

INVENTORY WEB

LAPORAN



DISUSUN

OLEH:

KELOMPOK 5

Marchelino Benediktus Leintan (535220107)

Matthew Alexander Tjahjadi (535220117)

Gilang Samudro Suwarjono (535229202)

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNOLOGI

INFORMASI UNIVERSITAS

TARUMANAGARA JAKARTA

2024

DAFTAR ISI

COVER.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB I LATAR BELAKANG.....	1
BAB II METHODOLOGY.....	2
2.1. Metodologi.....	2
2.2. Timeline Project.....	3
BAB III PROGRESS PROJECTS.....	4
3.1. Hasil Akhir Projek.....	7
3.2. Pembagian Kerja Kelompok.....	8
BAB IV KESIMPULAN.....	9
DAFTAR PUSTAKA.....	10

BAB I

LATAR BELAKANG

Proses pengembangan perangkat lunak memiliki fase seperti perencanaan, *analisis*, *desain* dan *implementasi*. Proses ini memiliki banyak metode, seperti *waterfall*, *prototype* dan lain sebagainya. Namun metode – metode tersebut kebanyakan masih merupakan bentuk tradisional, yang membatasi ruang perubahan dalam suatu pembentukan perangkat lunak, hal tersebut dapat membuat perangkat lunak yang sudah atau sedang dikembangkan gagal untuk menyesuaikan dengan perubahan – perubahan yang konstan. Metode yang sekiranya dapat mengatasi permasalahan ini yaitu Scrum yang merupakan bentuk daripada metodologi Agile, Scrum sendiri sebenarnya adalah metode agile process *development* mengharapkan terjadi sebuah perubahan *requirements* pada waktu melakukan berjalannya pengembangan suatu *software*. Scrum sendiri mempunyai beberapa tahapan yang telah *sistematis* dan juga sifatnya duplikasi. Proses pengembangan yang menggunakan metode Scrum terdiri dari lima (5) tahapan pengembangan yang antara lain : (1)*backlog refinement*, (2)*sprint planning*, (3)*daily meeting*, (4)*reviews* dan (5) *sprint retrospective*. Kelima proses pengembangan ini telah mengikuti tiga prinsip Scrum yaitu antara lain: *product owner* (PO), Scrum master (SM), dan *cross functional* (Alqudah & Razali, 2016). Metode Scrum di dalam proses pengerjaannya dalam sebuah proyek lebih mengedepankan *sprint*, kondisi ini telah terjadi ketika saat pertama kali Metode Scrum digunakan dalam suatu proses pengembangan pada tahun 1990 (Robiansyah & Salma, 2017). [1]

Sistem persediaan barang atau bisa juga disebut dengan sistem inventory barang merupakan suatu sistem yang mengelola persediaan barang di gudang. Di zaman sekarang perusahaan sudah mulai memanfaatkan sistem persediaan barang untuk mengelola data gudang. Persediaan adalah komponen inti yang sangat penting dalam bisnis karena persediaan terus dijual untuk memastikan kelancaran bisnis.. (Qadafi & Wahyudi, 2020). [2]

Metode yang tepat akan sangat mempengaruhi hasil yang didapat dalam sebuah penelitian. Dalam perancangan sistem informasi persediaan barang di Toko Wartas maka metode agile scrum dirasa cocok untuk membantu kerangka berpikir manusia dalam hal persediaan barang di TokoWartas. Alasan penggunaan metode agile scrum dalam rancangan karena metode ini melibatkan user atau pengguna dalam proses pengembangannya, sehingga sistem informasi yang didapatkan memenuhi kebutuhan user atau pengguna (Hartono et al., 2021) [3]

Dalam pembuatan inventory website, metode Agile Scrum memberikan fleksibilitas yang vital bagi tim pengembang, memungkinkan mereka untuk dengan mudah menyesuaikan diri dengan perubahan kebutuhan bisnis atau umpan balik pengguna. Dengan iterasi sprint yang cepat, tim dapat secara berkala menghasilkan inkremental dari website, memungkinkan pemangku kepentingan untuk melihat kemajuan yang cepat dan memberikan umpan balik yang dapat diimplementasikan dengan cepat. Melalui keterlibatan aktif pemangku kepentingan, tim dapat memastikan bahwa website yang dihasilkan benar-benar memenuhi kebutuhan mereka dan memberikan nilai tambah yang signifikan. Dengan adanya backlog produk, tim dapat memprioritaskan fitur-fitur berdasarkan nilai bisnisnya, sementara melalui pertemuan harian dan evaluasi reguler, mereka dapat memastikan kualitas website yang tinggi dan responsif terhadap perubahan. Secara keseluruhan, metode Agile Scrum memungkinkan pengembangan inventory website menjadi lebih terstruktur, adaptif, dan responsif, menghasilkan produk yang lebih baik dalam waktu yang lebih singkat dan memastikan kepuasan pengguna yang maksimal.

BAB II

METHODOLOGY

2.1 Methodology

Metodologi merujuk pada seperangkat prinsip, prosedur, dan praktik yang digunakan untuk melakukan atau menyelesaikan suatu pekerjaan atau proyek. Dalam konteks pengembangan perangkat lunak, metodologi mengacu pada pendekatan atau kerangka kerja yang digunakan untuk mengelola siklus hidup pengembangan perangkat lunak dari awal hingga akhir. Salah satu metodologi yang populer dalam pengembangan perangkat lunak adalah Agile. Agile adalah pendekatan yang menekankan pada kolaborasi tim, responsif terhadap perubahan, dan pengiriman produk secara iteratif. Salah satu implementasi yang terkenal dari metodologi Agile adalah Scrum.

Scrum adalah metode pengembangan perangkat lunak dalam kerangka metodologi Agile. Ini adalah pendekatan iteratif dan inkremental yang menekankan pada kolaborasi tim yang kuat, transparansi, dan adaptasi terhadap perubahan. Dalam Scrum, pengembangan dilakukan dalam iterasi singkat yang disebut Sprint, biasanya berlangsung antara satu hingga empat minggu. Setiap Sprint memiliki tujuan yang jelas dan menghasilkan inkremental dari produk yang dapat digunakan atau diperlihatkan kepada pemangku kepentingan. Scrum mengadopsi praktik-praktik seperti daily standup meetings, sprint planning, sprint review, dan sprint retrospective untuk memastikan transparansi, akuntabilitas, dan perbaikan terus menerus dalam pengembangan produk.

2.2 Timeline Project

Dalam metode penelitian yang menggunakan Agile Scrum, proyek dikembangkan melalui serangkaian, yang masing-masing memakan waktu selama 1-5 minggu. Untuk timeline tersebut sudah proyek kami diskusikan terlebih dahulu dalam penentuan proyek tersebut, dalam timeline tersebut sudah termasuk dalam pengembangan kode hingga presentasi, Berikut adalah timeline proyek yang disusun berdasarkan metode Scrum:

Minggu 1: Penentuan Proyek dan Perencanaan Awal (20 Maret 2024 - 28 April 2024)

- Hari 1: berdiskusi untuk menentukan proyek, pembagian tugas.
- Hari 2-3: melakukan proses hasil diskusi
- Hari 4-7: Mulai pengembangan proyek yang berfokus pada kerangka dasar fitur tersebut.

Minggu 2-3 : Evaluasi dan Persiapan Presentasi (1 April 2024 - 16 April 2024)

- Hari 1: Planning Diskusi untuk mengevaluasi progress serta rencana kerja.
- Hari 2-7 : Melanjutkan pengembangan kode.
- Hari 12 : Persiapan untuk presentasi proyek kepada dosen,
- Hari 16 : Presentasi proyek ke dosen.

Minggu 4 :Evaluasi serta Penambahan Fitur (18 April 2024 - 25 April 2024)

- Hari 1: Meminta masukan feedback dari dosen. untuk memasukan apa saja yang kurang dalam penelitian tersebut.
- Hari 2-6: Pengembangan fitur serta perbaikan berdasarkan saran dosen.
- Hari 7 : Pengujian akhir dan memastikan semua fitur berfungsi dengan baik.

Minggu 5: Finalisasi dan Push ke GitHub (29 April 2024 - 5 Mei 2024)

- Hari 1-2: Final Review Meeting untuk memastikan semua elemen proyek telah selesai dan sesuai ekspektasi.
- Hari 3: 3 anggota tim melakukan push kode terakhir ke GitHub.
- Hari 4-5: Persiapan dokumentasi proyek dan refleksi tim atas proses pengembangan.

Dengan timeline ini, penelitian ini memiliki struktur timeline yang jelas untuk mengikuti metode Scrum dalam pengembangan proyek. Penting untuk diingat bahwa Scrum mengutamakan adaptasi dan fleksibilitas

BAB III

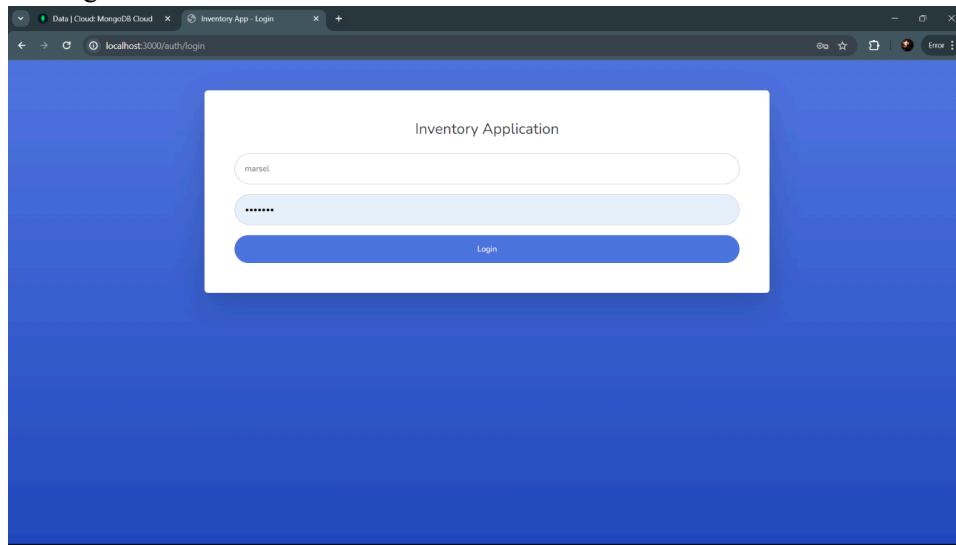
PROGRES PROJECT

3.1 Hasil Akhir Project

Projek yang kami buat telah mencapai tahap akhir dari penegmbangan. fitur dan perbaikan dari saran yang diberikan kepada kelompok telah selesai dengan baik.

Berikut adalah fitur-fitur yang digunakan dalam inventory yang kami buat:

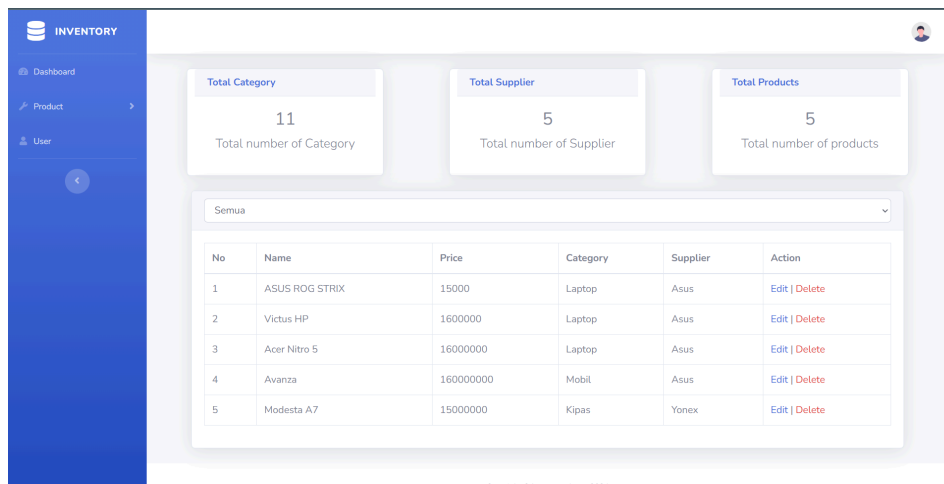
1. Fitur Login



Gambar 1. Login

Dalam pengembangan aplikasi ini, kami telah mengimplementasikan fitur login yang dibatasi hanya untuk admin. Fitur ini dirancang untuk memastikan keamanan dan mengontrol akses ke bagian penting dari aplikasi. Dengan fitur login ini, hanya admin yang memiliki hak akses penuh ke sistem, termasuk pengelolaan data penting dan pengaturan aplikasi. Hal ini penting untuk menjaga keamanan data dan mencegah akses yang tidak sah ke dalam sistem. Dengan demikian, penggunaan fitur login yang hanya untuk admin memastikan bahwa hanya mereka yang memiliki otoritas yang diizinkan untuk mengakses dan mengelola bagian sensitif dari aplikasi ini.

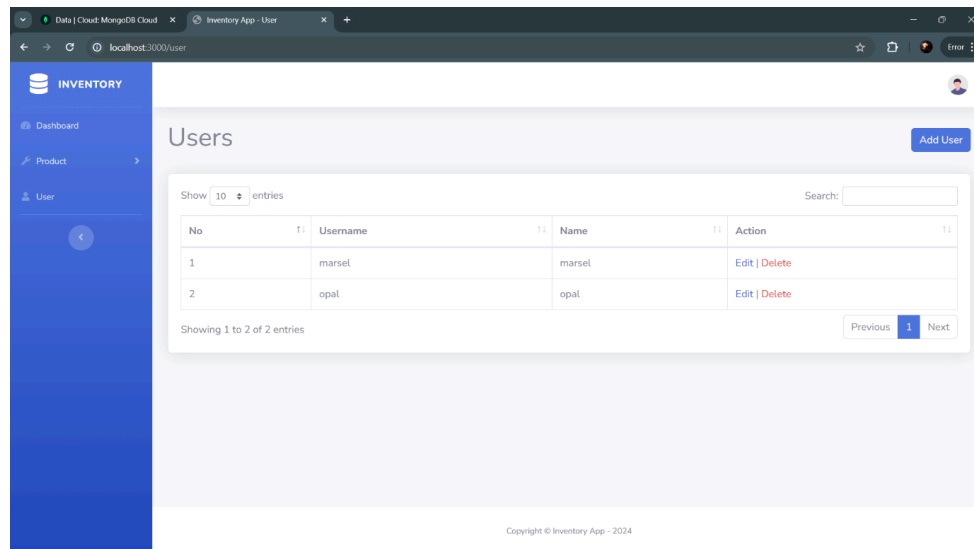
2. Fitur Dashboard



Gambar 2. Dashboard

Dalam pengembangan aplikasi ini, kami telah menambahkan fitur dashboard yang memungkinkan pengguna untuk melihat secara langsung jumlah kategori, produk, dan pemasok yang terdaftar dalam sistem. Fitur ini memberikan gambaran yang jelas tentang data yang ada dalam aplikasi, memungkinkan pengguna untuk dengan cepat melacak informasi yang mereka butuhkan. Dengan dashboard ini, pengguna dapat dengan mudah memantau pertumbuhan data seiring waktu dan membuat keputusan yang lebih baik berdasarkan informasi yang tersedia. Ini juga memberikan visibilitas yang lebih besar terhadap aktivitas dalam sistem, memungkinkan pengguna untuk dengan efisien mengelola kategori, produk, dan pemasok mereka.

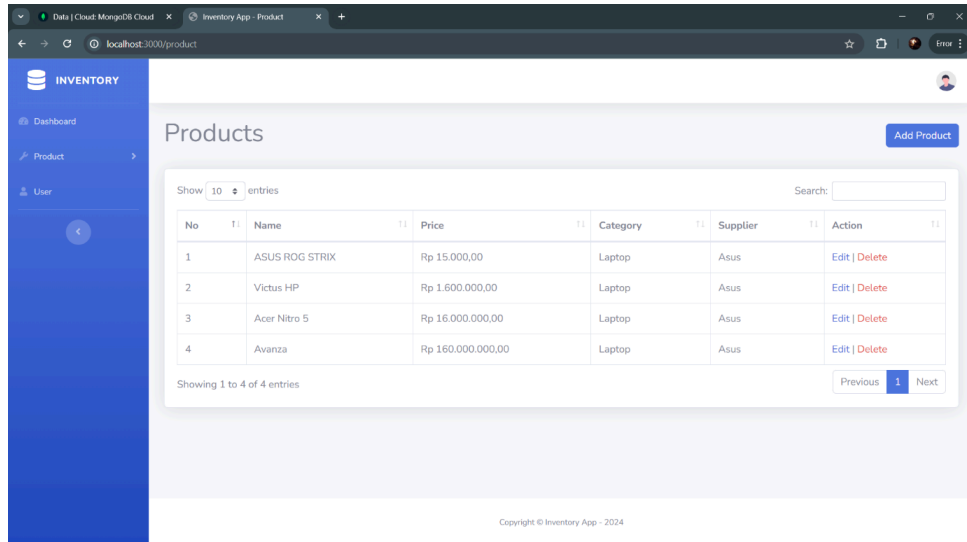
3. Fitur Data Users



Gambar 3. Data Users

Dalam pengembangan aplikasi ini, kami telah menyertakan fitur pengelolaan data pengguna yang memungkinkan administrator untuk memasukkan data pengguna ke dalam sistem. Fitur ini memungkinkan administrator untuk mencatat informasi penting tentang pengguna, seperti nama pengguna, kata sandi, dan hak akses. Dengan adanya fitur ini, pengguna dapat mengakses menu login dan menggunakan aplikasi sesuai dengan hak akses yang telah ditetapkan oleh administrator. Hal ini membantu dalam mengontrol akses ke dalam sistem, memastikan bahwa hanya pengguna yang sah yang dapat menggunakan aplikasi ini. Selain itu, fitur ini juga memungkinkan administrator untuk dengan mudah mengelola pengguna, termasuk menghapus atau memperbarui informasi pengguna yang ada.

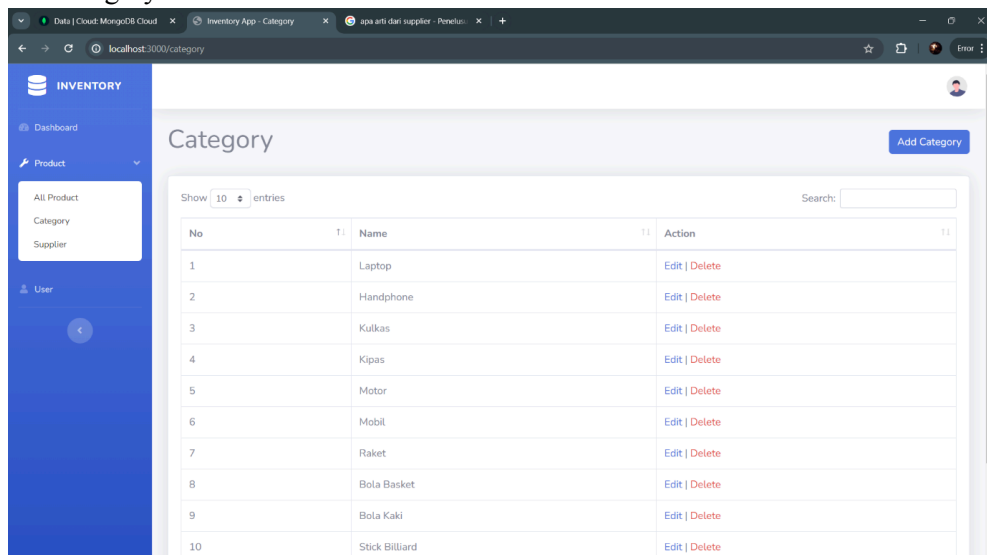
4. Fitur Products



Gambar 4. Products

Dalam pengembangan aplikasi ini, kami telah menyertakan fitur produk yang memungkinkan pengguna untuk dengan mudah menambahkan produk baru ke dalam sistem. Fitur ini memungkinkan pengguna untuk memasukkan detail produk, termasuk nama produk, harga, stok, kategori, dan pemasok. Dengan memilih kategori dan pemasok yang telah ada dalam sistem, pengguna dapat dengan cepat menambahkan produk baru dan mengelompokkannya sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Hal ini memudahkan pengguna dalam mengelola produk mereka, sementara juga memastikan konsistensi dalam pengelompokkan produk berdasarkan kategori dan pemasok.

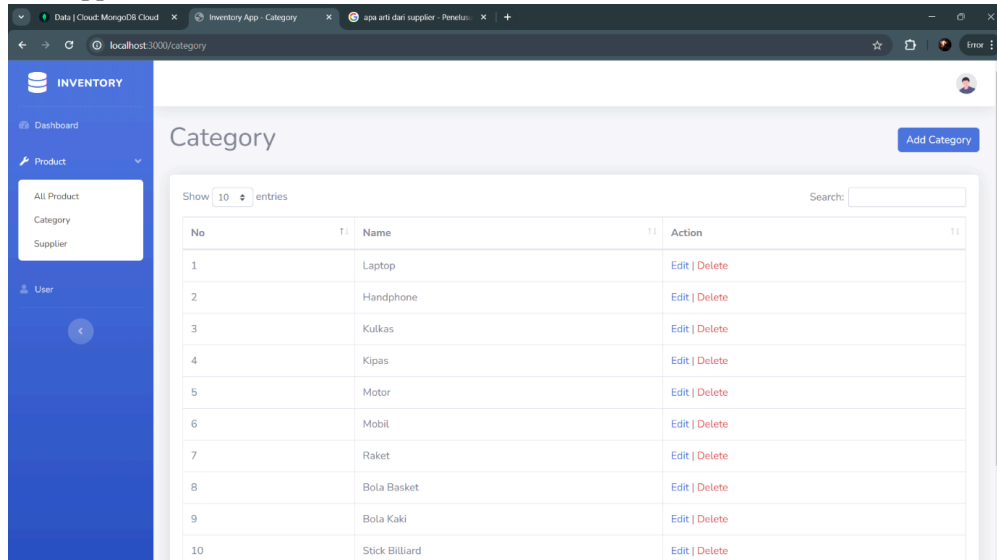
5. Fitur Category



Gambar 5. Category

Dalam pengembangan aplikasi ini, kami telah menyertakan fitur kategori yang memungkinkan pengguna untuk dengan mudah menambah, mengedit, dan menghapus nama kategori. Fitur ini memberikan fleksibilitas kepada pengguna untuk mengelola kategori produk sesuai kebutuhan mereka. Dengan fitur ini, pengguna dapat menambah kategori baru, mengedit detail kategori yang ada, atau menghapus kategori yang tidak diperlukan lagi. Hal ini memungkinkan pengguna untuk mengatur kategori produk mereka dengan lebih efisien, memastikan bahwa produk tersusun dengan rapi dan mudah diakses.

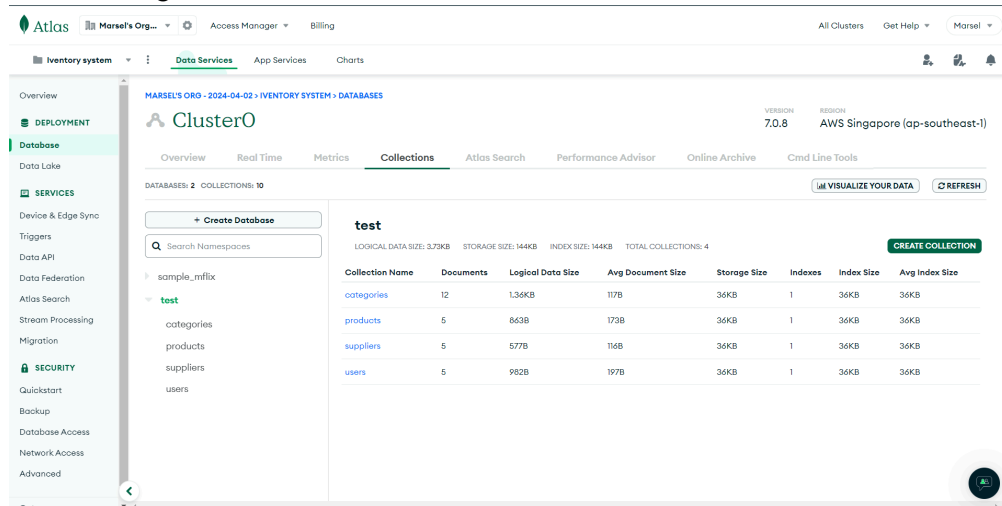
6. Fitur Suppliers



Gambar 6. Suppliers

Dalam pengembangan aplikasi ini, kami telah menyertakan fitur pemasok yang memungkinkan pengguna untuk dengan mudah menambah, mengubah, dan menghapus nama pemasok. Fitur ini memberikan fleksibilitas kepada pengguna untuk mengelola informasi pemasok sesuai kebutuhan mereka. Dengan fitur ini, pengguna dapat menambah pemasok baru, mengubah detail pemasok yang ada, atau menghapus pemasok yang tidak diperlukan lagi. Hal ini memungkinkan pengguna untuk mengatur informasi pemasok mereka dengan lebih efisien, memastikan bahwa informasi tersusun dengan rapi dan mudah diakses.

Tampilan Database MongoDB



Gambar 7. Database MongoDB

Data aplikasi disimpan menggunakan MongoDB Atlas, sebuah layanan database cloud yang handal dan aman. Database ini menyimpan dataset dari pengguna, produk, kategori, dan pemasok. Aplikasi terhubung dengan MongoDB Atlas dan diakses melalui localhost 3000, memastikan kestabilan dan ketersediaan data yang diperlukan bagi pengguna.

3.2 Pembagian Kerja Kelompok

Berikut adalah rincian mengenai pembagian tugas yang kami lakukan:

1. Pembagian Tugas Laporan
 - Latar Belakang, Methodology Penjelasan dan Daftar Isi (Gilang Samudro Suwarjono)
 - Methodology Penjelasan, Timeline Project dan Cover (Matthew Alexander Tjahjadi)
 - Progress Projects, Pembagian Kerja Kelompok dan Kesimpulan (Marchelino Benediktus Leintan)
2. Pembagian Tugas Video
 - Latar Belakang dan Methodology (Matthew Alexander Tjahjadi)
 - Kesimpulan dan Mengedit video (Gilang Samudro Suwarjono)
 - Demonstrasi Program (Marchelino Benediktus Leintan)

BAB IV

KESIMPULAN

Dalam bab ini, kami berhasil mengembangkan aplikasi yang memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan. Dengan menggunakan metodologi Agile Scrum, kami berhasil mengelola proyek dengan efisien, memastikan responsibilitas yang lebih besar kepada tim, dan mengakomodasi perubahan kebutuhan dengan fleksibel.

Aplikasi ini berhasil memenuhi persyaratan penggunaan 4 operasi dasar CRUD (Create, Read, Update, Delete) dalam pengelolaan data. Fitur-fitur utama yang telah kami kembangkan meliputi fitur login yang memungkinkan akses terbatas hanya untuk admin, dashboard yang memberikan gambaran menyeluruh tentang jumlah kategori, produk, dan pemasok dalam sistem, serta pengelolaan data pengguna, produk, kategori, dan pemasok.

Fitur login yang kami implementasikan memberikan keamanan tambahan dengan membatasi akses hanya untuk admin, memastikan bahwa hanya pengguna yang sah yang dapat mengakses sistem. Dashboard yang kami sediakan memungkinkan pengguna untuk dengan cepat melacak dan memantau perkembangan data dalam sistem.

Selain itu, kami juga menyediakan fitur pengelolaan data pengguna, produk, kategori, dan pemasok. Fitur ini memungkinkan administrator untuk menambah, mengedit, dan menghapus data sesuai kebutuhan, memberikan fleksibilitas dan kontrol yang dibutuhkan dalam pengelolaan aplikasi.

Untuk penyimpanan data, kami menggunakan layanan database MongoDB Atlas yang terhubung dengan aplikasi kami. Ini memastikan kestabilan dan ketersediaan data yang diperlukan bagi pengguna. Database ini menyimpan dataset lengkap dari pengguna, produk, kategori, dan pemasok, yang dapat diakses melalui localhost 3000.

Dengan demikian, aplikasi ini tidak hanya memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan, tetapi juga menyediakan fitur-fitur yang dibutuhkan oleh pengguna dengan pengelolaan data yang aman dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Pratama, Sandi. Sulton Ibrahim., dan Muhammad Alfaqih Reybaharsyah. (2022). *Penggunaan Metode Scrum Dalam Membentuk Sistem Informasi Penyimpanan Gudang Berbasis Web*. dari Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
- [2] Handayani, Hani dkk. (2023). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY BARANG BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE AGILE SOFTWARE DEVELOPMENT*. dari Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- [3] Hardiansyah, Fajar dkk. (2023). *Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Menggunakan Metode Agile Scrum di Toko Wartas Tangerang Selatan*. dari Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia.