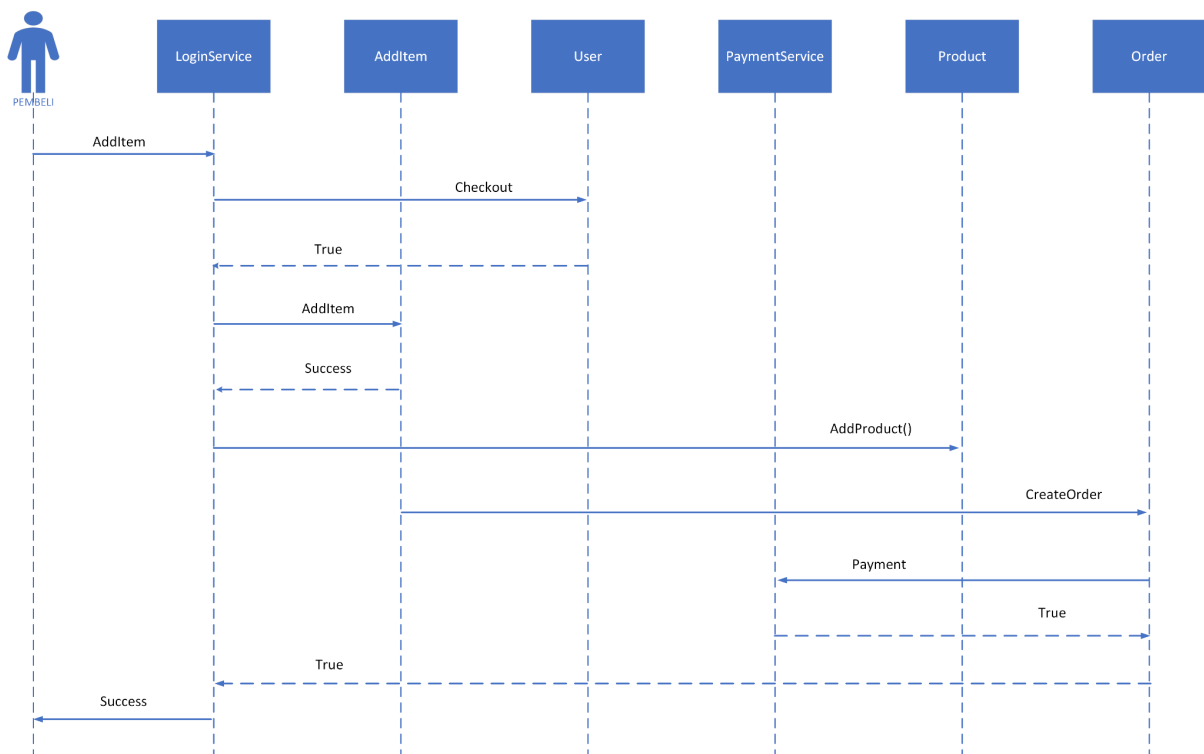
B. Tujuan

- Menjelaskan bagaimana sistem *check-out* bekerja
- Menampilkan *sequence diagram* untuk sistem *check-out*
- Mengetahui fungsi dan penggunaan sistem *check-out* pada aplikasi *e-commerce*
- Mengembangkan pengetahuan mengenai sistem *check-out*

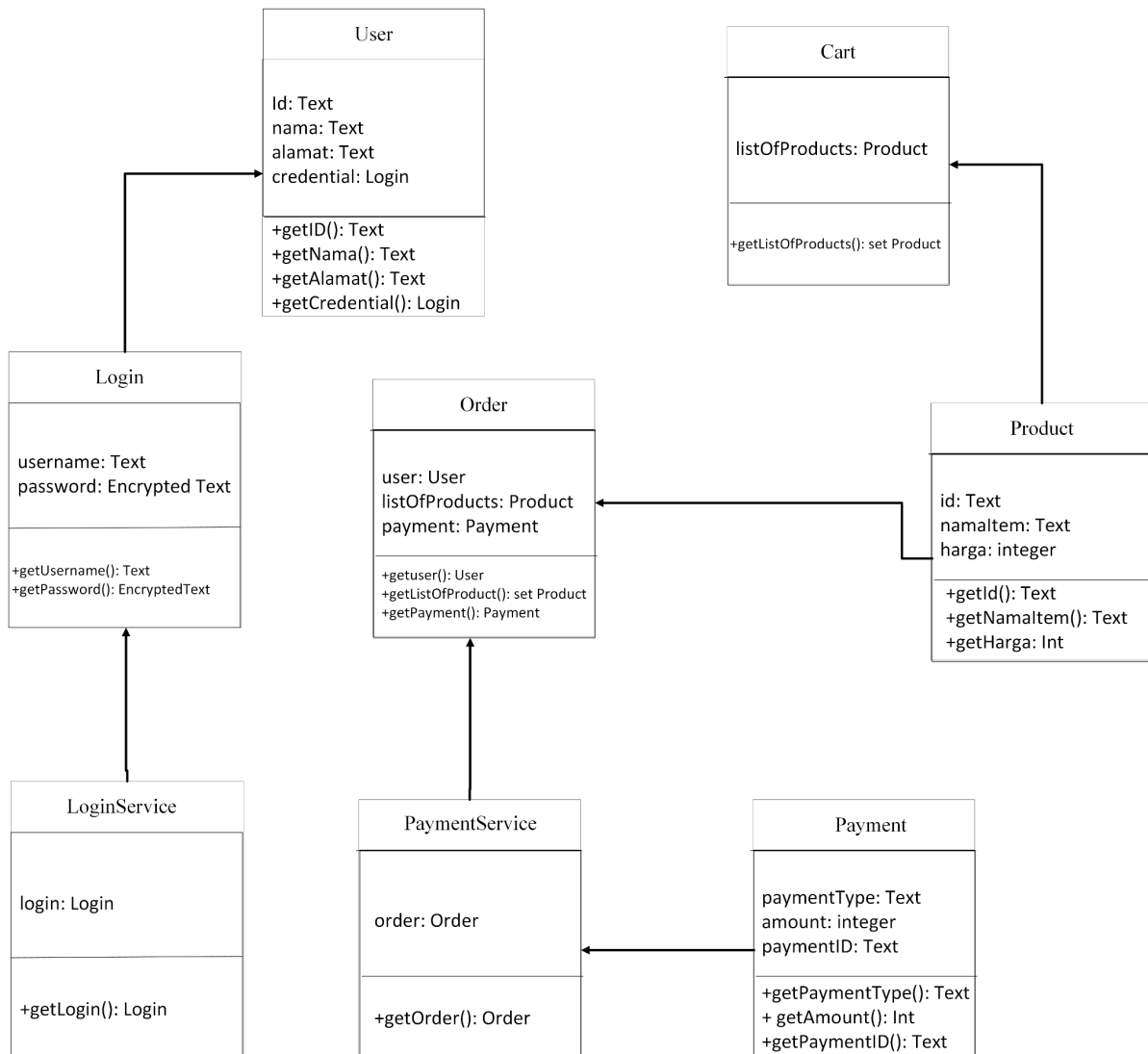
Pemodelan

Kami menggunakan pemodelan UML berupa sequence diagram dan class diagram untuk sistem checkout aplikasi e-commerce:

Sequence Diagram



Class Diagram



Alloy

```
sig Text {}
sig EncryptedText {}
sig User {
  id: one Text,
  nama: one Text,
  alamat: one Text,
  credential: one Login
}
sig Login {
  username: Text,
  password: EncryptedText
}
sig Product {
  id: Text,
  namaItem: Text,
  harga: Int
}
sig Order {
  user: User,
  listOfProducts: some Product,
  payment: one Payment,
}
sig Cart{
listOfProducts: some Product,
}
sig Payment{
paymentType: Text,
amount: Int,
paymentID: Text,
}
sig PaymentService{
order: Order
}
sig LoginService{
login: Login
}
pred ValidOrderUser[o: Order] {
  o.user in User
}
pred ValidCartItems[c: Cart] {
  all p: c.listOfProducts | p in Product
}
```

```
pred ValidPaymentService[ps: PaymentService] {
  ps.order in Order
}
pred ValidLoginService[ls: LoginService] {
  ls.login in Login
}
pred ValidPayment[p: Payment] {
  p in Payment
}
pred ValidOrderItems[o: Order] {
  all p: o.listOfProducts | p in Product
}
pred ValidOrderPayment[o: Order] {
  o.payment in Payment
}
pred ValidUserCredential[u: User] {
  u.credential in Login
}
run {} for 5 but 3 Int, 5 Text, 3 EncryptedText
```