Laporan Praktikum 15 – Generate Report (Jasper Report)

Nama : Cania Nabilatul Adawah

NIM : 2403102

Kelas : D3TI2C

Mata Kuliah : Pemrograman Berbasis Objek

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Dalam pengembangan aplikasi berbasis Java, penyajian laporan merupakan salah satu fitur penting untuk menampilkan data secara terstruktur dan mudah dipahami. Laporan biasanya digunakan untuk menampilkan data transaksi, rekap penjualan, atau informasi operasional lainnya. Salah satu library yang sering digunakan untuk membuat laporan pada aplikasi Java adalah JasperReports.

JasperReports memungkinkan pengembang untuk menghasilkan laporan dalam berbagai format seperti PDF, HTML, dan Preview Viewer, yang terhubung langsung dengan database. Oleh karena itu, pada praktikum ini dilakukan penerapan fitur generate report menggunakan JasperReports pada studi kasus Pangkalan Gas Kania.

2. Tujuan Praktikum

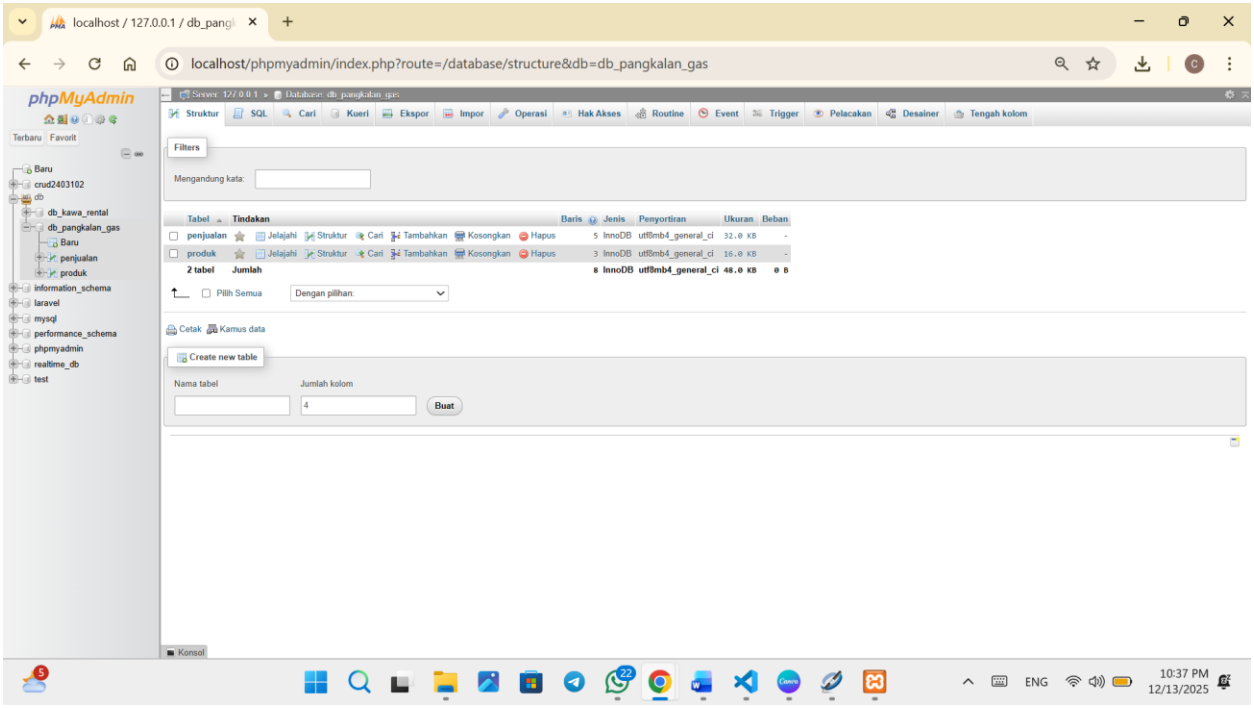
Tujuan dari praktikum ini adalah:

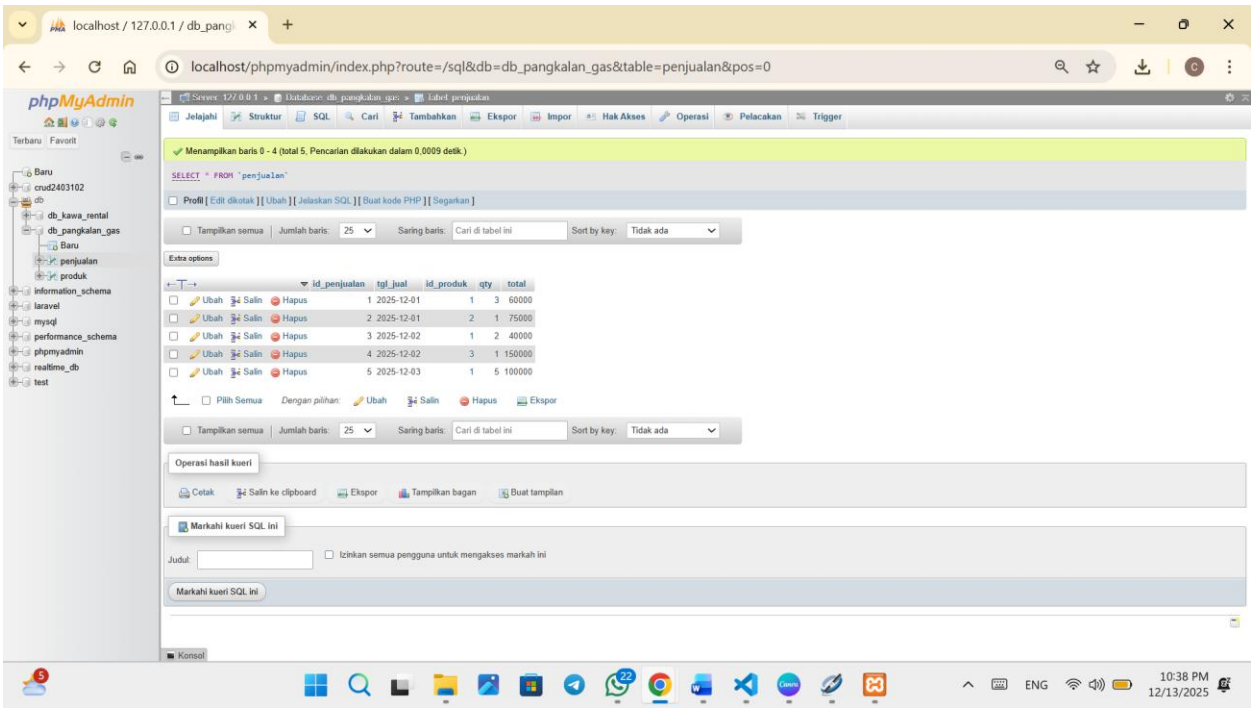
1. Menerapkan JasperReports untuk menghasilkan laporan berbasis database.
2. Membuat template laporan menggunakan Jaspersoft Studio.
3. Menghubungkan laporan dengan database MySQL.
4. Menampilkan laporan dalam bentuk preview dan mengekspor laporan ke format PDF.

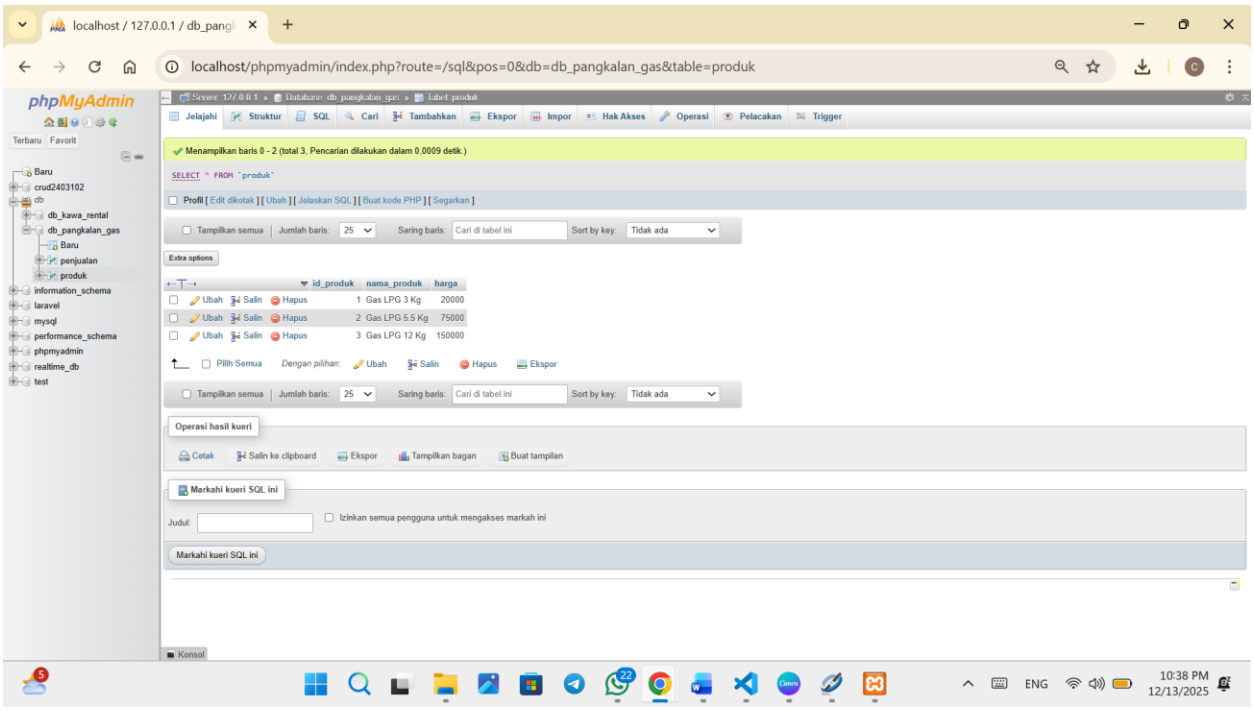
3. Studi Kasus

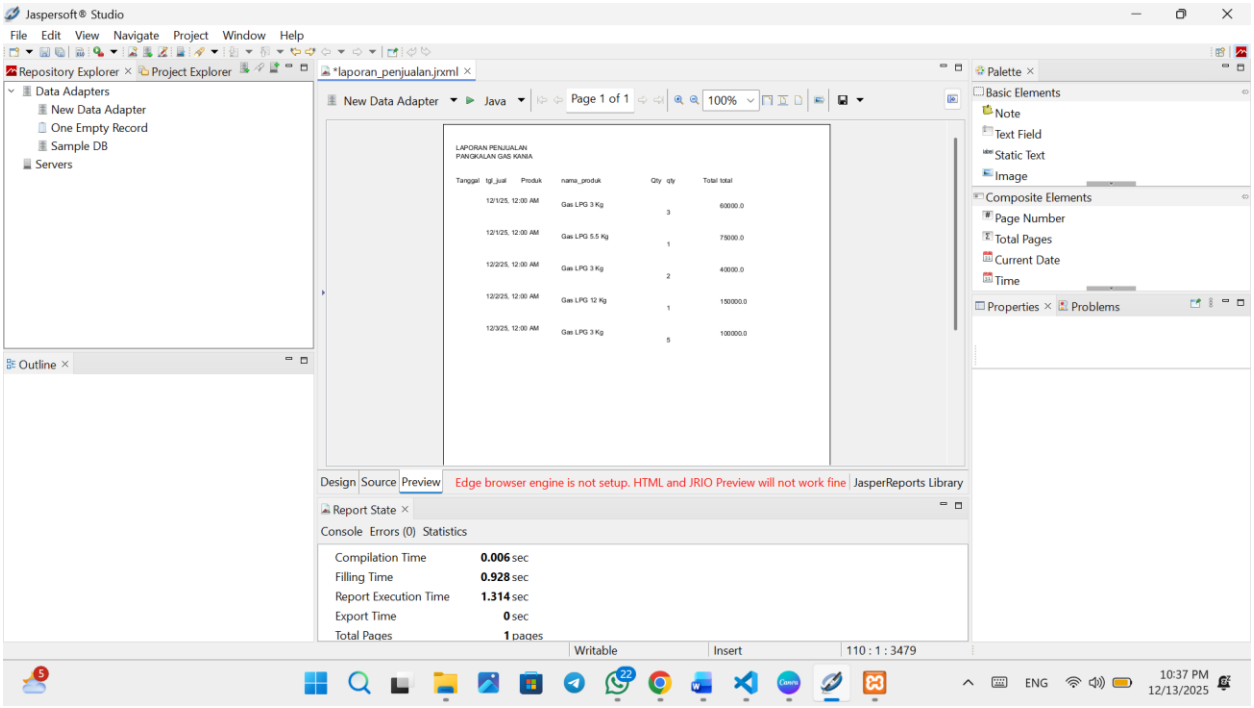
Studi kasus yang digunakan adalah Laporan Penjualan Pangkalan Gas Kania. Laporan ini menampilkan data penjualan gas LPG yang tersimpan dalam database, meliputi:

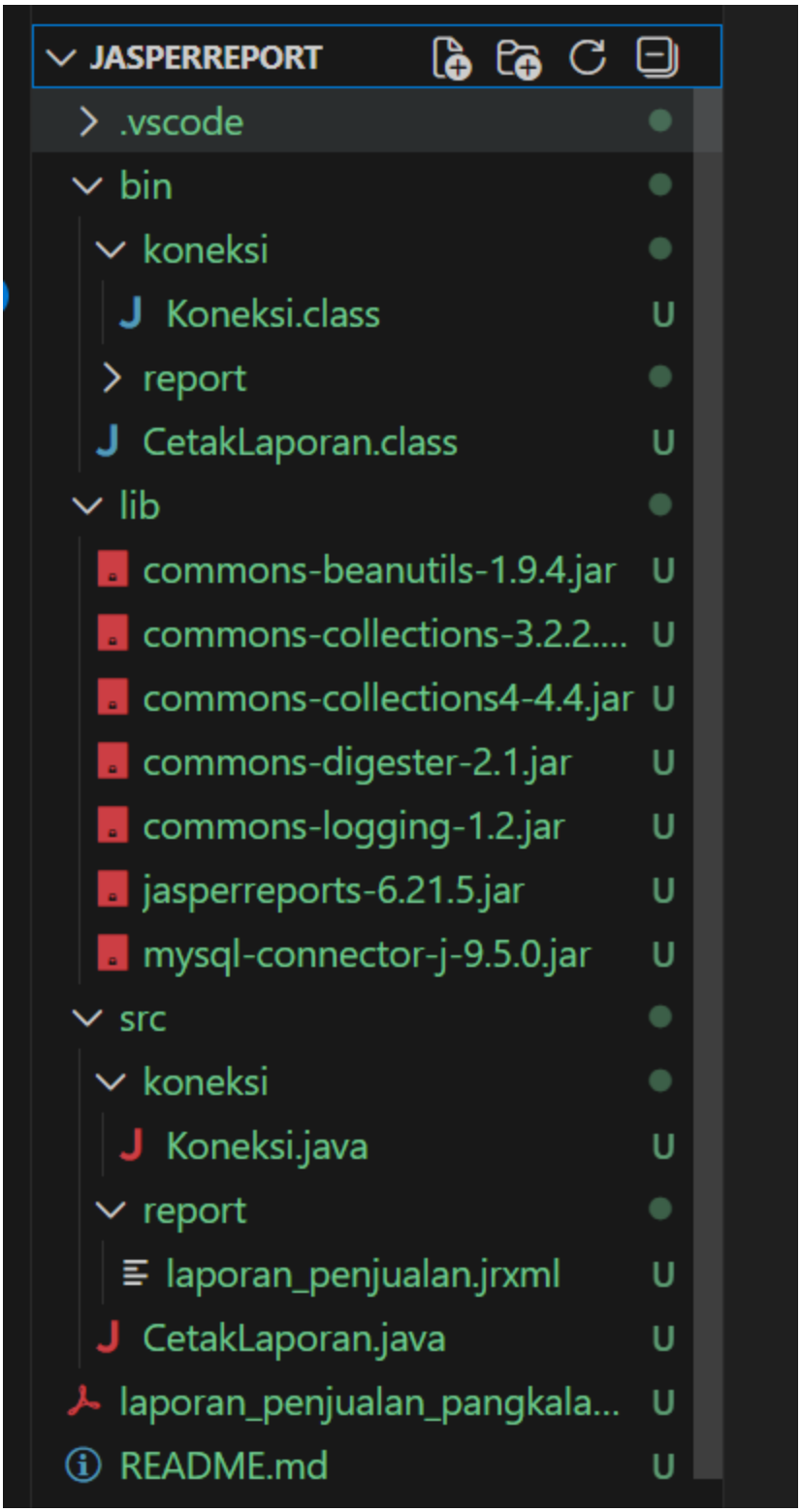
- Tanggal penjualan
- Nama produk gas
- Jumlah (qty) penjualan
- Total harga penjualan

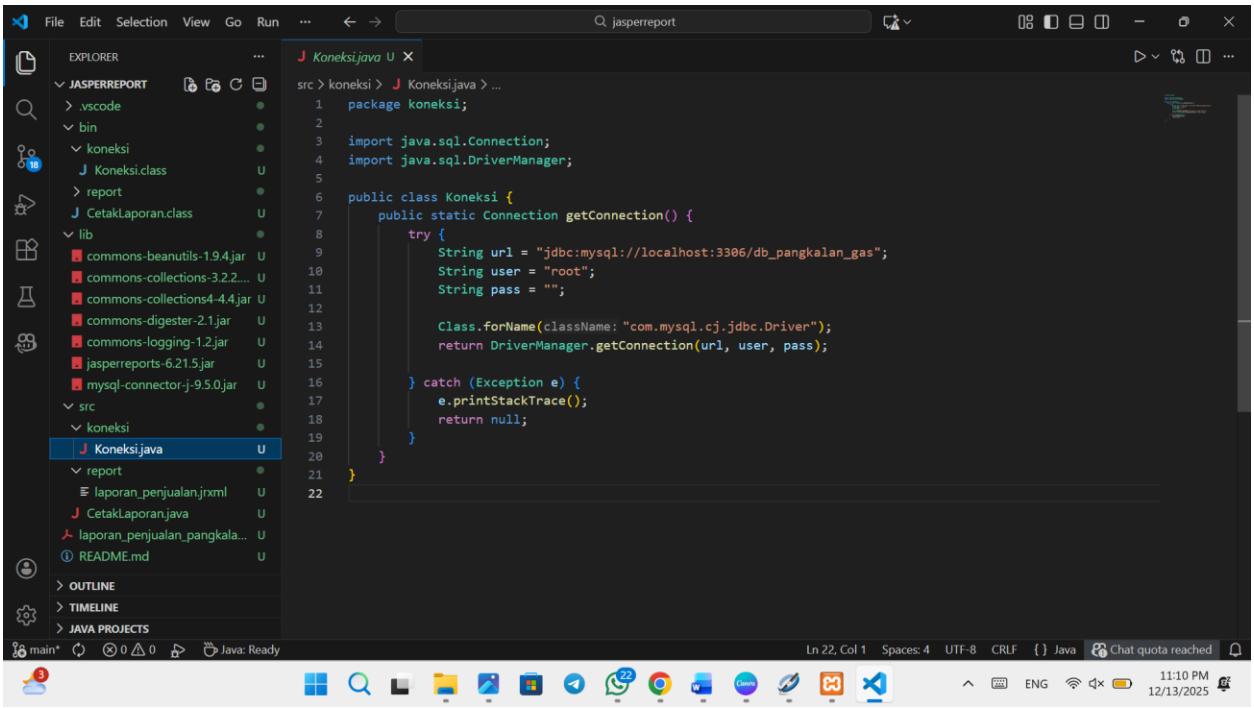

localhost / 127.0.0.1 / db_pang
localhost/phpmyadmin/index.php?route=/database/structure&db=db_pangkalan_gas
phpMyAdmin
Terbaru Favorit
Baru
crud2403102
db
db_kawa_rental
db_pangkalan_gas
Baru
penjualan
produk
information_schema
laravel
mysql
performance_schema
phpmyadmin
realtime_db
test
Server: 127.0.0.1 » Database: db_pangkalan_gas
Struktur SQL Cari Kueri Ekspor Impor Operasi Hak Akses Routine Event Trigger Pelacakan Desainer Tengah kolom
Filters
Mengandung kata:
Tabel Tindakan Baris Jenis Penyortiran Ukuran Beban
penjualan Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus 5 InnoDB utf8mb4_general_ci 32.0 KB -
produk Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus 3 InnoDB utf8mb4_general_ci 16.0 KB -
2 tabel Jumlah 8 InnoDB utf8mb4_general_ci 48.0 KB 0 B
Pilih Semua
Dengan pilihan:
Cetak Kamus data
Create new table
Nama tabel
Jumlah kolom
4
Buat
Konsol
ENG
10:37 PM
12/13/2025

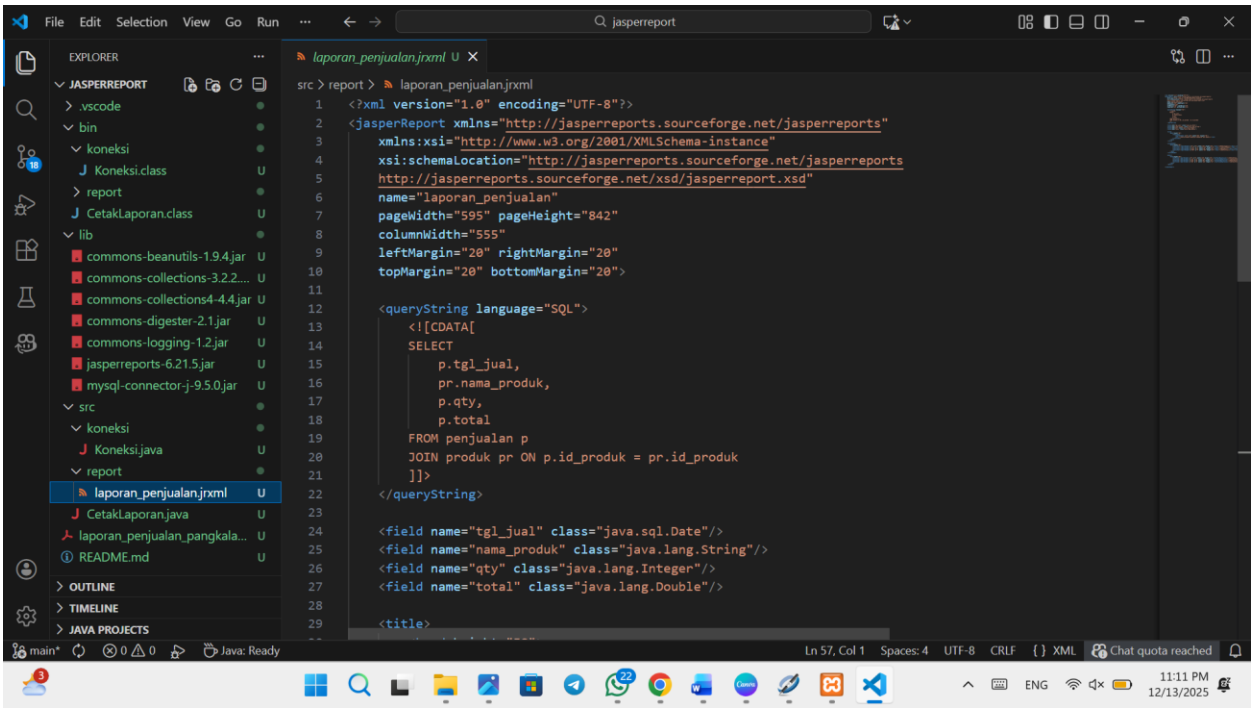

localhost / 127.0.0.1 / db_pang
localhost/phpmyadmin/index.php?route=/sql&db=db_pangkalan_gas&table=penjualan&pos=0
phpMyAdmin
Terbaru Favorit
Baru
crud2403102
db
db_kawa_rental
db_pangkalan_gas
Baru
penjualan
produk
information_schema
laravel
mysql
performance_schema
phpmyadmin
realtime_db
test
Server: 127.0.0.1 » Database: db_pangkalan_gas » Tabel: penjualan
Jelajahi Struktur SQL Cari Tambahkan Ekspor Impor Hak Akses Operasi Pelacakan Trigger
Menampilkan baris 0 - 4 (total 5, Pencarian dilakukan dalam 0,0009 detik.)
SELECT * FROM `penjualan`
Profil [Edit dikotak] [Ubah] [Jelaskan SQL] [Buat kode PHP] [Segarkan]
Tampilkan semua Jumlah baris: 25 Saring baris: Cari di tabel ini Sort by key: Tidak ada
Extra options
id_penjualan tgl_jual id_produk qty total
1 2025-12-01 1 3 60000
2 2025-12-01 2 1 75000
3 2025-12-02 1 2 40000
4 2025-12-02 3 1 150000
5 2025-12-03 1 5 100000
Pilih Semua Dengan pilihan: Ubah Salin Hapus Ekspor
Operasi hasil kueri
Cetak Salin ke clipboard Ekspor Tampilkan bagan Buat tampilan
Markahi kueri SQL ini
Judul:
Izinkan semua pengguna untuk mengakses markah ini
Konsol
ENG
10:38 PM
12/13/2025

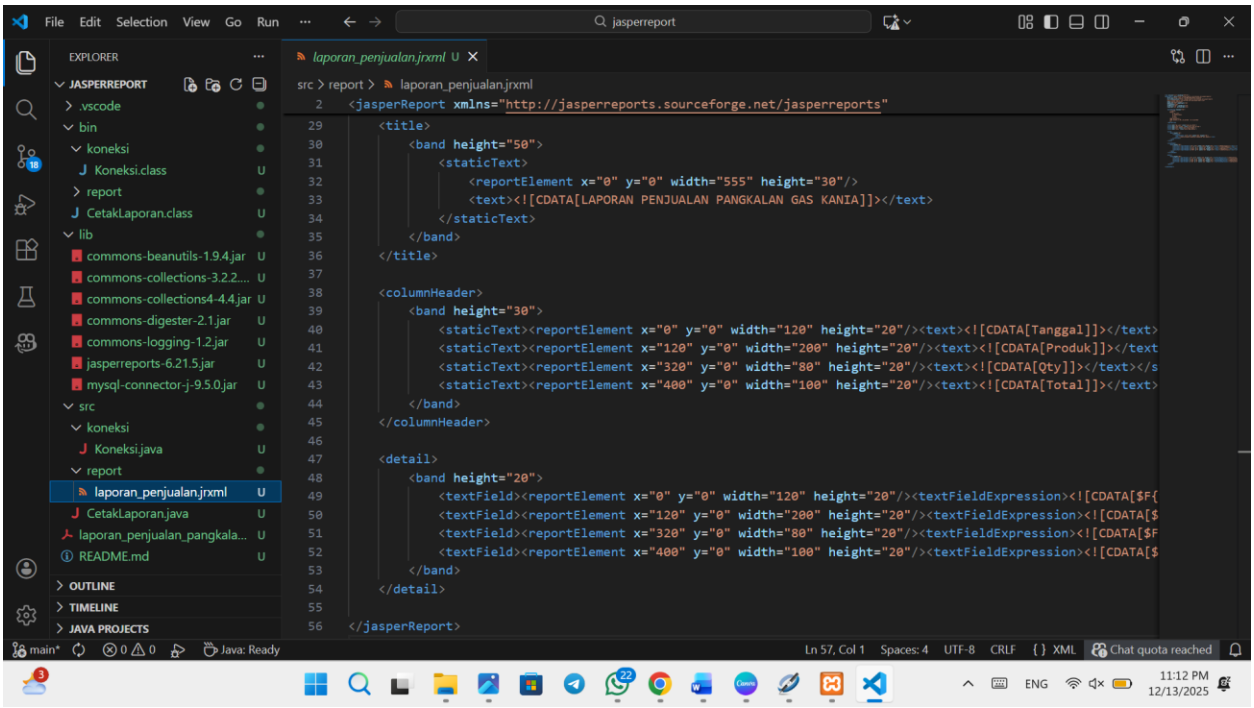

localhost / 127.0.0.1 / db_pangk
localhost/phpmyadmin/index.php?route=/sql&pos=0&db=db_pangkalan_gas&table=produk
phpMyAdmin
Menampilkan baris 0 - 2 (total 3, Pencarian dilakukan dalam 0,0009 detik.)
SELECT * FROM `produk`
id_produk nama_produk harga
1 Gas LPG 3 Kg 20000
2 Gas LPG 5.5 Kg 75000
3 Gas LPG 12 Kg 150000
Operasi hasil kueri
Markahi kueri SQL ini
10:38 PM
12/13/2025

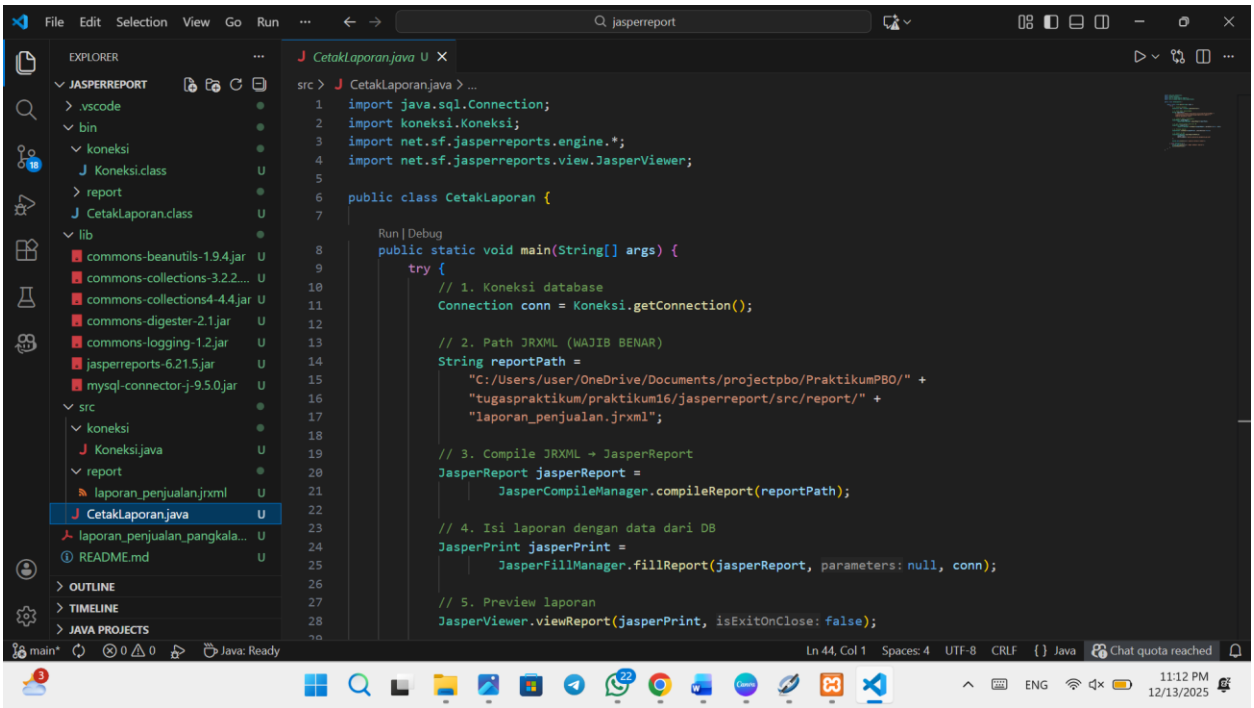

Jaspersoft® Studio
File Edit View Navigate Project Window Help
Repository Explorer
Project Explorer
Data Adapters
New Data Adapter
One Empty Record
Sample DB
Servers
*laporan_penjualan.jrxml
New Data Adapter
Java
Page 1 of 1
100%
LAPORAN PENJUALAN
PANGKALAN GAS KANIA
Palette
Basic Elements
Note
Text Field
Static Text
Image
Composite Elements
Page Number
Total Pages
Current Date
Time
Properties
Problems
Outline
Design
Source
Preview
Edge browser engine is not setup. HTML and JRIO Preview will not work fine
JasperReports Library
Report State
Console Errors (0) Statistics
Compilation Time 0.006 sec
Filling Time 0.928 sec
Report Execution Time 1.314 sec
Export Time 0 sec
Total Pages 1 pages
Writable
Insert
110 : 1 : 3479
10:37 PM
12/13/2025

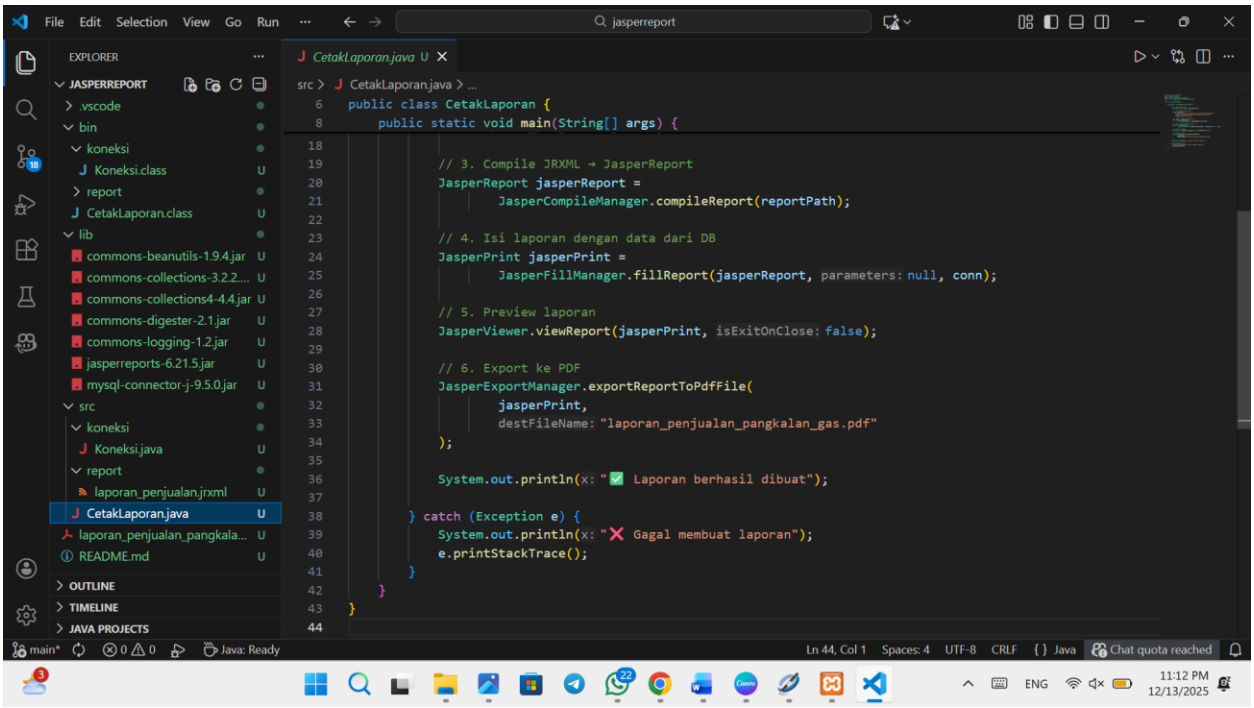

JASPERREPORT
.vscode
bin
koneksi
Koneksi.class U
report
CetakLaporan.class U
lib
commons-beanutils-1.9.4.jar U
commons-collections-3.2.2.... U
commons-collections4-4.4.jar U
commons-digester-2.1.jar U
commons-logging-1.2.jar U
jasperreports-6.21.5.jar U
mysql-connector-j-9.5.0.jar U
src
koneksi
Koneksi.java U
report
laporan_penjualan.jrxml U
CetakLaporan.java U
laporan_penjualan_pangkala... U
README.md U

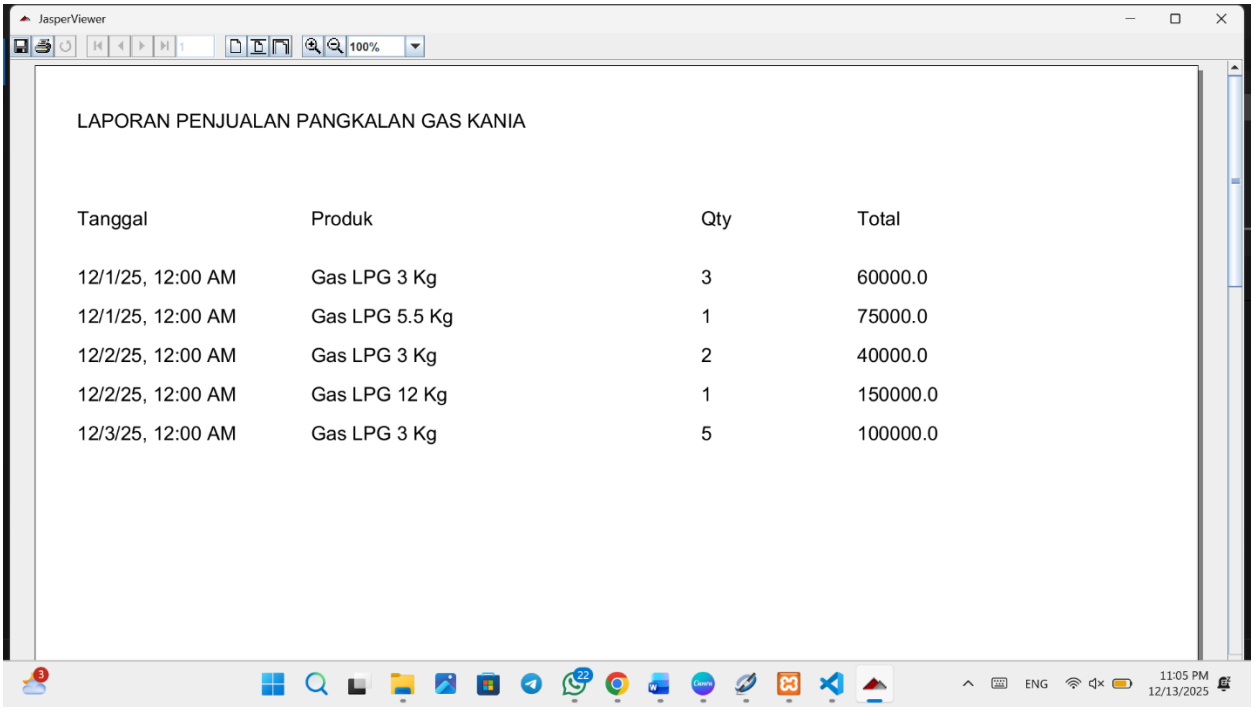

File Edit Selection View Go Run
jasperreport
EXPLORER
JASPERREPORT
.vscode
bin
koneksi
Koneksi.class
report
CetakLaporan.class
lib
commons-beanutils-1.9.4.jar
commons-collections-3.2.2....
commons-collections4-4.4.jar
commons-digester-2.1.jar
commons-logging-1.2.jar
jasperreports-6.21.5.jar
mysql-connector-j-9.5.0.jar
src
koneksi
Koneksi.java
report
laporan_penjualan.jrxml
CetakLaporan.java
laporan_penjualan_pangkala...
README.md
OUTLINE
TIMELINE
JAVA PROJECTS
Koneksi.java U
src > koneksi > Koneksi.java > ...
1 package koneksi;
2
3 import java.sql.Connection;
4 import java.sql.DriverManager;
5
6 public class Koneksi {
7 public static Connection getConnection() {
8 try {
9 String url = "jdbc:mysql://localhost:3306/db_pangkalan_gas";
10 String user = "root";
11 String pass = "";
12
13 Class.forName(className: "com.mysql.cj.jdbc.Driver");
14 return DriverManager.getConnection(url, user, pass);
15
16 } catch (Exception e) {
17 e.printStackTrace();
18 return null;
19 }
20 }
21 }
22
main*
0 0
Java: Ready
Ln 22, Col 1
Spaces: 4
UTF-8
CRLF
{ } Java
Chat quota reached
ENG
11:10 PM
12/13/2025

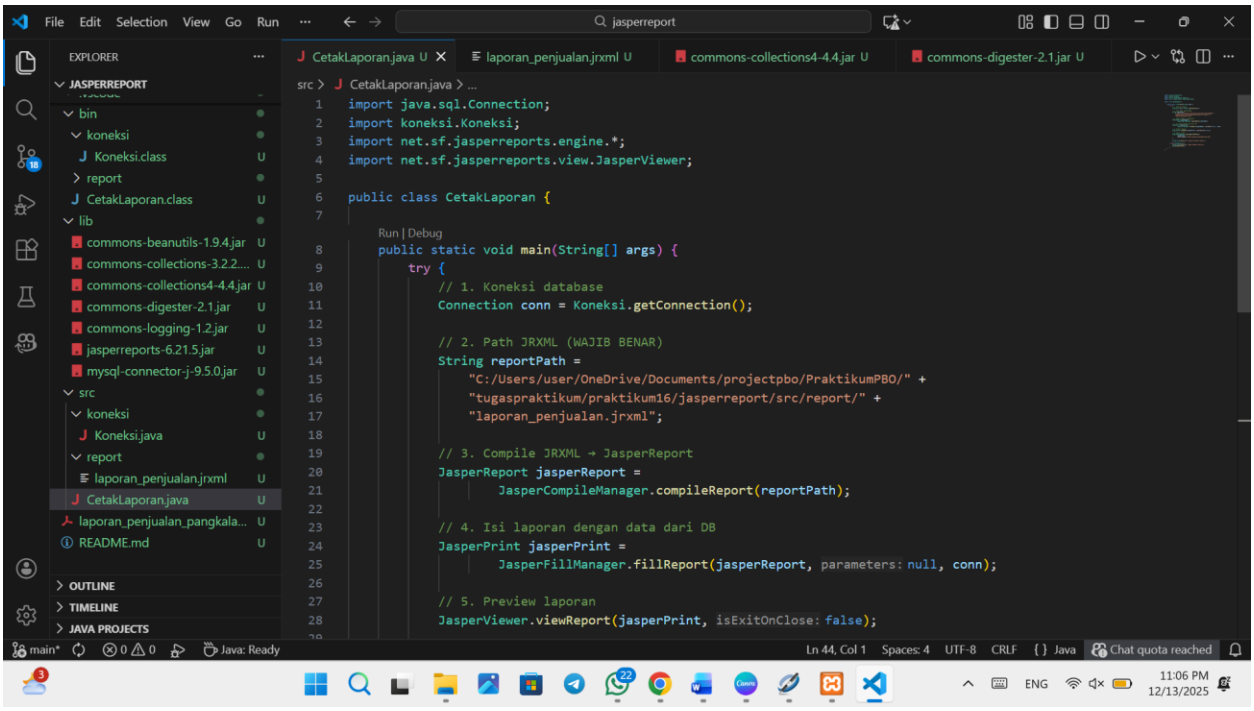

File Edit Selection View Go Run
jasperreport
EXPLORER
JASPERREPORT
laporan_penjualan.jrxml U
src > report > laporan_penjualan.jrxml
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <jasperReport xmlns="http://jasperreports.sourceforge.net/jasperreports"
3 xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
4 xsi:schemaLocation="http://jasperreports.sourceforge.net/jasperreports
5 http://jasperreports.sourceforge.net/xsd/jasperreport.xsd"
6 name="laporan_penjualan"
7 pageWidth="595" pageHeight="842"
8 columnWidth="555"
9 leftMargin="20" rightMargin="20"
10 topMargin="20" bottomMargin="20">
11
12 <queryString language="SQL">
13 <![CDATA[
14 SELECT
15 p.tgl_jual,
16 pr.nama_produk,
17 p.qty,
18 p.total
19 FROM penjualan p
20 JOIN produk pr ON p.id_produk = pr.id_produk
21]]>
22 </queryString>
23
24 <field name="tgl_jual" class="java.sql.Date"/>
25 <field name="nama_produk" class="java.lang.String"/>
26 <field name="qty" class="java.lang.Integer"/>
27 <field name="total" class="java.lang.Double"/>
28
29 <title>
main*
0 0
Java: Ready
Ln 57, Col 1
Spaces: 4
UTF-8
CRLF
{ } XML
Chat quota reached
ENG
11:11 PM
12/13/2025


File Edit Selection View Go Run
jasperreport
EXPLORER
JASPERREPORT
laporan_penjualan.jrxml U
src > report > laporan_penjualan.jrxml
<jasperReport xmlns="http://jasperreports.sourceforge.net/jasperreports"
<title>
<band height="50">
<staticText>
<reportElement x="0" y="0" width="555" height="30"/>
<text><![CDATA[LAPORAN PENJUALAN PANGKALAN GAS KANIA]]></text>
</staticText>
</band>
</title>
<columnHeader>
<band height="30">
<staticText><reportElement x="0" y="0" width="120" height="20"/><text><![CDATA[Tanggal]]></text>
<staticText><reportElement x="120" y="0" width="200" height="20"/><text><![CDATA[Produk]]></text
<staticText><reportElement x="320" y="0" width="80" height="20"/><text><![CDATA[Qty]]></text></s
<staticText><reportElement x="400" y="0" width="100" height="20"/><text><![CDATA[Total]]></text>
</band>
</columnHeader>
<detail>
<band height="20">
<textField><reportElement x="0" y="0" width="120" height="20"/><textFieldExpression><![CDATA[$F{
<textField><reportElement x="120" y="0" width="200" height="20"/><textFieldExpression><![CDATA[$
<textField><reportElement x="320" y="0" width="80" height="20"/><textFieldExpression><![CDATA[$F
<textField><reportElement x="400" y="0" width="100" height="20"/><textFieldExpression><![CDATA[$
</band>
</detail>
</jasperReport>
OUTLINE
TIMELINE
JAVA PROJECTS
main*
Java: Ready
Ln 57, Col 1 Spaces: 4 UTF-8 CRLF { } XML
Chat quota reached
ENG
11:12 PM
12/13/2025


File Edit Selection View Go Run
jasperreport
EXPLORER
JASPERREPORT
CetakLaporan.java U
src > CetakLaporan.java > ...
import java.sql.Connection;
import koneksi.Koneksi;
import net.sf.jasperreports.engine.*;
import net.sf.jasperreports.view.JasperViewer;
public class CetakLaporan {
Run | Debug
public static void main(String[] args) {
try {
// 1. Koneksi database
Connection conn = Koneksi.getConnection();
// 2. Path JRXML (WAJIB BENAR)
String reportPath =
"C:/Users/user/OneDrive/Documents/projectpbo/PraktikumPBO/" +
"tugaspraktikum/praktikum16/jasperreport/src/report/" +
"laporan_penjualan.jrxml";
// 3. Compile JRXML → JasperReport
JasperReport jasperReport =
JasperCompileManager.compileReport(reportPath);
// 4. Isi laporan dengan data dari DB
JasperPrint jasperPrint =
JasperFillManager.fillReport(jasperReport, parameters: null, conn);
// 5. Preview laporan
JasperViewer.viewReport(jasperPrint, isExitOnClose: false);
OUTLINE
TIMELINE
JAVA PROJECTS
main*
Java: Ready
Ln 44, Col 1 Spaces: 4 UTF-8 CRLF { } Java
Chat quota reached
ENG
11:12 PM
12/13/2025


File Edit Selection View Go Run
jasperreport
EXPLORER
JASPERREPORT
.vscode
bin
koneksi
Koneksi.class
report
CetakLaporan.class
lib
commons-beanutils-1.9.4.jar
commons-collections-3.2.2....
commons-collections4-4.4.jar
commons-digester-2.1.jar
commons-logging-1.2.jar
jasperreports-6.21.5.jar
mysql-connector-j-9.5.0.jar
src
koneksi
Koneksi.java
report
laporan_penjualan.jrxml
CetakLaporan.java
laporan_penjualan_pangkala...
README.md
OUTLINE
TIMELINE
JAVA PROJECTS
CetakLaporan.java U
src > CetakLaporan.java > ...
public class CetakLaporan {
public static void main(String[] args) {
// 3. Compile JRXML → JasperReport
JasperReport jasperReport =
JasperCompileManager.compileReport(reportPath);
// 4. Isi laporan dengan data dari DB
JasperPrint jasperPrint =
JasperFillManager.fillReport(jasperReport, parameters: null, conn);
// 5. Preview laporan
JasperViewer.viewReport(jasperPrint, isExitOnClose: false);
// 6. Export ke PDF
JasperExportManager.exportReportToPdfFile(
jasperPrint,
destFileName: "laporan_penjualan_pangkalan_gas.pdf"
);
System.out.println(x: "✅ Laporan berhasil dibuat");
} catch (Exception e) {
System.out.println(x: "❌ Gagal membuat laporan");
e.printStackTrace();
}
}
}
main* 0 0 Java: Ready
Ln 44, Col 1 Spaces: 4 UTF-8 CRLF { } Java Chat quota reached
ENG
11:12 PM
12/13/2025


JasperViewer
100%
LAPORAN PENJUALAN PANGKALAN GAS KANIA
Tanggal Produk Qty Total
12/1/25, 12:00 AM Gas LPG 3 Kg 3 60000.0
12/1/25, 12:00 AM Gas LPG 5.5 Kg 1 75000.0
12/2/25, 12:00 AM Gas LPG 3 Kg 2 40000.0
12/2/25, 12:00 AM Gas LPG 12 Kg 1 150000.0
12/3/25, 12:00 AM Gas LPG 3 Kg 5 100000.0
ENG
11:05 PM
12/13/2025



Kesimpulan

Berdasarkan hasil praktikum, dapat disimpulkan bahwa:

1. JasperReports dapat digunakan untuk menghasilkan laporan berbasis database secara efektif.
2. Proses generate report memerlukan library pendukung yang lengkap agar tidak terjadi error.
3. Integrasi JasperReports dengan Java dan MySQL berjalan dengan baik pada studi kasus Pangkalan Gas Kania.
4. Laporan yang dihasilkan bersifat dinamis sesuai dengan data yang tersimpan di database.

Penutup

Dengan selesainya praktikum ini, mahasiswa diharapkan dapat memahami konsep pembuatan laporan menggunakan JasperReports dan mengimplementasikannya pada aplikasi Java berbasis database.