

# Desain Model Database E-Commerce SLB Pembina Palembang dengan Menerapkan Metode Database Life Cycle

Andika Widyanto<sup>1</sup>, Khotop<sup>2</sup>, Hendra Effendi<sup>3</sup>, Agung Pratama EH<sup>4</sup>

<sup>14</sup>Sistem Informasi

<sup>23</sup>Informatika

Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech

Palembang, Indonesia

e-mail: <sup>1</sup>andika\_widyanto@palcomtech.ac.id, <sup>2</sup>khotop@palcomtech.ac.id,

<sup>3</sup>hendra\_effendi@palcomtech.ac.id, <sup>4</sup>agungpratamaeh77@gmail.com

## Abstrak

SLB Pembina Palembang merupakan sebuah sekolah luar biasa yang memiliki beberapa jurusan, dimana para siswa dan alumninya memiliki berbagai macam hasil karya yang bernilai jual, selama ini karya-karya siswa dan alumni SLB Pembina Palembang dipasarkan secara mulut ke mulut atau perantara teman-teman terdekat, dimana hal ini berakibat pada pemasaran yang masih sedikit, ditambah dengan tidak adanya laporan transaksi yang didapat oleh siswa dan alumni serta pihak SLB. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang model database yang dibutuhkan oleh pihak-pihak terkait, terutama pihak SLB Pembina Palembang. Perancangan model database ini merupakan langkah awal dari pembuatan E-Commerce SLB Pembina Palembang, Bentuk penelitian yang dilakukan adalah dalam bentuk studi kasus dengan metode pengumpulan data melalui teknik wawancara dan studi dokumentasi. sementara itu, untuk analisis dan desain model database itu sendiri, ia menggunakan Metode Database Life Cycle (DBLC) yang berfokus pada desain database konseptual, desain database logis, dan desain database fisik. Hasil dari desain ini adalah sebuah database relasional yang terdiri dari 11 tabel dan 11 relasi.

**Kata kunci:** Database, DBLC, E-Commerce, SLB.

## Abstract

SLB Pembina Palembang is an extraordinary school that has several majors, where students and alumni have various kinds of work that are of sale value, so far the works of students and alumni of SLB Pembina Palembang are marketed by word of mouth or intermediaries of their closest friends, where this resulted in a lack of marketing, coupled with the absence of transaction reports obtained by students and alumni as well as the SLB. The purpose of this research is to design a database model that is needed by related parties, especially the SLB Pembina Palembang. The design of this database model is the first step of making E-Commerce SLB Pembina Palembang. The form of research carried out is in the form of case studies with data collection methods through interview techniques and documentation studies. Meanwhile, for the analysis and design of the database model itself, he uses the Database Life Cycle Method (DBLC) which focuses on conceptual database design, logical database design, and physical database design. The result of this design is a relational database consisting of 11 tables and 11 relations.

**Keywords:** Database, DBLC, E-Commerce, SLB.

## 1. Pendahuluan

Sekolah Luar Biasa (SLB) Pembina Palembang merupakan sebuah sekolah luar biasa yang beralamatkan di Jl. Kebun Bunga, Kecamatan Sukarami, Kota Palembang, Sumatera Selatan, SLB ini memiliki beberapa jurusan, yaitu tata boga, tata busana, tata rias, ICT (Information and Communications Technology) dan otomotif, sebagai salah satu sekolah, dimana para siswa dan alumninya memiliki hasil karya yang bernilai jual, SLB ini juga mengharapkan ada sebuah pasar (market) yang bisa menghimpun hasil karya para siswa dan alumninya, salah satunya dengan menggunakan E-Commerce.

Kita tidak bisa memungkiri lagi penggunaan internet dan media sosial yang semakin hari, semakin berkembang salah satunya adalah pemanfaatan dari internet untuk menjual produk-produk yang memiliki nilai jual dengan pemanfaatan E-Commerce, E-Commerce diyakini dapat menjadi salah satu solusi bagi SLB Pembina untuk memasarkan produk-produk hasil karya siswa dan alumninya. E-Commerce

merupakan suatu transaksi saling tukar menukar barang antara satu dengan yang lainnya untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari secara digital. Seiring perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi, sistem transaksi secara *on-line (E-Commerce)* sangat memudahkan bagi para pelaku bisnis untuk berinteraksi dan bertransaksi melalui media internet[1].

Sebuah E-Commerce yang baik pastinya dimulai dengan rancangan basis data yang mendukung proses transaksi dan pendokumentasian data agar dapat lebih efektif. Basis data merupakan salah satu pilihan tepat untuk menggantikan media pengelolaan informasi yang dilakukan secara manual. Basis data memiliki kemampuan sebagai media penyimpanan untuk menampung banyak data dengan waktu pengaksesan yang lebih cepat serta memberikan kemudahan kontrol data seperti untuk melakukan penambahan, pengambilan, penyimpanan dan modifikasi data [2].

Kraugusteeliana menggunakan metode DBLC dalam merancang basis data untuk mendukung pengembangan aplikasi monitoring peralatan dan bahan praktikum pada lab patologi klinik FK UPNVJ[3]. Sharazita Dyah Anggita mengimplementasikan metode DBLC untuk merancang basis data sistem rekam medis rawat jalan puskesmas. Perancangan tersebut menghasilkan desain tabel, kolom, tipe data dan *constraint* yang dapat menjadi acuan bagi pengembang untuk mengimplementasikannya ke dalam sistem rekam medis rawat jalan. Penggunaan *constraint* pada struktur kolom dapat bermanfaat dalam mengurangi kesalahan pencatatan berkas serta menjaga konsistensi akan data yang diolah [4]. Febria Sri Handayani dan Meidyan Permata Putri dalam penelitiannya yang berjudul “Perancangan Basis Data Instrumen Bimbingan Konseling Alat Ungkap Pemahaman Diri Siswa” mengimplementasikan DBLC untuk merancang basis data yang menjadi salah satu instrumen dalam pengembangan aplikasi manajemen data pada unit bimbingan konseling di sekolah[5].

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu maka pada penelitian ini peneliti akan menggunakan metode perancangan basis data DBLC (*Database Life Cycle*). DBLC memiliki kemampuan untuk menghasilkan bentuk basis data yang efektif dan efisien karena berfokus pada rancangan basis data relasional. Relasi data sendiri berguna untuk meminimalisir terjadinya redundansi data atau duplikasi data yang tersimpan di dalam basis data. Redundansi memiliki kekurangan yang menyebabkan data menjadi tidak konsisten dan pada akhirnya akan mengurangi ruang penyimpanan basis data pada hard disk. Hasil yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan rancangan model basis data *E-Commerce* SLB Pembina Palembang dengan menggunakan metode DBLC.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif. Metodologi perancangan basis data yang penulis gunakan adalah DBLC (*database life cycle*), yaitu metode yang menjelaskan mengenai siklus hidup dari database. DBLC ini akan terus kembali ketitik awal karena sebuah basis data yang akan dibuat pasti akan membutuhkan perbaikan sesuai dengan perkembangan. Proses dalam DBLC dibagi menjadi tiga tahap, yaitu perancangan basis data konseptual, logikal, dan fisikal[6].

Sebelum masuk ke dalam tahapan desain terdapat beberapa tahapan awal yang harus dilakukan yaitu:

1. Perencanaan Basis Data (*Database Planning*):

Tahap ini merupakan tahap awal dalam menentukan tujuan dari basis data yang akan dibuat (Mission Statement) dan menentukan fungsi apa saja yang bisa dilakukan oleh basis data.

2. Pendefinisian Sistem (*System Definition*):

Pada tahap ini dilakukan identifikasi user view pada basis data berdasarkan perannya masing-masing.

3. Analisis dan Pengumpulan Kebutuhan (*Requirement Collection and Analysis*):

Tahap selanjutnya adalah tahapan untuk menganalisis dan mengumpulkan kebutuhan apa saja yang dibutuhkan untuk membangun basis data yang diharapkan.

Terdapat tiga tahap dalam perancangan basis data yang dilakukan yaitu meliputi:

1. Desain Basis Data Konseptual (*Conceptual Schema Design*):

Tahap perancangan untuk menentukan siapa saja yang terlibat dalam sistem, apa saja input yang diperlukan, informasi (*output*) apa yang diinginkan dari basis data.

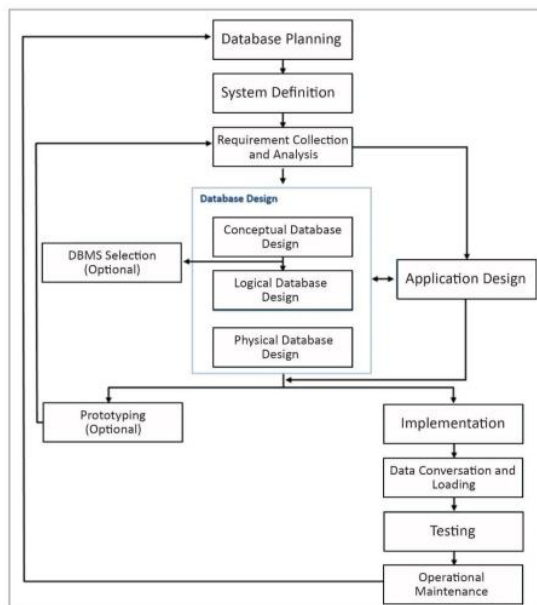
2. Desain Logikal Objek Basis Data (*Logical Design*):

Tahapan dimana dilakukan perancangan database logical yang dimulai dari penentuan entitas (data object) dan atribut (field) kemudian dilanjutkan dengan perancangan ERD (*Entity Relationship Diagram*). ERD atau Diagram ERD digunakan sebagai teknik pendekatan yang menggambarkan adanya hubungan sebuah model. ERD digunakan untuk menunjukkan hubungan (*relationship*) antar entitas pada sebuah basis data [7].

### 3. Desain Fisik Basis Data (Physical Design):

Tahap ini merupakan tahapan transformasi dari perancangan logis kedalam bentuk fisik ke dalam media penyimpanan menggunakan DBMS (*Database Management System*). Setelah tahap perancangan model fisik dilanjutkan dengan tahap implementasi yang terdiri dari implementasi basis data dan implementasi tabel. Tahap implementasi merupakan bentuk dari perwujudan atau realisasi basis data ke dalam pemrograman melalui penggunaan Bahasa SQL (*Structured Query Language*) [8].

Tahapan=tahapan lengkap mengenai perancangan basis data dengan metode DBLC dapat dilihat dari pada gambar 1.



Gambar 1. Metode DBLC.

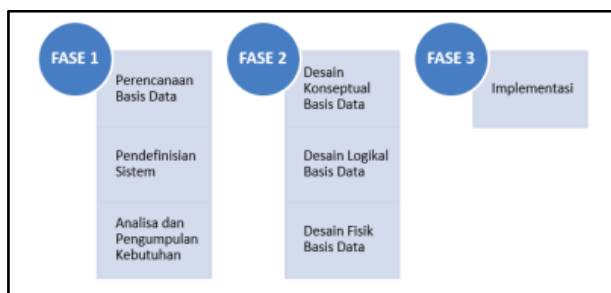
Permasalahan yang dihadapi dalam perancangan model basis data *E-Commerce* SLB Pembina Palembang adalah bagaimana membangun basis data yang sesuai dengan kebutuhan transaksi *E-Commerce*. Untuk itu dalam penelitian ini dilakukan beberapa tahapan yang menjadi solusi pemecahan masalah perancangan model basis tersebut[9]. Tahapan itu diantaranya:

#### A. Pengumpulan Data

1. **Kepustakaan:**  
Kepustakaan dilakukan oleh penulis untuk memperoleh informasi terkait dengan penelitian yang dilakukan. Sumber pustaka bersumber dari data sekunder seperti buku, jurnal, artikel dan situs di internet.
2. **Wawancara:**  
Teknik wawancara dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan ke pihak SLB Pembina Palembang terkhusus guru pembina. Wawancara dilakukan untuk menggali informasi tentang analisis kebutuhan data yang diperlukan. Hasil wawancara menjadi bahan pertimbangan yang sangat penting karena dapat memberikan gambaran secara nyata tentang alur proses transaksi penjualan.
3. **Studi dokumentasi:**  
Studi dokumentasi dilakukan untuk mengumpulkan informasi dari data fisik yang ada pada objek yang diteliti.

#### B. Perancangan Basis Data Menggunakan Metode DBLC

Dalam penelitian ini akan dilakukan perancangan basis data *E-Commerce* SLB Pembina Palembang dengan menggunakan metode DBLC. Tidak semua tahapan pada metode DBLC dijalankan karena output dari perancangan ini hanya sebatas pada menghasilkan model basis data relasional. Gambaran kegiatan yang dilakukan pada di tiap tahapan perancangan ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2. Perancangan Basis Data dengan metode DBLC.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dimulai dengan melakukan beberapa tahapan, yaitu:

#### A. Perancangan Basis Data

##### Fase 1

##### a. Perencanaan Basis Data (*Database Planning*).

Melalui wawancara tatap muka langsung yang melibatkan guru di SLB Pembina Palembang, didapatkan bahwa SLB Pembina Palembang membutuhkan sebuah media untuk menjual hasil karya siswa dan alumni SLB Pembina Palembang, dimana hal ini membutuhkan sebuah rancangan basis data yang baik.

##### b. Pendefinisian Sistem (*System Definition*).

Desain basis data *E-Commerce* SLB Pembina Palembang dirancang untuk menyimpan informasi terkait transaksi yang akan dilaksanakan pada *E-Commerce* SLB Pembina Palembang. Terdapat beberapa aktor yang berperan dalam sistem, yaitu admin sekolah, siswa atau penjual dan konsumen dari kalangan umum. Peran aktor tersebut dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Peran Aktor

No	Aktor	Aktivitas
1	Admin sekolah	Mengelola akses user, mengelola kategori produk, mengelola data promo
2	Siswa / Penjual	Mengelola data toko, mengelola data produk, mengelola data transaksi
3	Konsumen	Melakukan pemesanan dan pembayaran

##### c. Analisis dan Pengumpulan Kebutuhan (*Requirement Collection and Analysis*)

Hasil dari analisis kebutuhan yang didapatkan melalui pengamatan dan wawancara langsung dengan pihak SLB Pembina Palembang adalah SLB Pembina Palembang memerlukan sebuah basis data yang dapat menampung data siswa dan alumni sebagai penjual, produk hasil karya siswa dan alumni yang akan dijual, transaksi, laporan keuangan dan data konsumen.

##### Fase 2

##### a. Desain Basis Data Konseptual (*Conceptual Schema Design*).

Tahap ini merupakan tahapan dimana model data konseptual dirancang sesuai dengan kebutuhan data *E-Commerce* SLB Pembina Palembang. Terdapat 2 kegiatan didalamnya yaitu identifikasi tipe entitas dan identifikasi tipe relasional.

##### 1. Identifikasi Tipe Entitas.

Tipe entitas yang dibutuhkan akan diperoleh melalui identifikasi entitas berdasarkan daftar aktivitas pengguna yang mengacu pada kata benda yang terdapat di dalamnya. Hasil dari proses identifikasi tipe entitas dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Identifikasi Tipe Entitas

No	Nama Entitas	Deskripsi	Kegiatan
1	user	Entitas yang berisikan informasi terkait user	Semua user yang terdata di <i>E-Commerce</i> SLB
2	admin	Entitas yang berisikan informasi terkait admin	Semua admin yang terdata di <i>E-Commerce</i> SLB
3	categories	Entitas yang berisikan informasi terkait kategori produk	Semua kategori produk di <i>E-Commerce</i> SLB
4	product	Entitas yang berisikan informasi terkait produk	Semua produk yang terdata di <i>E-Commerce</i> SLB
5	<u>product stock</u>	Entitas yang berisikan informasi terkait stok produk	Semua stok produk yang terdata di <i>E-Commerce</i> SLB
6	order	Entitas yang berisikan informasi terkait order	Semua order yang terdata di <i>E-Commerce</i> SLB
7	order_details	Entitas yang berisikan informasi terkait detail order	Semua detail order yang terdata di <i>E-Commerce</i> SLB
8	<u>order transaction</u>	Entitas yang berisikan informasi terkait transaksi order	Semua transaksi order yang terdata di <i>E-Commerce</i> SLB
9	review	Entitas yang berisikan informasi terkait review produk	Semua <i>review</i> produk yang terdata di <i>E-Commerce</i> SLB
10	wishlist	Entitas yang berisikan informasi terkait list permintaan	Semua <i>wishlist</i> yang terdata di <i>E-Commerce</i> SLB
11	cart	Entitas yang berisikan informasi terkait keranjang belanja	Semua keranjang belanja yang terdata di <i>E-Commerce</i> SLB

## 2. Identifikasi Tipe Relasional.

Identifikasi tipe relasional bertujuan untuk menentukan hubungan penting antar entitas yang sebelumnya telah didapatkan dari proses identifikasi[10]. Hasil identifikasi mendapatkan bahwa terdapat entitas yang mempunyai hubungan ke satu kejadian pada entitas yang lainnya. Hal ini terlihat dari tipe relasi satu ke banyak yang ditunjukkan melalui notasi 1..\*. Berikut daftar entitas beserta penjelasan mengenai relasinya yang diperlihatkan pada tabel 3.

Tabel 3. Identifikasi Tipe Relasional

Nama Entitas	Tipe Relasi	Nama Entitas	Deskripsi
product	1..1	categories	Produk hanya memiliki satu kategori produk
wishlist	1..*	product	Keranjang dapat menampung lebih dari satu produk
order	1..1	user	Order hanya memiliki satu konsumen
order	1..1	seller	Order hanya memiliki satu seller

Nama Entitas	Tipe Relasi	Nama Entitas	Deskripsi
product	1..1	product_stock	Produk hanya memiliki satu stok produk
order	1..*	order_details	Order memiliki lebih dari satu detail order
order_details	1..1	product	Detail Order hanya memiliki satu produk
order_transaction	1..1	order	Transaksi order hanya memiliki satu order
seller	1..*	product	Seller bisa menambahkan lebih dari 1 produk
product	1..*	review	Produk memiliki banyak review
cart	1..*	product	Keranjang Belanja dapat menampung lebih dari satu produk

b. Desain Logikal Objek Basis Data (*Logical Design*).

Pada tahap selanjutnya dilakukan perancangan database *logical* yang dimulai dari identifikasi atribut beserta dengan *candidate key* yang akan digunakan pada tiap entitas. Fungsi dari penentuan *key* dari masing-masing entitas digunakan untuk kebutuhan perancangan relasi antar entitas (*primary key* dan *foreign key*). *Primary key* merupakan kunci utama atau *field* kunci pada sebuah tabel yang menjadi acuan untuk mendefinisikan sebuah baris data. Sementara *foreign key* merupakan suatu *field* bagian dari tabel yang menunjukkan hubungan (relasi) ke tabel induknya. Desain logikal objek basis data dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4. Desain Logikal Objek Basis Data**

No	Nama Entitas	Atribut	Kandidat Key
1	user	id name f_name l_name phone image email password created_at updated_at shipping_address	id
2	admin	id name phone image email password created_at updated_at	id

---

3	categories	id name slug icon parent_id position created_at updated_at	id
<b>No</b>	<b>Nama Entitas</b>	<b>Atribut</b>	<b>Kandidat Key</b>
4	product	id seller_id name slug category_id unit min_qty images thumbnail price current_stock created_at updated_at	id
5	product_stock	id product_id price qty created_at updated_at	id
6	order	id customer_id payment_status order_status payment_method order_amount shipping_address created_at updated_at	id

---

---



---

7	order_details	id order_id product_id seller_id product_details qty price delivery_status payment_status created_at updated_at	id
8	order_transaction	id seller_id order_id order_amount seller_amount created_at updated_at	id
<b>No</b>	<b>Nama Entitas</b>	<b>Atribut</b>	<b>Kandidat Key</b>
9	review	id product_id customer_id comment rating created_at updated_at	id
10	wishlist	id customer_id product_id created_at updated_at	id
11	cart	id customer_id product_id quantity price slug name thumbnail seller_id created_at updated_at	id

---

c. Desain Fisik Basis Data (*Physical Design*).

Pada tahap desain fisik basis data dilakukan implementasi rancangan basis data logikal ke dalam bentuk fisik dengan menggunakan DMBS (*Database Management System*) MySQL. Hasil dari proses transformasi entitas dan atribut menjadi tabel dan field dalam basis data secara lengkap dapat dilihat pada tabel 5 sampai dengan tabel 15.



Tabel user adalah sebuah tabel yang berfungsi untuk menampung data-data pengguna, gambaran struktur tabel user dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Tabel User

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id (PK)	INT	20	id
2	name	VARCHAR	80	nama
3	f_name	VARCHAR	255	nama depan
4	<u>l_name</u>	VARCHAR	255	nama belakang
5	phone	VARCHAR	25	nomor hp
6	image	VARCHAR	30	foto
7	email	VARCHAR	80	email
8	password	VARCHAR	80	kata sandi
9	created_at	TIMESTAMP	-	tanggal pembuatan
10	updated_at	TIMESTAMP	-	tanggal edit
*) PK = Primary Key				

Tabel admin adalah sebuah tabel yang berfungsi untuk menampung data admin, gambaran struktur tabel admin dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Tabel Admin

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id (PK)	INT	20	id
2	name	VARCHAR	80	nama
3	phone	VARCHAR	25	nomor hp
4	image	VARCHAR	30	foto
5	email	VARCHAR	80	email
6	password	VARCHAR	80	kata sandi
7	created_at	TIMESTAMP	-	tanggal pembuatan
8	updated_at	TIMESTAMP	-	tanggal edit
*) PK = Primary Key				

Kita dapat melihat struktur dari tabel kategori yang berfungsi untuk menampung data kategori produk, hal ini dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Tabel categories

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id (PK)	INT	20	id
2	name	VARCHAR	100	nama
3	slug	VARCHAR	100	bagian <i>permalink</i>
4	icon	VARCHAR	250	ikon
5	parent_id	INT	11	<i>parent_id</i>
6	position	INT	11	posisi
7	created_at	TIMESTAMP	-	tanggal pembuatan
8	updated_at	TIMESTAMP	-	tanggal edit
*) PK = Primary Key				

Tabel *product* merupakan sebuah tabel yang berfungsi untuk menampung data produk yang dijual, gambaran struktur tabel produk dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Tabel *product*

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id (PK)	INT	20	id
2	user_id (FK)	VARCHAR	100	nama
3	name	VARCHAR	100	bagian <i>permalink</i>
4	slug	VARCHAR	250	ikon
5	category_id (FK)	INT	11	<i>parent_id</i>
6	unit	INT	11	posisi
7	min_qty	INT	11	kuantitas minimum
8	images	VARCHAR	255	gambar produk
9	thumbnail	VARCHAR	255	gambar <i>thumbnail</i>
10	price	DOUBLE	-	
11	created_at	TIMESTAMP	-	tanggal pembuatan
12	updated_at	TIMESTAMP	-	tanggal edit
*) PK = Primary Key, FK = Foreign Key				

Tabel *product\_stock* merupakan sebuah tabel yang berfungsi untuk menampung data stok produk yang dijual, gambaran struktur tabel stok produk dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 9. Tabel *product\_stock*

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id (PK)	INT	20	id
2	product_id (FK)	INT	20	id produk
3	price	DECIMAL	8,2	harga produk
4	qty	INT	11	jumlah stok
5	created_at	TIMESTAMP	-	tanggal pembuatan
6	updated_at	TIMESTAMP	-	tanggal edit
*) PK = Primary Key, FK = Foreign Key				

Tabel *order* merupakan sebuah tabel yang berfungsi untuk menampung data transaksi, gambaran struktur tabel *order* dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Tabel *order*

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id (PK)	INT	20	id
2	customer_id (FK)	INT	20	konsumen id
3	payment_status	VARCHAR	15	status pembayaran
4	order_status	VARCHAR	50	status order
5	<u>order_amount</u>	DOUBLE	-	jumlah order
6	shipping_address	TEXT	-	alamat pengiriman
7	created_at	TIMESTAMP	-	tanggal pembuatan
8	updated_at	TIMESTAMP	-	tanggal edit
*) PK = Primary Key, FK = Foreign Key				

Setelah merancang tabel order, peneliti merancang sebuah tabel lagi yang dibutuhkan oleh pihak SMA SLB-B Pembina Palembang, yaitu tabel detail order, tabel ini merupakan sebuah tabel yang berfungsi untuk menampung data detail dari transaksi yang telah dilakukan, gambaran struktur tabel *order\_details* dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Tabel *order\_details*

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id (PK)	INT	20	id
2	order_id (FK)	INT	20	id order
3	product_id (FK)	DECIMAL	8,2	id produk
4	seller_id (FK)	INT	11	id penjual
5	product_details	TEXT	-	detail produk
6	qty	INT	11	kuantitas produk
7	price	DOUBLE	-	harga produk
8	<u>delivery_status</u>	VARCHAR	15	status pengiriman
9	payment_status	VARCHAR	15	status pembayaran
10	created_at	TIMESTAMP	-	tanggal pembuatan
11	updated_at	TIMESTAMP	-	tanggal edit
*) PK = Primary Key, FK = Foreign Key				

Tabel *order\_transaction* merupakan sebuah tabel yang berfungsi untuk menampung data transaksi, gambaran struktur tabel transaksi dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 12. Tabel *order\_transaction*

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	seller_id (PK)	INT	20	id penjual
2	order_id (FK)	INT	20	id order
3	<u>order_amount</u>	DECIMAL	8,2	jumlah order
4	<u>seller_amount</u>	INT	11	jumlah terjual
5	status	INT	1	status transaksi order
6	created_at	TIMESTAMP	-	tanggal pembuatan
7	updated_at	TIMESTAMP	-	tanggal edit
*) PK = Primary Key, FK = Foreign Key				

Peneliti juga merancang sebuah tabel lagi yang dibutuhkan oleh pihak SMA SLB-B Pembina Palembang, yaitu tabel *review*, tabel ini merupakan sebuah tabel yang berfungsi untuk menampung data *review* dari produk yang telah berhasil dibeli oleh konsumen, gambaran struktur tabel *review* dapat dilihat pada tabel 13.

Tabel 13. Tabel *review*

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id (PK)	INT	20	id
2	product_id (FK)	INT	20	id produk
3	customer_id (FK)	INT	8,2	id konsumen
4	comment	TEXT	-	komentar
5	rating	INT	11	rating
6	created_at	TIMESTAMP	-	tanggal pembuatan
7	updated_at	TIMESTAMP	-	tanggal edit
*) PK = Primary Key, FK = Foreign Key				

Tabel *wishlist* merupakan sebuah tabel yang berfungsi untuk menampung data *list* harapan, gambaran struktur tabel *wishlist* dapat dilihat pada tabel 15.

Tabel 14. Tabel *wishlist*

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id (PK)	INT	20	id
2	customer_id (FK)	INT	20	id konsumen
3	rating	INT	11	rating
4	created_at	TIMESTAMP	-	tanggal pembuatan
5	updated_at	TIMESTAMP	-	tanggal edit
*) PK = Primary Key, FK = Foreign Key				

Tabel *cart* merupakan sebuah tabel yang berfungsi untuk menampung data keranjang belanja, gambaran struktur tabel *cart* dapat dilihat pada tabel 15.

Tabel 15. Tabel *cart*

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id (PK)	INT	20	id
2	customer_id (FK)	INT	20	id konsumen
3	product_id (FK)	INT	11	rating
4	quantity	INT	11	jumlah produk
5	price	DOUBLE	-	harga produk
6	slug	VARCHAR	255	slug
7	name	VARCHAR	255	nama produk
8	thumbnail	VARCHAR	255	gambar thumbnail
9	seller_id (FK)	INT	20	id penjual
10	created_at	TIMESTAMP	-	tanggal pembuatan
11	updated_at	TIMESTAMP	-	tanggal edit
*) PK = Primary Key, FK = Foreign Key				

#### 4. Kesimpulan

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah model rancangan basis data relasional yang dapat digunakan untuk menampung data serta menjawab kebutuhan pengelolaan informasi transaksi penjualan pada SLB

Pembina Palembang. Metode DBLC memberikan tahapan yang sistematis sehingga mempermudah proses perancangan basis data yang sesuai dengan kebutuhan. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah rancangan basis data yang akan digunakan untuk membangun sebuah *E-Commerce*. Diharapkan dengan adanya rancangan ini para pengembang perangkat lunak dapat melihat gambaran umum tentang informasi apa saja yang dibutuhkan dalam pengembangan *E-Commerce* pada SLB Pembina Palembang.

#### Daftar Pustaka

- [1] Riswandi, Dedi, "Transaksi On-Line (E-Commerce) : Peluang Dan Tantangan Dalam Perspektif Ekonomi Islam", Jurnal Econetica, Vol.1 No.1 Mei 2019 p-ISSN: 2685-1016.
- [2] Wibagso, Stefanus Setyo, "Desain Model Database Layanan Panti Werdha dengan Menerapkan Metode Database Life Cycle", Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi, Volume 6 Nomor 3 Desember 2020, p-ISSN : 2443-2210.
- [3] Kraugusteeliana, "Desain Database Aplikasi Monitoring Peralatan dan Bahan Praktikum pada Lab Patologi Klinik FK UPNVJ," JURNAL INFORMATIK, edisi 16, no.1, pp.1-10, April 2020.
- [4] D.S.Anggita, "Proses Perencanaan Basis Data Sistem Rekam Medis Rawat Jalan Puskemas," IT Journal, vol.6, no.2, pp.111-123, Oktober 2018.
- [5] F. S. Handayani, M. P Putri, "Perancangan Basis Data Instrumen Bimbingan Konseling Alat Ungkap Pemahaman Diri Siswa," Citec Journal, vol.4, no.2, pp.128-140, Februari 2017.
- [6] Nofiyani, "Model Basis Data Untuk Mendukung Sistem Administrasi Pelayanan dan Perbaikan Motor," Simposium Nasional Ilmiah dengan tema: (Peningkatan Kualitas Publikasi Ilmiah melalui Hasil Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat), 7 November 2019, pp. 367-375.
- [7] D. S. Anggita, "Proses Perencanaan Basis Data Sistem Rekam Medis Rawat Jalan Puskemas," IT Journal, vol. 6, no. 2, pp. 111-123, Oktober 2018.
- [8] E. Krisnanik, Kraugusteeliana, "Perancangan Model Basis Data Berbasis Pakar Gangguan Rahim dan Kesehatan Janin Pada Wanita Hamil," Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia AMIKOM, 4 Februari 2017, pp. 1-6 .
- [9] F. S. Handayani, M. P Putri, "Perancangan Basis Data Instrumen Bimbingan Konseling Alat Ungkap Pemahaman Diri Siswa," Citec Journal, vol. 4, no. 2, pp. 128-140, Februari 2017.
- [10] W. S. Prasetya, "Perancangan Model Basis Data Relasional Dengan Metode Database Life Cycle," Seminar Nasional Informatika. 2015. pp. 91-98