**IMPLEMENTASI BASIS DATA WAREHOUSE MANAGEMENT SYSTEM**

1. Tabel User: Tabel untuk menyimpan data pengguna sistem

*Primary Key*: id

*Foreign Key*: -

*Jumlah Field*: 11

Untuk implementasi basis data Tabel User dapat dilihat pada Tabel 4.21.

**Tabel 4.21 Implementasi basis data Tabel User**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Nama Field*** | **Deskripsi** | **Tipe** | **Null** |
| id | *Field* mengidentifikasi id pengguna | int(10) | No |
| name | *Field* mengidentifikasi nama pengguna | varchar(191) | No |
| email | *Field* mengidentifikasi email pengguna | varchar(191) | No |
| phone | *Field* mengidentifikasi nomor telepon pengguna | varchar(191) | Yes |
| whatsappPhone | *Field* mengidentifikasi nomor WhatsApp pengguna | varchar(191) | Yes |
| passwordHash | *Field* mengidentifikasi hash password pengguna | varchar(191) | Yes |
| role | *Field* mengidentifikasi peran pengguna | enum | No |
| isActive | *Field* mengidentifikasi status aktif pengguna | boolean | No |
| loginEnabled | *Field* mengidentifikasi izin login pengguna | boolean | No |
| createdAt | *Field* mengidentifikasi waktu pembuatan data | datetime | No |
| updatedAt | *Field* mengidentifikasi waktu pembaruan data | datetime | No |

2. Tabel Material: Tabel untuk menyimpan data material/bahan baku

*Primary Key*: id

*Foreign Key*: -

*Jumlah Field*: 15

Untuk implementasi basis data Tabel Material dapat dilihat pada Tabel 4.22.

**Tabel 4.22 Implementasi basis data Tabel Material**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Nama Field*** | **Deskripsi** | **Tipe** | **Null** |
| id | *Field* mengidentifikasi id material | int(10) | No |
| name | *Field* mengidentifikasi nama material | varchar(191) | No |
| description | *Field* mengidentifikasi deskripsi material | varchar(191) | Yes |
| code | *Field* mengidentifikasi kode material | varchar(191) | No |
| unit | *Field* mengidentifikasi satuan material | varchar(191) | No |
| qtyOnHand | *Field* mengidentifikasi jumlah stok tersedia | decimal(10,3) | No |
| minStock | *Field* mengidentifikasi stok minimum | decimal(10,3) | No |
| maxStock | *Field* mengidentifikasi stok maksimum | decimal(10,3) | No |
| reorderPoint | *Field* mengidentifikasi titik pemesanan ulang | decimal(10,3) | No |
| reorderQty | *Field* mengidentifikasi jumlah pemesanan ulang | decimal(10,3) | No |
| location | *Field* mengidentifikasi lokasi penyimpanan | varchar(191) | Yes |
| attributeType | *Field* mengidentifikasi jenis atribut material | varchar(191) | Yes |
| attributeValue | *Field* mengidentifikasi nilai atribut material | varchar(191) | Yes |
| isActive | *Field* mengidentifikasi status aktif material | boolean | No |
| createdAt | *Field* mengidentifikasi waktu pembuatan data | datetime | No |

3. Tabel Product: Tabel untuk menyimpan data produk

*Primary Key*: id

*Foreign Key*: materialId, productColorId, productVariationId

*Jumlah Field*: 15

Untuk implementasi basis data Tabel Product dapat dilihat pada Tabel 4.23.

**Tabel 4.23 Implementasi basis data Tabel Product**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Nama Field*** | **Deskripsi** | **Tipe** | **Null** |
| id | *Field* mengidentifikasi id produk | int(10) | No |
| name | *Field* mengidentifikasi nama produk | varchar(191) | No |
| code | *Field* mengidentifikasi kode produk | varchar(191) | No |
| materialId | *Field* mengidentifikasi id material dasar | int(10) | Yes |
| productColorId | *Field* mengidentifikasi id warna produk | int(10) | Yes |
| productVariationId | *Field* mengidentifikasi id variasi produk | int(10) | Yes |
| category | *Field* mengidentifikasi kategori produk | varchar(191) | Yes |
| price | *Field* mengidentifikasi harga produk | decimal(15,2) | Yes |
| qtyOnHand | *Field* mengidentifikasi jumlah stok produk | int(10) | No |
| unit | *Field* mengidentifikasi satuan produk | varchar(191) | No |
| description | *Field* mengidentifikasi deskripsi produk | varchar(191) | Yes |
| defaultTarget | *Field* mengidentifikasi target produksi default | int(10) | No |
| isActive | *Field* mengidentifikasi status aktif produk | boolean | No |
| createdAt | *Field* mengidentifikasi waktu pembuatan data | datetime | No |
| updatedAt | *Field* mengidentifikasi waktu pembaruan data | datetime | No |

4. Tabel Order: Tabel untuk menyimpan data pesanan

*Primary Key*: id

*Foreign Key*: userId, workerId, workerContactId

*Jumlah Field*: 15

Untuk implementasi basis data Tabel Order dapat dilihat pada Tabel 4.24.

**Tabel 4.24 Implementasi basis data Tabel Order**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Nama Field*** | **Deskripsi** | **Tipe** | **Null** |
| id | *Field* mengidentifikasi id pesanan | int(10) | No |
| orderNumber | *Field* mengidentifikasi nomor pesanan | varchar(191) | No |
| status | *Field* mengidentifikasi status pesanan | enum | No |
| targetPcs | *Field* mengidentifikasi target jumlah produksi | int(10) | No |
| completedPcs | *Field* mengidentifikasi jumlah yang telah selesai | int(10) | No |
| customerNote | *Field* mengidentifikasi catatan pelanggan | varchar(191) | Yes |
| dueDate | *Field* mengidentifikasi tanggal jatuh tempo | datetime | Yes |
| userId | *Field* mengidentifikasi id pengguna | int(10) | No |
| workerId | *Field* mengidentifikasi id pekerja | int(10) | Yes |
| workerContactId | *Field* mengidentifikasi id kontak pekerja | int(10) | Yes |
| description | *Field* mengidentifikasi deskripsi pesanan | varchar(191) | Yes |
| priority | *Field* mengidentifikasi prioritas pesanan | enum | No |
| isActive | *Field* mengidentifikasi status aktif pesanan | boolean | No |
| createdAt | *Field* mengidentifikasi waktu pembuatan data | datetime | No |
| updatedAt | *Field* mengidentifikasi waktu pembaruan data | datetime | No |

5. Tabel OrderProduct: Tabel untuk menyimpan detail produk dalam pesanan

*Primary Key*: id

*Foreign Key*: orderId, productId

*Jumlah Field*: 10

Untuk implementasi basis data Tabel OrderProduct dapat dilihat pada Tabel 4.25.

**Tabel 4.25 Implementasi basis data Tabel OrderProduct**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Nama Field*** | **Deskripsi** | **Tipe** | **Null** |
| id | *Field* mengidentifikasi id item pesanan | int(10) | No |
| orderId | *Field* mengidentifikasi id pesanan | int(10) | No |
| productId | *Field* mengidentifikasi id produk | int(10) | No |
| quantity | *Field* mengidentifikasi jumlah produk | int(10) | No |
| unitPrice | *Field* mengidentifikasi harga per unit | decimal(15,2) | Yes |
| totalPrice | *Field* mengidentifikasi total harga | decimal(15,2) | Yes |
| notes | *Field* mengidentifikasi catatan item | varchar(191) | Yes |
| completedQty | *Field* mengidentifikasi jumlah yang selesai | int(10) | No |
| status | *Field* mengidentifikasi status item pesanan | enum | No |
| createdAt | *Field* mengidentifikasi waktu pembuatan data | datetime | No |

6. Tabel MaterialMovement: Tabel untuk menyimpan pergerakan material/inventory

*Primary Key*: id

*Foreign Key*: materialId, orderId, userId, purchaseLogId

*Jumlah Field*: 13

Untuk implementasi basis data Tabel MaterialMovement dapat dilihat pada Tabel 4.26.

**Tabel 4.26 Implementasi basis data Tabel MaterialMovement**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Nama Field*** | **Deskripsi** | **Tipe** | **Null** |
| id | *Field* mengidentifikasi id pergerakan material | int(10) | No |
| materialId | *Field* mengidentifikasi id material | int(10) | No |
| orderId | *Field* mengidentifikasi id pesanan | int(10) | Yes |
| userId | *Field* mengidentifikasi id pengguna | int(10) | No |
| purchaseLogId | *Field* mengidentifikasi id log pembelian | int(10) | Yes |
| movementType | *Field* mengidentifikasi jenis pergerakan | enum | No |
| quantity | *Field* mengidentifikasi jumlah pergerakan | decimal(10,3) | No |
| unit | *Field* mengidentifikasi satuan | varchar(191) | No |
| costPerUnit | *Field* mengidentifikasi harga per unit | decimal(15,2) | Yes |
| totalCost | *Field* mengidentifikasi total biaya | decimal(15,2) | Yes |
| notes | *Field* mengidentifikasi catatan pergerakan | varchar(191) | Yes |
| qtyAfter | *Field* mengidentifikasi jumlah setelah pergerakan | decimal(10,3) | No |
| movementDate | *Field* mengidentifikasi tanggal pergerakan | datetime | No |

7. Tabel ProgressReport: Tabel untuk menyimpan laporan kemajuan pekerjaan

*Primary Key*: id

*Foreign Key*: orderId, orderProductId, productId, userId

*Jumlah Field*: 8

Untuk implementasi basis data Tabel ProgressReport dapat dilihat pada Tabel 4.27.

**Tabel 4.27 Implementasi basis data Tabel ProgressReport**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Nama Field*** | **Deskripsi** | **Tipe** | **Null** |
| id | *Field* mengidentifikasi id laporan kemajuan | int(10) | No |
| orderId | *Field* mengidentifikasi id pesanan | int(10) | Yes |
| orderProductId | *Field* mengidentifikasi id item pesanan | int(10) | Yes |
| productId | *Field* mengidentifikasi id produk | int(10) | Yes |
| userId | *Field* mengidentifikasi id pengguna pelapor | int(10) | No |
| reportText | *Field* mengidentifikasi teks laporan | varchar(191) | No |
| photoPath | *Field* mengidentifikasi path foto laporan | varchar(191) | Yes |
| percentage | *Field* mengidentifikasi persentase kemajuan | int(10) | No |

8. Tabel ProductProgressReport: Tabel untuk menyimpan detail kemajuan produk

*Primary Key*: id

*Foreign Key*: progressReportId, productId, orderProductId

*Jumlah Field*: 10

Untuk implementasi basis data Tabel ProductProgressReport dapat dilihat pada Tabel 4.28.

**Tabel 4.28 Implementasi basis data Tabel ProductProgressReport**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Nama Field*** | **Deskripsi** | **Tipe** | **Null** |
| id | *Field* mengidentifikasi id kemajuan produk | int(10) | No |
| progressReportId | *Field* mengidentifikasi id laporan kemajuan | int(10) | No |
| productId | *Field* mengidentifikasi id produk | int(10) | No |
| orderProductId | *Field* mengidentifikasi id item pesanan | int(10) | Yes |
| itemsCompleted | *Field* mengidentifikasi jumlah item selesai | int(10) | No |
| itemsTarget | *Field* mengidentifikasi target jumlah item | int(10) | No |
| status | *Field* mengidentifikasi status kemajuan | varchar(191) | No |
| notes | *Field* mengidentifikasi catatan kemajuan | varchar(191) | Yes |
| completionDate | *Field* mengidentifikasi tanggal penyelesaian | datetime | Yes |
| createdAt | *Field* mengidentifikasi waktu pembuatan data | datetime | No |

9. Tabel ProductProgressPhoto: Tabel untuk menyimpan foto kemajuan produk

*Primary Key*: id

*Foreign Key*: productProgressReportId

*Jumlah Field*: 10

Untuk implementasi basis data Tabel ProductProgressPhoto dapat dilihat pada Tabel 4.29.

**Tabel 4.29 Implementasi basis data Tabel ProductProgressPhoto**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Nama Field*** | **Deskripsi** | **Tipe** | **Null** |
| id | *Field* mengidentifikasi id foto kemajuan | int(10) | No |
| productProgressReportId | *Field* mengidentifikasi id laporan kemajuan produk | int(10) | No |
| photoPath | *Field* mengidentifikasi path file foto | varchar(191) | No |
| thumbnailPath | *Field* mengidentifikasi path thumbnail foto | varchar(191) | Yes |
| description | *Field* mengidentifikasi deskripsi foto | varchar(191) | Yes |
| uploadDate | *Field* mengidentifikasi tanggal upload | datetime | No |
| fileSize | *Field* mengidentifikasi ukuran file | int(10) | Yes |
| mimeType | *Field* mengidentifikasi tipe MIME file | varchar(191) | Yes |
| isActive | *Field* mengidentifikasi status aktif foto | boolean | No |
| createdAt | *Field* mengidentifikasi waktu pembuatan data | datetime | No |

10. Tabel ProductPhoto: Tabel untuk menyimpan foto produk

*Primary Key*: id

*Foreign Key*: productId

*Jumlah Field*: 11

Untuk implementasi basis data Tabel ProductPhoto dapat dilihat pada Tabel 4.30.

**Tabel 4.30 Implementasi basis data Tabel ProductPhoto**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Nama Field*** | **Deskripsi** | **Tipe** | **Null** |
| id | *Field* mengidentifikasi id foto produk | int(10) | No |
| productId | *Field* mengidentifikasi id produk | int(10) | No |
| photoPath | *Field* mengidentifikasi path file foto | varchar(191) | No |
| thumbnailPath | *Field* mengidentifikasi path thumbnail foto | varchar(191) | Yes |
| description | *Field* mengidentifikasi deskripsi foto | varchar(191) | Yes |
| isPrimary | *Field* mengidentifikasi foto utama | boolean | No |
| sortOrder | *Field* mengidentifikasi urutan tampil foto | int(10) | No |
| fileSize | *Field* mengidentifikasi ukuran file | int(10) | Yes |
| mimeType | *Field* mengidentifikasi tipe MIME file | varchar(191) | Yes |
| isActive | *Field* mengidentifikasi status aktif foto | boolean | No |
| createdAt | *Field* mengidentifikasi waktu pembuatan data | datetime | No |

11. Tabel ProductColour: Tabel untuk menyimpan data warna produk

*Primary Key*: id

*Foreign Key*: -

*Jumlah Field*: 5

Untuk implementasi basis data Tabel ProductColour dapat dilihat pada Tabel 4.31.

**Tabel 4.31 Implementasi basis data Tabel ProductColour**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Nama Field*** | **Deskripsi** | **Tipe** | **Null** |
| id | *Field* mengidentifikasi id warna produk | int(10) | No |
| colorName | *Field* mengidentifikasi nama warna | varchar(191) | No |
| colorCode | *Field* mengidentifikasi kode warna | varchar(191) | Yes |
| isActive | *Field* mengidentifikasi status aktif warna | boolean | No |
| createdAt | *Field* mengidentifikasi waktu pembuatan data | datetime | No |

12. Tabel ProductVariation: Tabel untuk menyimpan data variasi produk

*Primary Key*: id

*Foreign Key*: -

*Jumlah Field*: 6

Untuk implementasi basis data Tabel ProductVariation dapat dilihat pada Tabel 4.32.

**Tabel 4.32 Implementasi basis data Tabel ProductVariation**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Nama Field*** | **Deskripsi** | **Tipe** | **Null** |
| id | *Field* mengidentifikasi id variasi produk | int(10) | No |
| variationType | *Field* mengidentifikasi jenis variasi | varchar(191) | No |
| variationValue | *Field* mengidentifikasi nilai variasi | varchar(191) | No |
| priceAdjustment | *Field* mengidentifikasi penyesuaian harga | decimal(15,2) | Yes |
| isActive | *Field* mengidentifikasi status aktif variasi | boolean | No |
| createdAt | *Field* mengidentifikasi waktu pembuatan data | datetime | No |

13. Tabel PurchaseLog: Tabel untuk menyimpan log pembelian material

*Primary Key*: id

*Foreign Key*: materialId

*Jumlah Field*: 14

Untuk implementasi basis data Tabel PurchaseLog dapat dilihat pada Tabel 4.33.

**Tabel 4.33 Implementasi basis data Tabel PurchaseLog**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Nama Field*** | **Deskripsi** | **Tipe** | **Null** |
| id | *Field* mengidentifikasi id log pembelian | int(10) | No |
| materialId | *Field* mengidentifikasi id material | int(10) | No |
| supplier | *Field* mengidentifikasi nama supplier | varchar(191) | No |
| quantity | *Field* mengidentifikasi jumlah pembelian | decimal(10,3) | No |
| unit | *Field* mengidentifikasi satuan | varchar(191) | No |
| pricePerUnit | *Field* mengidentifikasi harga per unit | decimal(15,2) | No |
| totalCost | *Field* mengidentifikasi total biaya | decimal(15,2) | No |
| purchaseDate | *Field* mengidentifikasi tanggal pembelian | datetime | No |
| invoiceNumber | *Field* mengidentifikasi nomor faktur | varchar(191) | Yes |
| receiptPath | *Field* mengidentifikasi path file struk | varchar(191) | Yes |
| notes | *Field* mengidentifikasi catatan pembelian | varchar(191) | Yes |
| status | *Field* mengidentifikasi status pembelian | enum | No |
| deliveryDate | *Field* mengidentifikasi tanggal pengiriman | datetime | Yes |
| receivedQuantity | *Field* mengidentifikasi jumlah yang diterima | decimal(10,3) | Yes |

14. Tabel Contact: Tabel untuk menyimpan data kontak

*Primary Key*: id

*Foreign Key*: -

*Jumlah Field*: 10

Untuk implementasi basis data Tabel Contact dapat dilihat pada Tabel 4.34.

**Tabel 4.34 Implementasi basis data Tabel Contact**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Nama Field*** | **Deskripsi** | **Tipe** | **Null** |
| id | *Field* mengidentifikasi id kontak | int(10) | No |
| name | *Field* mengidentifikasi nama kontak | varchar(191) | No |
| phone | *Field* mengidentifikasi nomor telepon | varchar(191) | Yes |
| whatsappPhone | *Field* mengidentifikasi nomor WhatsApp | varchar(191) | Yes |
| email | *Field* mengidentifikasi email kontak | varchar(191) | Yes |
| address | *Field* mengidentifikasi alamat kontak | varchar(191) | Yes |
| contactType | *Field* mengidentifikasi jenis kontak | enum | No |
| company | *Field* mengidentifikasi nama perusahaan | varchar(191) | Yes |
| notes | *Field* mengidentifikasi catatan kontak | varchar(191) | Yes |
| isActive | *Field* mengidentifikasi status aktif kontak | boolean | No |

15. Tabel ContactNote: Tabel untuk menyimpan catatan kontak

*Primary Key*: id

*Foreign Key*: contactId, orderId, purchaseLogId, createdBy

*Jumlah Field*: 12

Untuk implementasi basis data Tabel ContactNote dapat dilihat pada Tabel 4.35.

**Tabel 4.35 Implementasi basis data Tabel ContactNote**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Nama Field*** | **Deskripsi** | **Tipe** | **Null** |
| id | *Field* mengidentifikasi id catatan kontak | int(10) | No |
| contactId | *Field* mengidentifikasi id kontak | int(10) | No |
| orderId | *Field* mengidentifikasi id pesanan | int(10) | Yes |
| purchaseLogId | *Field* mengidentifikasi id log pembelian | int(10) | Yes |
| createdBy | *Field* mengidentifikasi id pembuat catatan | int(10) | No |
| noteType | *Field* mengidentifikasi jenis catatan | enum | No |
| subject | *Field* mengidentifikasi subjek catatan | varchar(191) | Yes |
| content | *Field* mengidentifikasi isi catatan | text | No |
| followUpDate | *Field* mengidentifikasi tanggal tindak lanjut | datetime | Yes |
| isImportant | *Field* mengidentifikasi tingkat kepentingan | boolean | No |
| tags | *Field* mengidentifikasi tag catatan | varchar(191) | Yes |
| attachmentPath | *Field* mengidentifikasi path file lampiran | varchar(191) | Yes |

16. Tabel OrderLink: Tabel untuk menyimpan link sharing pesanan

*Primary Key*: id

*Foreign Key*: orderId, userId

*Jumlah Field*: 7

Untuk implementasi basis data Tabel OrderLink dapat dilihat pada Tabel 4.36.

**Tabel 4.36 Implementasi basis data Tabel OrderLink**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Nama Field*** | **Deskripsi** | **Tipe** | **Null** |
| id | *Field* mengidentifikasi id link pesanan | int(10) | No |
| orderId | *Field* mengidentifikasi id pesanan | int(10) | No |
| userId | *Field* mengidentifikasi id pengguna | int(10) | No |
| linkToken | *Field* mengidentifikasi token link | varchar(191) | No |
| isActive | *Field* mengidentifikasi status aktif link | boolean | No |
| expiresAt | *Field* mengidentifikasi waktu kadaluarsa | datetime | Yes |
| createdAt | *Field* mengidentifikasi waktu pembuatan data | datetime | No |