

PT. XYZ Fintech Solutions

NAMA: M Wasilah Hadi

TANGGAL: 22 Januari 2026

## **SOAL 1: DESKRIPSI DIAGRAM ARSITEKTUR**

Diagram menunjukkan arsitektur sistem fintech PT. XYZ yang terdiri dari beberapa komponen terintegrasi untuk mendukung pengembangan aplikasi pinjaman online.

### **KOMPONEN UTAMA:**

#### **1. Mobile Applications**

- Tiga aplikasi mobile identik untuk akses pengguna
- Interface utama untuk layanan fintech dan pinjol
- Multi-platform support (iOS/Android)

#### **2. Service Worker**

- Mengelola background processes dan task scheduling
- Mengatur komunikasi asinkron antar komponen
- Handle offline capabilities

#### **3. SOA - Service Oriented Architecture**

- Hub pusat sebagai orchestrator layanan
- Mengatur komunikasi dan routing antar sistem
- Memfasilitasi loose coupling antar komponen
- Central business logic management

#### **4. Core Banking System**

- Sistem perbankan inti untuk pemrosesan transaksi
- Menangani operasi keuangan fundamental
- Database utama untuk data nasabah dan transaksi
- Compliance dan regulatory management

#### **5. OpenAPI 3.1**

- Standar dokumentasi dan spesifikasi API
- Interface untuk integrasi dengan sistem eksternal
- Memungkinkan third-party integration
- API versioning dan backward compatibility

#### **6. Kibana**

- Dashboard monitoring dan analytics
- Visualisasi data dan logging sistem
- Performance monitoring dan alerting
- Business intelligence reporting

#### 7. Jenkins

- CI/CD automation tool
- Deployment dan testing otomatis
- DevOps pipeline management
- Code quality assurance

#### ALUR KERJA SISTEM:

Mobile Apps → Service Worker → SOA → Core Banking System

SOA bertindak sebagai central hub yang menghubungkan semua komponen, memungkinkan skalabilitas dan maintainability yang baik untuk pengembangan aplikasi pinjol PT. XYZ.

## SOAL 2: SPESIFIKASI API PINJOL

Berikut adalah spesifikasi API dalam format Collection Postman/OpenAPI YAML untuk menangani fitur pengajuan dan monitoring pinjaman online:

openapi: 3.0.3

info:

title: Pinjol API - PT. XYZ

version: 1.0.0

description: API untuk layanan pinjaman online PT. XYZ

servers:

- url: http://localhost:3000

description: API untuk layanan pinjaman online PT. XYZ

- url: https://api.xyz-fintech.com/v1

description: Production Server

paths:

/auth/login:

post:

summary: Login pengguna

tags:

- Authentication

security: []

requestBody:

required: true

content:

application/json:

schema:

type: object

required:

- username

- password

properties:

username:

type: string

example: "user@example.com"

password:

type: string

example: "password123"

responses:

'200':

description: Login berhasil

```
content:
  application/json:
    schema:
      type: object
      properties:
        access_token:
          type: string
          example:
            "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJzdWIiOiJ1c2VyMTIzLn0.abc123"
        token_type:
          type: string
          example: "Bearer"
        expires_in:
          type: integer
          example: 3600
        user_id:
          type: string
          example: "user123"
```

```
/loans/apply:
  post:
    summary: Mengajukan pinjaman baru
    tags:
      - Loans
    requestBody:
      required: true
      content:
        application/json:
          schema:
            type: object
            required:
              - user_id
              - amount
              - tenor
            properties:
              user_id:
                type: string
                example: "user123"
              amount:
                type: number
                minimum: 500000
                maximum: 20000000
                example: 5000000
              tenor:
```

```
    type: integer
    minimum: 1
    maximum: 24
    example: 12
  purpose:
    type: string
    example: "Modal usaha"
responses:
  '201':
    description: Pengajuan berhasil
    content:
      application/json:
        schema:
          type: object
          properties:
            loan_id:
              type: string
              example: "loan123"
            status:
              type: string
              enum: [pending, approved, rejected]
              example: "pending"
            message:
              type: string
              example: "Pengajuan pinjaman berhasil disubmit"
```

```
/loans/loan123:
  get:
    summary: Cek status pinjaman (Fixed ID untuk testing)
    tags:
      - Loans
    responses:
      '200':
        description: Detail pinjaman
        content:
          application/json:
            schema:
              type: object
              properties:
                loan_id:
                  type: string
                  example: "loan123"
                status:
                  type: string
```

example: "approved"  
amount:  
type: number  
example: 5000000  
remaining\_balance:  
type: number  
example: 4500000  
next\_payment\_date:  
type: string  
format: date  
example: "2024-02-15"

/loans/loan123/payments:

post:

summary: Bayar cicilan (Fixed ID untuk testing)

tags:

- Payments

requestBody:

required: true

content:

application/json:

schema:

type: object

required:

- amount

properties:

amount:

type: number

example: 500000

responses:

'200':

description: Pembayaran berhasil

content:

application/json:

schema:

type: object

properties:

payment\_id:

type: string

example: "pay123"

status:

type: string

example: "success"

remaining\_balance:

type: number  
example: 4000000

/users/user123/credit-score:

get:

summary: Cek skor kredit pengguna (Fixed ID untuk testing)

tags:

- Credit

responses:

'200':

description: Skor kredit

content:

application/json:

schema:

type: object

properties:

user\_id:

type: string

example: "user123"

credit\_score:

type: integer

example: 750

risk\_level:

type: string

enum: [low, medium, high]

example: "low"

/loans/loan123/schedule:

get:

summary: Jadwal pembayaran (Fixed ID untuk testing)

tags:

- Loans

responses:

'200':

description: Jadwal cicilan

content:

application/json:

schema:

type: object

properties:

loan\_id:

type: string

example: "loan123"

installments:

type: array  
items:  
  type: object  
  properties:  
    installment\_number:  
      type: integer  
      example: 1  
    due\_date:  
      type: string  
      format: date  
      example: "2024-02-15"  
    amount:  
      type: number  
      example: 500000

/notifications/payment-reminder:

post:

summary: Kirim reminder pembayaran

tags:

- Notifications

requestBody:

required: true

content:

application/json:

schema:

type: object

required:

- loan\_id

properties:

loan\_id:

type: string

example: "loan123"

reminder\_type:

type: string

enum: [sms, email, push]

example: "email"

responses:

'200':

description: Reminder terkirim

content:

application/json:

schema:

type: object

properties:

message:



type: string  
example: "Payment reminder sent successfully"  
sent\_at:  
type: string  
format: date-time  
example: "2024-01-22T10:30:00Z"

components:

securitySchemes:

BearerAuth:

type: http

scheme: bearer

bearerFormat: JWT

security:

- BearerAuth: []

## **FITUR UTAMA API:**

1. Pengajuan Pinjaman (/loan/application)
  - Validasi input (jumlah, tenor, user)
  - Response dengan loan\_id untuk tracking
  - Status pengajuan real-time
2. Monitoring Status (/loan/{loan\_id}/status)
  - Cek status persetujuan pinjaman
  - Informasi sisa saldo dan jadwal bayar
  - History transaksi

## **KEAMANAN:**

- JWT Bearer token authentication
- Input validation dan sanitization
- Rate limiting untuk mencegah abuse

## **INTEGRASI:**

API ini terintegrasi dengan Core Banking System melalui SOA untuk:

- Validasi kredit scoring
- Pemrosesan approval otomatis
- Sinkronisasi data keuangan
- Compliance reporting

