

Agreeculture Microservice Architecture

Role : Back End Developer

Group : 3

Anggota :

Deni Panji Dirgantara

Muhammad Rizki Atria Salim

1. Agreeculture.id

Agree adalah aplikasi super yang akan membantu bisnis pertanian Anda untuk berkembang pesat. Beragam fitur bermanfaat seperti Informasi Cara Budidaya, Cuaca, Harga Bahan serta artikel pertanian, perikanan dan peternakan akan membantu bisnis Anda bersaing di pasar digital

2. Functional Requirement

- berbasis web
- menyajikan artikel seputar pertanian
- pengguna dapat melakukan login dan registrasi akun pada web
- pengguna dapat mendaftar sebagai penjual, perusahaan, dan pemodal
- pengguna dapat berinteraksi dengan pengguna lain melalui forum
- pengguna dapat belajar seputar pertanian
- pengguna dapat mengubah profile user pada web

3. Non-Functional Requirement

- ukuran maksimal upload berkas 1mb
- 20 concurrent users
- 1000 article
- SLA tidak terlalu penting
- bisa berjalan pada android/iOS

4. Component Mapping

- User
- Penjual
- Perusahaan
- Pemodal
- Article
- Digital Learning
- Forum
- View
- Transaksi

5. Communication Pattern

- User Service
 - pengguna dapat melakukan login
 - pengguna dapat melakukan registrasi akun
 - pengguna dapat melakukan update profile

- mempunyai penyimpanan data

Functionality	Path	Return Codes
melakukan registrasi akun	POST /api/v1/user	200 OK
login akun	GET /api/v1/user	200 OK 404 Not Found
update profil	PUT /api/v1/user/{userId}	200 OK 404 Not Found

- Penjual Service

- pengguna dapat mendaftar menjadi penjual
- penjual dapat melihat barang yang dijual
- penjual dapat mengunggah barang yang akan dijual
- penjual dapat melakukan transaksi dengan penjual lain
- mempunyai penyimpanan data

Functionality	Path	Return Codes
melakukan pendaftaran penjual	POST /api/v1/penjual	200 OK
melihat barang yang dijual	GET /api/v1/penjual/barang	200 OK 404 Not Found
transaksi penjualan	GET /api/v1/penjual/transaksi	200 OK 404 Not Found
mengunggah barang	POST /api/v1/penjual	200 OK

- Perusahaan Service

- pengguna dapat mendaftar menjadi perusahaan
- perusahaan dapat menentukan tanggal potensi panen
- perusahaan dapat menampilkan list pendaftaran petani
- perusahaan dapat melakukan monitoring lahan budaya
- mempunyai penyimpanan data

Functionality	Path	Return Codes
melakukan pendaftaran perusahaan	POST /api/v1/perusahaan	200 OK
melakukan update tanggal potensi panen	PUT /api/v1/perusahaan	200 OK 404 Not Found

menampilkan list pendaftaran	GET /api/v1/perusahaan/list	200 OK 404 Not Found
menampilkan lahan budaya	GET /api/v1/perusahaan/lahan	200 OK 404 Not Found

- Pemodal Service
 - pengguna dapat mendaftar menjadi pemodal
 - mempunyai penyimpanan data
- Article Service
 - pengguna dapat mengupload artikel
 - digunakan agree user
 - pengguna dapat melihat artikel dari sesama agree user
 - pengguna dapat mencari artikel tertentu
 - mempunyai penyimpanan data

Functionality	Path	Return Codes
upload artikel	POST /api/v1/artikel	200 OK
melihat artikel	GET /api/v1/artikel	200 OK 404 Not Found
mencari artikel	GET /api/v1/artikel{articleId}	200 OK 404 Not Found

- Digital Learning Service
 - pengguna dapat mempelajari materi yang tersedia pada digital learning
 - mempunyai penyimpanan data
 - digunakan agree user

Functionality	Path	Return Codes
menampilkan materi digital learning	GET /api/v1/digitallearning	200 OK 404 Not Found

- Forum Service
 - pengguna dapat membuka forum pada forum service
 - pengguna dapat memberikan komentar pada forum yang tersedia
 - digunakan agree user
 - mempunyai penyimpanan data

Functionality	Path	Return Codes
---------------	------	--------------

membuka forum	POST /api/v1/forum	200 OK
memberikan komentar	PUT /api/v1/forum	200 OK 404 Not Found

- Transaksi Service
 - digunakan oleh pada penjual servie oleh agree user
 - digunakan untuk mengirim instruksi pembayaran ke eksternal service
 - tidak memerlukan database
- View Service
 - pengguna dapat berpindah halaman pada website
 - tidak memiliki database
 - tidak memerlukan API
 - digunakan oleh agree user

6. Technology Stack

- Server : Nginx
- Database : MySQL, MariaDb, Redis
- Server side Framework : Javascript MVC
- Programing language : Javascript, HTML, CSS

7. Design Architecture

Design Architecture dibuat menggunakan drawio(<https://app.diagrams.net/>) pada link (<https://app.diagrams.net/#G101Nv-famC5i69lWo6G3yXtSCAcU3Y3ju>)

