

## Penerapan Metode Rapid Application Development Dalam Pengembangan Aplikasi Persediaan Material Panel Listrik Berbasis Web

Munawar Abdul Azis<sup>1</sup>, Mochamad Wahyudi<sup>2</sup>, Riska Aryanti<sup>3\*</sup>

<sup>1,2,3</sup>Ilmu Komputer, Universitas Bina Sarana Informatika  
Jakarta, Indonesia

e-mail: <sup>1</sup>[aamunawar228@gmail.com](mailto:aamunawar228@gmail.com), <sup>2</sup>[wahyudi@bsi.ac.id](mailto:wahyudi@bsi.ac.id), <sup>3</sup>[riska.rts@bsi.ac.id](mailto:riska.rts@bsi.ac.id)

**Abstrak** - PT Indomitra Global adalah perusahaan yang bergerak di bidang jasa kontraktor listrik dan menyediakan berbagai jenis panel listrik yang dibutuhkan oleh klien. Panel listrik membutuhkan banyak material penting contohnya mcb, stop kontak, kabel, dan masih banyak komponen penting lainnya. Sistem persediaan material yang dilakukan pada PT Indomitra global masih menggunakan cara manual pada sistem persediaan materialnya. Proses ini memiliki beberapa kendala yaitu belum mempunyai basis data yang terpusat menjadikan data persediaan material tersebut rentan akan kehilangan dan kerap kali terjadi perbedaan kesesuaian jumlah material di gudang dengan jumlah yang ada pada microsoft excel, dikarenakan pengelolaan data masih belum cukup mudah dan karena human error atau kesalahan penginputan. Atas dasar masalah tersebut dibuatlah aplikasi persediaan material berbasis web dengan metode Rapid Application Development (RAD). Sistem persediaan material yang dihasilkan dalam penelitian ini mampu menangani pengelolaan data material yang sebelumnya masih belum cukup mudah untuk dilakukan seperti pencarian data, pengelolaan data transaksi material masuk dan keluar lalu mempermudah dalam pembuatan laporan material yang masuk dan keluar berdasarkan periode waktu.

**Kata Kunci** : Rapid Application Development (RAD), Persediaan, Material Panel Listrik

**Abstract** - PT Indomitra Global is a company engaged in electrical contracting services and provides various types of electrical panels needed by clients. Electrical panels require many important materials, for example mcb, sockets, cables, and many other important components. The material inventory system carried out at PT Indomitra Global still uses a manual method in the material inventory system. This process has several obstacles, namely not having a centralized database that makes material inventory data vulnerable to loss and there are often differences in the suitability of the amount of material in the warehouse with the amount in Microsoft Excel, because data management is still not easy enough and due to human error or input errors. On the basis of this problem, a web-based material inventory application was made using the Rapid Application Development (RAD) method. The material inventory system produced in this study is able to handle material data management which previously was still not easy enough to do, such as searching for data, managing incoming and outgoing material transaction data and making it easier to generate incoming and outgoing material reports based on time periods.

**Keywords:** Rapid Application Development (RAD), Inventory, Electric Panel Materials

### PENDAHULUAN

Perkembangan kemajuan bidang teknologi dan informasi membawa dampak yang baik dan buruk dalam berbagai kehidupan, baik secara individu maupun kelompok. Kemajuan teknologi ini menuntut individu untuk mampu merancang, membuat dan menggunakan serta melaksanakan teknologi dalam kegiatan sehari-hari. Dengan kenyataan itu kita dituntut untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dengan memanfaatkan kecanggihan suatu teknologi dengan kecepatan, ketepatan dan keakuratan dalam memberi informasi sehingga dalam melaksanakan pekerjaan kita akan mendapat hasil yang optimal. Salah satunya adalah pemanfaatan teknologi komputer (Putra Wicaksono & Widodo, 2020).

Dengan teknologi informasi pelaku bisnis tidak akan kesulitan dalam memperoleh informasi apapun untuk menunjang aktifitas bisnisnya. Teknologi informasi ini juga dapat dipakai pada perusahaan yang masih menggunakan cara-cara manual dalam bisnisnya, dengan cara menggunakan sistem terkomputerisasi untuk mengolah informasi-informasi yang penting bagi usahanya.

Persediaan bahan baku dan proses produksi merupakan faktor yang mempengaruhi kualitas produk yang dihasilkan, karena persediaan bahan baku dan proses produksi adalah suatu kegiatan yang dapat menunjang baik buruknya kualitas produk yang dihasilkan suatu perusahaan. Dengan baiknya pelaksanaan persediaan bahan baku dan proses produksi, maka perusahaan dapat menekan tingkat kegagalan produknya, mencapai ketepatan waktu dalam menyelesaikan produk sesuai



targetnya, dan dapat mengatur segala proses dalam menyelesaikan produk tersebut (Noerpratomo A, 2018).

PT Indomitra Global adalah perusahaan yang bergerak di bidang jasa kontraktor listrik dan menyediakan berbagai jenis panel listrik yang dibutuhkan oleh klien. Panel listrik membutuhkan banyak material penting contohnya mcb, stop kontak, kabel, dan masih banyak komponen penting lainnya, namun pada PT Indomitra Global pengolahan data persediaan material masih dilakukan secara manual oleh bagian gudang untuk pendataan material masuk dan keluar, data tersebut dicatat dalam buku dan dipindahkan ke dalam microsoft excel. Proses ini memiliki beberapa kendala yaitu belum mempunyai basis data yang terpusat menjadikan data persediaan material tersebut rentan akan kehilangan dan kerap kali terjadi perbedaan kesesuaian jumlah material di gudang dengan jumlah yang ada pada microsoft excel dikarenakan pengelolaan data masih menggunakan sistem manual dan pengelolaan data masih belum cukup mudah yang bisa mengakibatkan kehilangan data material yang ada di gudang karena human error atau kesalahan penginputan.

Masalah tersebut dapat mengganggu kinerja bagian gudang dalam mengelola data persediaan material, dibutuhkan sebuah sistem yang dapat mengamankan data dan dapat mempermudah pihak gudang dalam melakukan pengelolaan data agar dapat meminimalisir kehilangan data material yang disebabkan belum adanya sistem yang dapat dengan mudah melakukan pengelolaan data untuk bagian gudang.

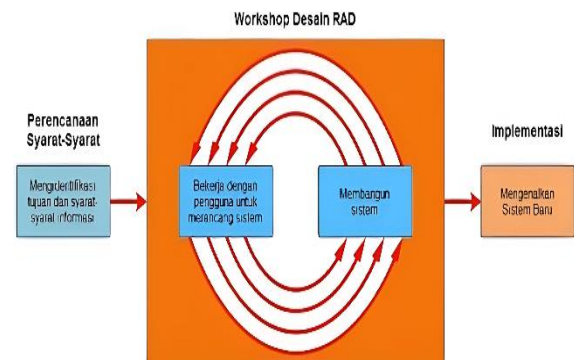
Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Iqbal dengan judul implementasi model rapid application development pada sistem informasi persediaan barang dengan metode fifo dalam penelitiannya menerapkan model RAD pada sistem persediaan barang dengan menggunakan bahasa pemrograman *visual basic* 2010 dan laporan *crystal report* dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang cepat. Implementasi dengan sistem RAD untuk mewujudkan sistem informasi persediaan barang telah mampu menghasilkan produk dengan hasil yang mumpuni (Siregar, 2020). Anisa dalam penelitiannya mengatakan bahwa penerapan metode RAD dapat membantu perusahaan dalam mengontrol dan mengelola data persediaan barang dengan cepat, tepat, dan akurat serta yang dapat diakses dengan mudah dan dapat memberikan informasi mengenai persediaan barang kapanpun dan dimanapun (Ikawati & Arinal, 2021) (Rudianto et al., 2021).

Oleh karena itu penulis mengusulkan pembuatan aplikasi persediaan material berbasis web menggunakan model RAD (Rapid Application Development), dengan perancangan dan pemodelan menggunakan UML (UnifiedModelling Language). Model RAD merupakan solusi terbaik untuk pemecahan masalah dalam pengelolaan persediaan

barang (Rudianto & Achyani, 2020) proses pembuatan aplikasi persediaan material dapat dibuat dengan waktu yang tergolong singkat dan dapat menyesuaikan kebutuhan pihak gudang dalam mengelola persediaan material, karena dalam model ini terdapat proses yang melibatkan pihak gudang pada saat mendesain sistem yang akan dibuat. Dengan adanya keterlibatan pihak gudang ini dapat mempermudah pembuat aplikasi dalam merancang dan membangun sebuah sistem dari masukan-masukan yang diberikan oleh pihak gudang pada saat membangun aplikasi persediaan material berbasis website

## METODE PENELITIAN

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah model Rapid Application Development (RAD). Pendekatan ini dipilih karena dianggap sebagai pendekatan perangkat lunak yang menekankan pada kecepatan, yang memungkinkan pekerjaan dapat diselesaikan dengan lebih cepat (Aryanti et al., 2021; Saepudin et al., 2021). Tahapan dalam model pengembangan RAD adalah sebagai berikut:



Sumber: (Mandasari & Kaban, 2020).

Gambar 1. Workshop Desain RAD  
Tahapan pengembangan RAD pada gambar 1 diantaranya:

- Rencana Kebutuhan (Requirement Planning)  
Proses pengumpulan informasi mengenai persediaan material yang diperoleh dari pihak terkait. Hasil pengumpulan informasi data persediaan material tersebut akan dianalisa dan digunakan sebagai acuan untuk mempermudah pembangunan aplikasi persediaan material seperti yang dibutuhkan oleh PT. Indomitra Global.
- Proses Desain Sistem (Design System)  
Proses ini user atau pihak gudang berperan penting dikarenakan dalam proses ini dilakukan proses desain dan perbaikan-perbaikan berulang yang berguna untuk memperoleh rancangan pembuatan sistem yang dapat memenuhi kebutuhan pihak gudang dalam mengelola data material.
- Implementasi (Implementation)  
Tahapan ini adalah tahapan terakhir dalam pengembangan desain suatu program yang telah disetujui oleh user atau pihak gudang. Sebelum

diimplementasikan pada PT Indomitra Global dilakukan proses pengujian untuk memastikan aplikasi berjalan tanpa adanya kesalahan dan memeriksa terjadinya bug atau error yang dapat membuat aplikasi tidak dapat berjalan sesuai dengan yang diinginkan. Dengan melakukan pengujian ini user dapat mengoreksi apabila adanya kekurangan setelah aplikasi dipergunakan dan pembangun aplikasi dapat melakukan perbaikan sesuai dengan yang dibutuhkan oleh user atau pihak gudang untuk dapat diimplementasikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

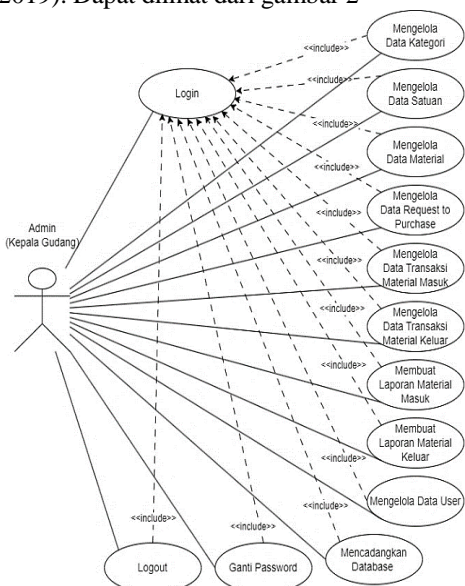
Hasil dari penelitian yang dilakukan dengan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah aplikasi persediaan material berbasis website yang memberikan informasi, kemudahan serta keamanan data yang dibutuhkan oleh pihak gudang dalam mengelola data persediaan material. Dengan permasalahan yang terjadi, hasil perancangan aplikasi berbasis website dengan menggunakan model Rapid Application Development (RAD) adalah sebagai berikut:

### 1. Analisis Kebutuhan Software

Rencana kebutuhan ini menggambarkan tentang perancangan dan pembangunan sistem persediaan material dimana pengelolaan data persediaan material yang telah berjalan akan diperbaiki atau diubah dengan pengelolaan yang lebih terkomputerisasi.

#### A. Use Case Diagram Akses Level Admin

Use Case Diagram pada penelitian ini digunakan untuk menggambarkan interaksi yang berkelanjutan antara aktor dan sistem. Melalui Use Case Diagram, kita dapat mendeskripsikan tugas-tugas yang seharusnya dilakukan oleh sistem dan bagaimana aktor berinteraksi dengan sistem tersebut (Yani et al., 2019). Dapat dilihat dari gambar 2



Sumber: Hasil Penelitian (2023).

Gambar 2. Use Case diagram Akses Level Admin

Pada gambar 2 berikut spesifikasi rencana kebutuhan setiap bagian dari sistem persediaan material berbasis web:

Halaman Admin (Kepala Gudang)

A1. Admin dapat melakukan login.

A2. Admin dapat mengelola data satuan.

A3. Admin dapat mengelola data kategori.

A4. Admin dapat mengelola data material.

A5. Admin dapat mengelola data transaksi material yang masuk.

A6. Admin dapat mengelola data transaksi material yang keluar.

A7. Admin dapat Request material ke bagian purchasing.

A8. Admin dapat membuat laporan persediaan material.

A9. Admin dapat membuat laporan transaksi material yang masuk.

A10. Admin dapat membuat laporan transaksi material yang keluar.

A11. Admin dapat mengelola data user.

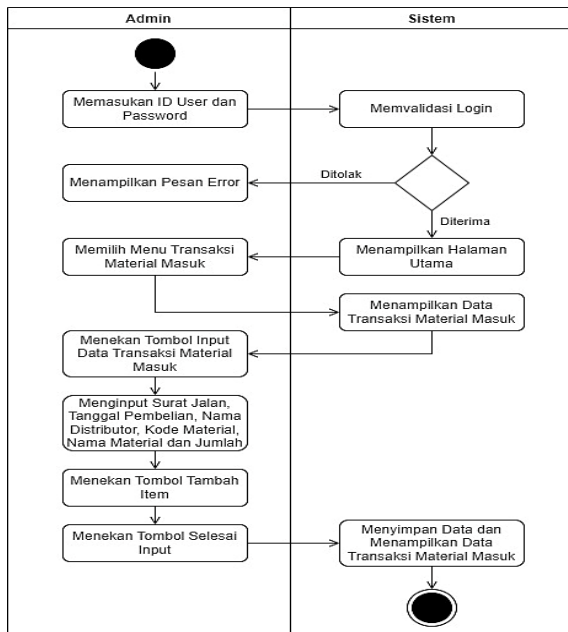
A12. Admin dapat mengganti password login.

A13. Admin dapat mencadangkan database.

A14. Admin dapat melakukan logout.

#### B. Activity Diagram Menginput Data Transaksi Material Masuk

Alur dari activity diagram menginput data transaksi material masuk yang pertama admin akan melakukan proses login dan validasi. Setelah admin masuk ke halaman utama admin memilih menu transaksi material masuk dan menekan tombol input data transaksi material masuk untuk menginput data transaksi material yang masuk. Setelah admin menginputkan data transaksi material masuk admin menekan tombol tambah untuk melihat data yang baru diinputkan dan sistem akan menampilkan data yang baru diinputkan. Setelah itu admin akan menekan tombol selesai input, sistem akan menyimpan data transaksi material masuk dan menampilkan data transaksi material masuk. Activity diagram untuk Persediaan Material Panel Listrik dapat dilihat pada gambar 3.



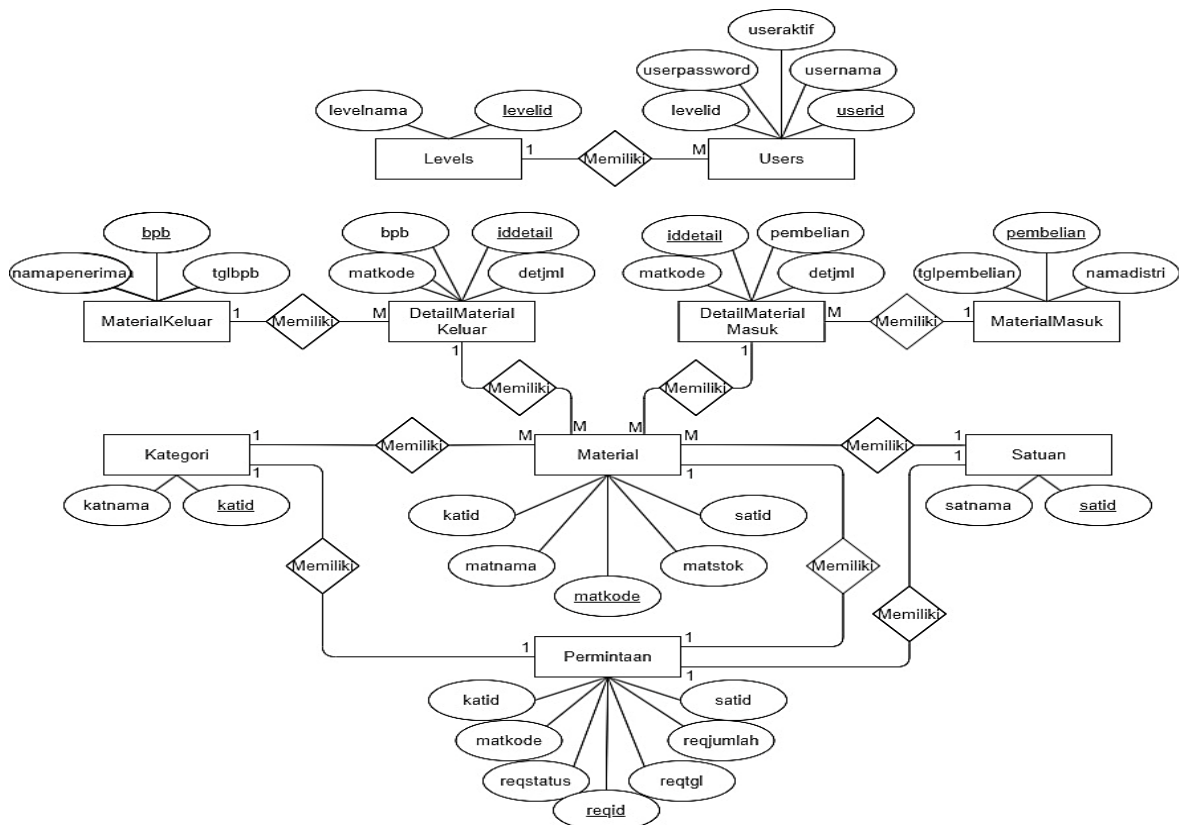
Sumber: Hasil Penelitian (2023).  
Gambar 3. Activity Diagram Menginput Data Transaksi Material Masuk

## 2. Desain Sistem

Pada tahap ini akan membahas tentang rancangan algoritma, basis data, arsitektur perangkat lunak dan antarmuka pengguna yang digunakan dalam pembuatan aplikasi berbasis web pada sistem persediaan material di PT Indomitra Global.

### A. Entity Relationship Diagram Persediaan Material

Menurut Cagiltay, N.E et al. menyatakan bahwa “Entity Relationship Diagram adalah suatu permodelan data atau sistem untuk memodelkan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi” (Eka Permana et al., 2022). Entity Relationship Diagram (ERD) pada penelitian ini digunakan untuk menggambarkan relasi antara entitas di dalam sebuah database. ERD juga membantu dalam menentukan kebutuhan entitas untuk membangun sistem serta menentukan nilai kardinalitas entitas tersebut. Adapun ERD persediaan material panel listrik dapat dilihat pada gambar 4.

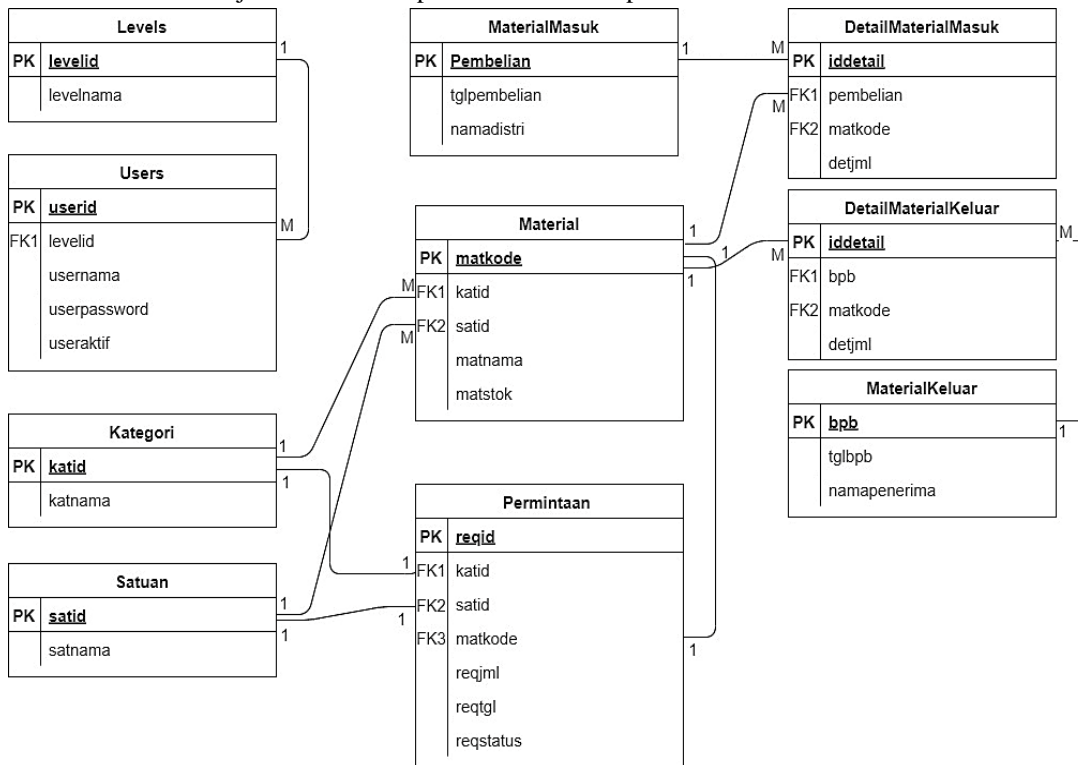


Sumber: Hasil Penelitian (2023).

Gambar 4. Entity Relationship Diagram

B. Logical Record Structure

Gambar 5 menunjukkan LRS dari persediaan material panel listrik



Sumber: Hasil Penelitian (2023).

Gambar 5. Logical Record Structure

Logical Record Structure (LRS) adalah representasi dari struktur record-record pada tabel-tabel yang terbentuk dari hasil antar himpunan entitas. Menurut Friyadie dalam Amin mengatakan bahwa LRS merupakan hasil dari pemodelan Entity Relationship (ER) beserta atributnya sehingga bisa terlihat hubungan-hubungan antara entitas (Puspita Sari & Wahyuni, 2019). Pembuatan logical record structure ini bertujuan untuk menentukan nilai-nilai kardinalitas pada record-record yang terdapat di dalam database, menentukan foreign key dan menentukan jumlah tabel yang akan dibuat untuk membangun sebuah sistem.

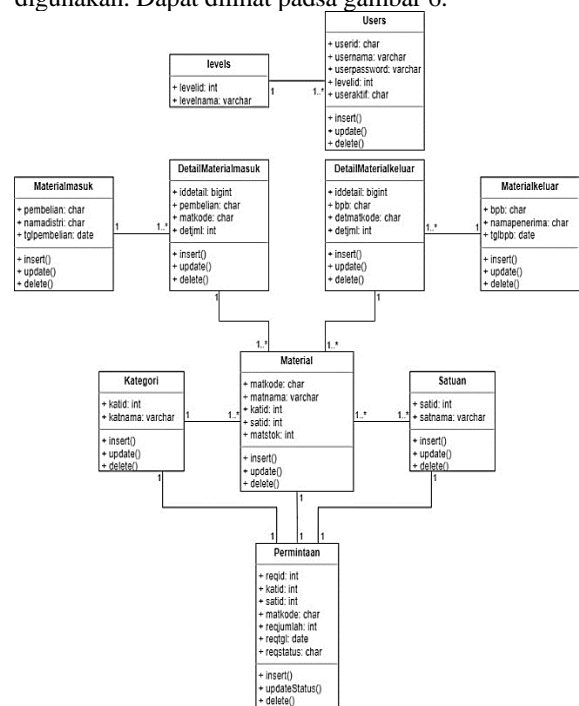
3. Arsitektur Perangkat Lunak

Pemodelan arsitektur pada penelitian ini menggunakan metode pemodelan Unified Modelling Language yaitu dengan menggunakan Class Diagram, Sequence Diagram, Deployment Diagram dan Component Diagram. Berikut adalah pemodelan yang telah disebutkan:

A. Class Diagram Persediaan Material

Class diagram adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan kelas dan paket yang ada dalam sistem atau program yang kita gunakan ditampilkan. Class diagram juga memberikan representasi statis dari sistem atau relasi perangkat lunak (Lesnanda et al., 2019). Class Diagram pada

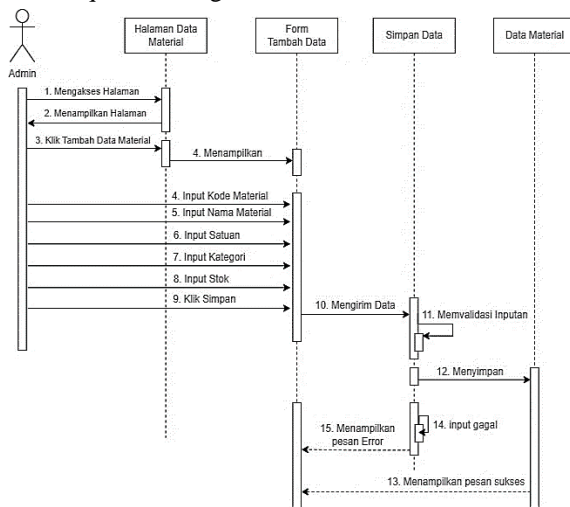
penelitian ini digunakan untuk menggambarkan kelas-kelas yang digunakan dalam pembuatan aplikasi persediaan material dan memvisualisasikan relasi antara kelas, atribut dan metode atau operasi yang digunakan. Dapat dilihat pada gambar 6.



Sumber: Hasil Penelitian (2023).

Gambar 6. Class Diagram

B. Sequence Diagram Menambah Data Material

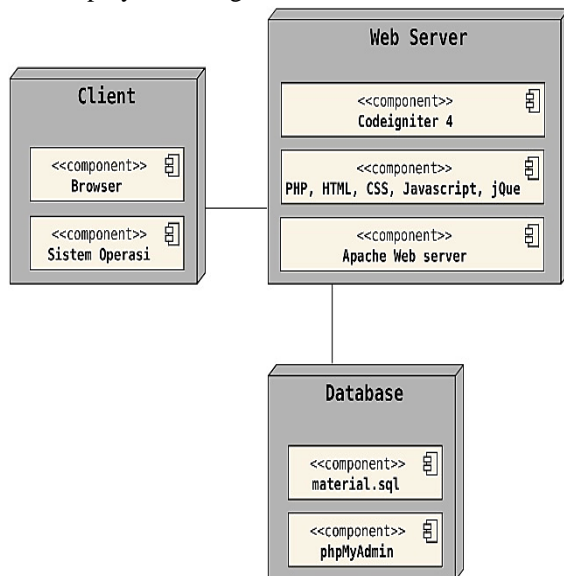


Sumber: Hasil Penelitian (2023).

Gambar 7. Sequence Diagram

Pada gambar 7. Menggambarkan alur dari sequence diagram yang menggambarkan proses untuk menambah data material dengan akses level admin, yang diawali dengan mengakses halaman data material, sistem akan menampilkan halaman data material, kemudian admin klik tombol tambah data material, sistem akan menampilkan form tambah data, admin menginputkan data yang dibutuhkan dan klik tombol simpan. Sistem akan mengirim data dan memvalidasi inputan yang telah diinputkan admin, jika inputan sesuai sistem akan menyimpan data material yang telah diinputkan dan menampilkan pesan sukses, jika inputan tidak sesuai sistem akan menampilkan pesan error pada form tambah data.

C. Deployment Diagram



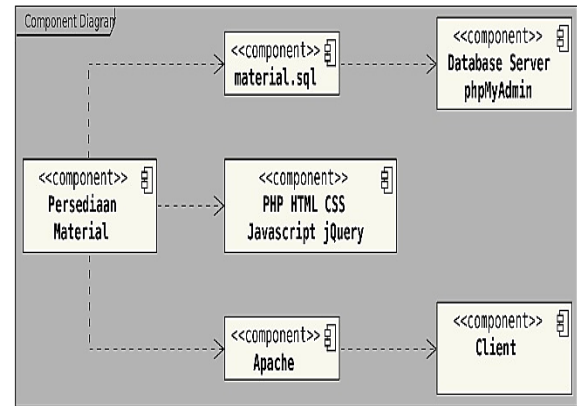
Sumber: Hasil Penelitian (2023).

Gambar 8. Deployment Diagram

Deployment diagram menunjukkan tata letak sebuah sistem secara fisik, menampakan bagian-bagian software yang berjalan pada bagian hardware (Maiyendra, 2019). Pada gambar 8 memvisualisasikan

perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan aplikasi persediaan material dan digunakan untuk memetakan hubungan antara komponen perangkat lunak dengan perangkat keras.

D. Component Diagram



Sumber: Hasil Penelitian (2023).

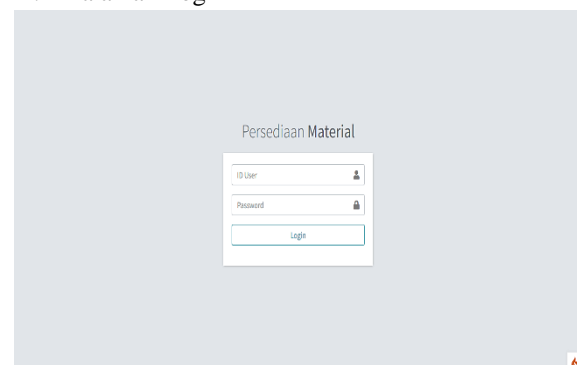
Gambar 9. Component Diagram

Component Diagram adalah diagram yang menggambarkan struktur dan hubungan antara komponen perangkat lunak, termasuk ketergantungan diantaranya. Komponen juga dapat berupa interface, yaitu kumpulan layanan yang disediakan sebuah komponen untuk komponen lain (Nur Cahyo & Riana, 2019). Gambar 9 menunjukkan tata letak hubungan antara perangkat lunak dan untuk memvisualisasikan ketergantungan (dependency) antara komponen yang digunakan.

4. Implementasi

Pada bagian ini, setelah dilakukan perancangan dan pengujian yang telah disetujui oleh pihak gudang. Sistem di implementasikan pada PT Indomitra Global agar dapat menunjang kebutuhan pihak gudang dalam melakukan pengelolaan data dengan lebih mudah. Berikut antarmuka pengguna dari aplikasi persediaan material berbasis web yang telah diterapkan pada PT Indomitra Global:

A. Halaman Login

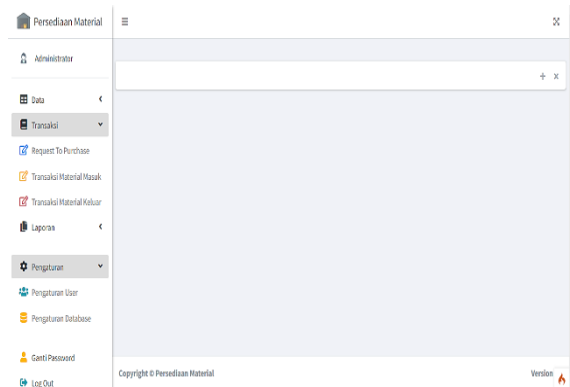


Sumber: Hasil Penelitian (2023).

Gambar 10. Halaman Login

Gambar 10 merupakan tampilan halaman untuk login ke dalam aplikasi persediaan material, terdapat form login untuk sistem keamanan aplikasi dan sebagai validasi user untuk masuk ke halaman utama berdasarkan akses level.

### B. Halaman Utama Admin

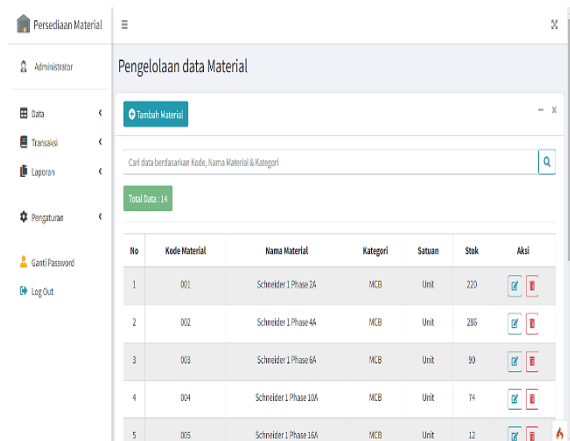


Sumber: Hasil Penelitian (2023).

Gambar 11. Halaman Utama Admin

Pada Gambar 11 merupakan halaman utama dengan akses level sebagai admin. Dalam halaman utama admin ini terdapat beberapa menu yang dapat digunakan, yaitu mengelola data satuan, mengelola data kategori, mengelola data material, mengelola data transaksi material yang masuk, mengelola data transaksi material yang keluar, request material ke bagian purchasing, membuat laporan persediaan material, membuat laporan transaksi material yang masuk, membuat laporan transaksi material yang keluar, mengelola data user, mengganti password login, mencadangkan database, melakukan logout.

### C. Halaman Persediaan Material

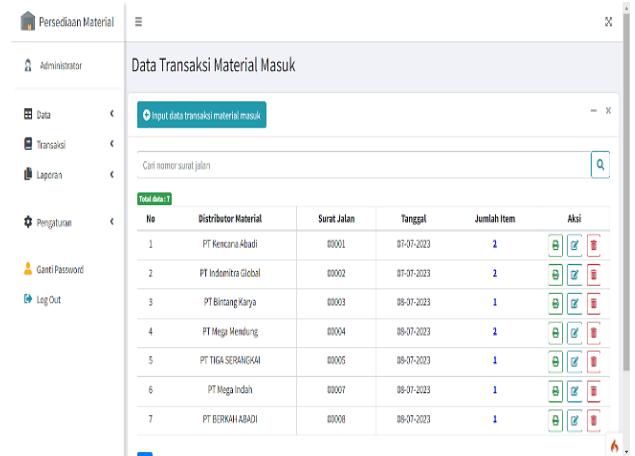


Sumber: Hasil Penelitian (2023).

Gambar 12. Halaman Persediaan Material

Gambar 11 merupakan halaman data persediaan material yang dapat digunakan untuk mengelola data persediaan material dan untuk mendapatkan informasi ketersediaan material yang ada digudang.

### D. Halaman Transaksi Material Masuk

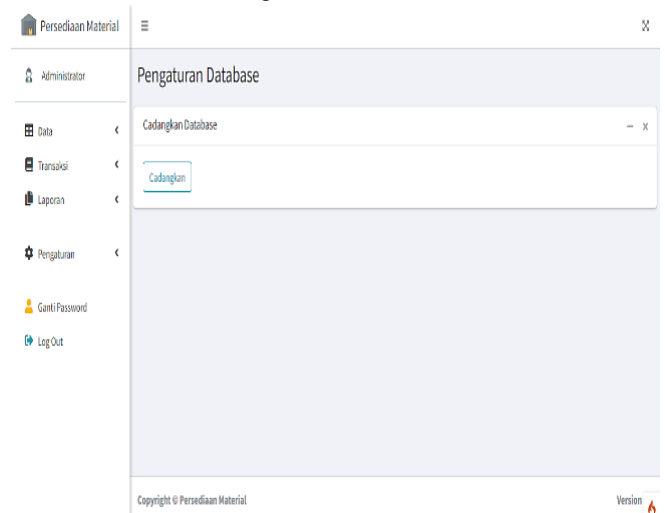


Sumber: Hasil Penelitian (2023).

Gambar 13. Halaman Transaksi Material Masuk

Gambar 13 menunjukkan halaman material masuk ini digunakan untuk mengelola material-material yang masuk dari distributor material dan digunakan untuk membuat laporan penerimaan material.

### E. Halaman Pencadangan Database



Sumber: Hasil Penelitian (2023).

Gambar 14. Halaman Pencadangan Database

Gambar 14 menunjukkan halaman pencadangan database, pada halaman ini digunakan untuk mencadangkan database dari aplikasi persediaan material, yang berguna untuk meminimalisir kehilangan data material yang ada di gudang.

## KESIMPULAN

Dengan adanya aplikasi persediaan material ini dapat mempermudah pihak gudang dalam menginput data material yang masuk dan material yang keluar dari gudang, mempermudah dalam mendapatkan informasi tentang persediaan material yang tersedia, mempermudah dalam mengelola data, mempermudah dalam pencarian data material, meminimalisir kehilangan data material dengan pencadangan database, dan menanggulangi permasalahan sebelumnya yaitu adanya perbedaan kesesuaian material di gudang dengan data yang telah dikelola karena human error atau kesalahan penginputan. Selain itu, penggunaan teknologi informasi dalam pengelolaan data ini juga mence rminkan langkah menuju modernisasi dan adaptasi terhadap perkembangan teknologi di dunia industri

## REFERENSI

- Aryanti, R., Fitriani, E., Ardiansyah, D., & Saepudin, A. (2021). Penerapan Metode Rapid Application Development Dalam Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. *Paradigma - Jurnal Komputer Dan Informatika*, 23(2). <https://doi.org/10.31294/p.v23i2.11170>
- Eka Permana, J., Gunawan, E., & Abdussalaam, F. (2022). Perancangan Sistem Informasi Formulir Waktu Penyediaan Dokumen Rekam Medis Rawat Inap Menggunakan Visual Studio 2010. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 6(3), 2022. <https://doi.org/10.35870/jti>
- Ikawati, A. P., & Arinal, V. (2021). Penerapan Metode RAD dalam Sistem Persediaan Barang Berbasis Web pada PT. Agree Progress International di Jakarta Barat. *Jurnal Sosial Dan Teknologi (SOSTECH)*, 1(8), 875–886. <http://sostech.greenvest.co.id>
- Lesnanda, M., Aryo, Y., & Raharjo, B. (2019). Perancangan Website Penjualan Pada Online Shop Luxmoire Dengan Framework Laravel Dan Bootstrap. *Jurnal ENTER*, 2, 209.
- Maiyedra, N. A. (2019). Perancangan Sistem Informasi Promosi Tour Wisata Dan Pemesanan Paket Tour Wisata Daerah Kerinci Jambi Pada CV. Rinai Berbasis Open Source. *Jurnal Sistem Informasi Dan Manajemen*, 7.
- Mandasari, M., & Kaban, R. (2020). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Dengan Metode Rapid Application Development (RAD) Dan Framework Css Bootstrap. *Jurnal Poliprofesi*.
- Noerpratomo A. (2018). Pengaruh Persediaan Bahan Baku Dan Proses Produksi Terhadap Kualitas Produk Di CV. Banyu Biru Connection. *Jurnalmanajemen Dan Bisnis (ALMANA)*, 2.
- Nur Cahyo, K., & Riana, E. (2019). Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Kuesioner Pelatihan Pada PT Brainmatics Cipta Informatika. In *Journal of Information System Research (JOSH)* (Vol. 1, Issue 1).
- Puspita Sari, E., & Wahyuni, A. (2019). Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web. *IJSE- Indonesian Journal on Software Engineering*, 5(1), 87–94.
- Putra Wicaksono, R., & Widodo, A. (2020). Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Pada CV. Patriot Kencana Medika Kudus. *Jurnal Sistem Informasi & Manajemen Basis Data (SIMADA)*, 3.
- Rudianto, B., & Achyani, Y. E. (2020). Penerapan Metode Rapid Application Development pada Sistem Informasi Persediaan Barang berbasis Web. *Biaglala Informatika*, 8(2), 117–112.
- Rudianto, B., Achyani, Y. E., & Ariyati, I. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Obat Berbasis Web Menggunakan Model RAD. *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*, 7(2). <https://doi.org/10.31294/jtk.v4i2>
- Saepudin, A., Aryanti, R., Fitriani, E., & Ardiansyah, D. (2021). Perancangan Sistem E-Commerce Menggunakan Metode Rapid Application Development Pada Pengcab PJSI Karawang. *Paradigma - Jurnal Komputer Dan Informatika*, 23(1). <https://doi.org/10.31294/p.v23i1.9822>
- Siregar, I. K. (2020). Implementasi Model Rapid Application Development Pada Sistem Informasi Persediaan Barang Dengan Metode Fifo. *Jurteksi (Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi)*, 6(2), 187–192. <https://doi.org/10.33330/jurteksi.v6i2.593>
- Yani, A., Syauki, A., Marlina, S., & Nusa Mandiri, S. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada Madrasah Aliyah Attaqwa Tangerang. *Jurnal Informatika*, 6(2), 255–261.