LAPORAN AKHIR
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBYEK
APLIKASI PERPUSTAKAAN SISTEM INFORMASI

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DOSEN PEMBIMBING

BAYU ADI NUGROHO, PH.D

DISUSUN OLEH:

FITRIYA MAWADAH WAROHMAH

09020622027

TAHUN PEMBELAJARAN 2022/2023

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

SISTEM INFORMASI

2023/2024

TUGAS AKHIR PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK

A. LATAR BELAKANG

Pembuatan aplikasi Perpustakaan Sistem Informasi dilatarbelakangi oleh permintaan penyumbangan buku untuk pengabdian kepada program studi. Klien meminta pembuatan sebuah aplikasi yang memiliki kemampuan untuk menyimpan data buku secara efisien, melakukan perubahan dan penghapusan data dengan mudah, serta memungkinkan pembuatan laporan dari data yang tersedia. Selain itu, aplikasi juga diharapkan dapat mengelola proses peminjaman buku untuk memudahkan pengguna dalam akses dan peminjaman koleksi perpustakaan.

B. TUJUAN

Tujuan dari pembuatan aplikasi perpustakaan Sistem Informasi adalah untuk memudahkan pengguna dalam menambahkan buku dan skripsi, mengupdate data buku dan skripsi, menghapus data buku dan skripsi, melakukan peminjaman buku dan skripsi, serta mencetak laporan buku, skripsi, dan peminjaman. Dengan menggunakan aplikasi in, maka dapat memudahkan pengguna dalam mengelola sebuah perpustakaan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan aplikasi Sistem Informasi Perpustakaan akan sangat mendukung dengan penerapan paradigma Object-Oriented Programming (OOP). Melalui OOP, aplikasi dapat dirancang dengan struktur yang terorganisir, modular, dan mudah dimengerti. Hal ini memungkinkan untuk:

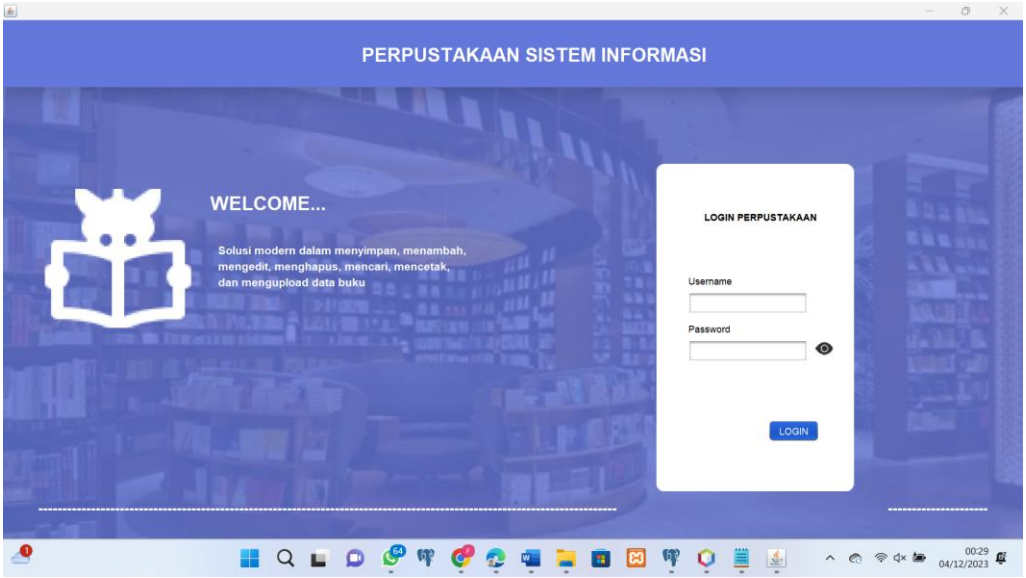
1. Pengelompokan Fungsionalitas: Memisahkan fungsi-fungsi terkait ke dalam kelas-kelas yang terdefinisi dengan baik, seperti kelas untuk manajemen buku, manajemen skripsi, manajemen peminjaman, dan pembuatan laporan.
2. Penggunaan Pewarisan (Inheritance): Menggunakan konsep pewarisan untuk memanfaatkan kelas-kelas yang sudah ada sehingga dapat mewarisi sifat dan fungsi dari kelas yang lebih umum ke kelas yang lebih spesifik.
3. Penggunaan Polimorfisme: Memungkinkan penggunaan fungsi-fungsi yang sama dengan cara yang berbeda berdasarkan objek yang digunakan.
4. Enkapsulasi: Memastikan bahwa data sensitif terlindungi dan hanya dapat diakses melalui metode-metode tertentu yang telah ditentukan.

5. Abstraksi: Menggunakan abstraksi untuk mengidentifikasi dan mengisolasi fitur-fitur esensial dari objek, sehingga memudahkan pengembangan dan pemeliharaan kode.

Penerapan OOP dalam pembangunan aplikasi Sistem Informasi Perpustakaan akan memberikan fleksibilitas, skalabilitas, dan kemudahan dalam memodifikasi atau menambahkan fitur-fitur baru di masa mendatang.

A. DESIGN UI GUI

1. **LOGIN**, salah satu fitur yang terdapat pada aplikasi Perpustakaan Sistem Informasi yaitu fitur login. Disini hanya anggota yang terdaftar di Perpustakaan Sistem Informasi yang dapat mengakses aplikasi ini.

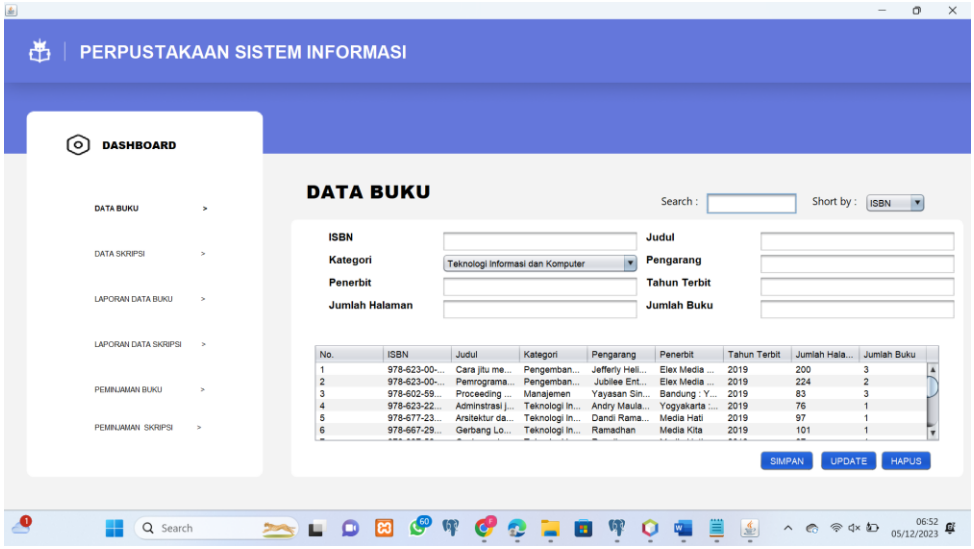


2. **DASHBOARD**

   Dalam fitur dashboard ini terdapat beberapa menu diantaranya menu Data Buku, Data Skripsi, Laporan Data Buku, Laporan Data Skripsi, Peminjaman Buku, dan Peminjaman Skripsi.

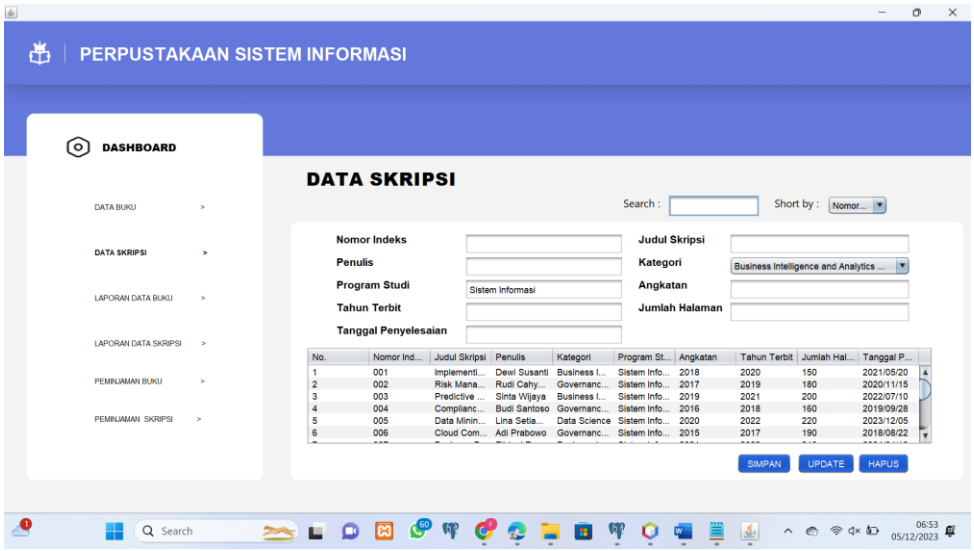
   a. Menu Data Buku

   Dalam menu ini terdapat beberapa field yaitu ISBN, Judul, Kategori, Pengarang, Penerbit, Tahun Terbit, Jumlah Halaman, dan Jumlah Buku. Terdapat tombol SIMPAN untuk menyimpan data, UPDATE untuk mengubah data, dan HAPUS untuk menghapus data. Juga terdapat filter Sort By dan Search untuk pencarian.



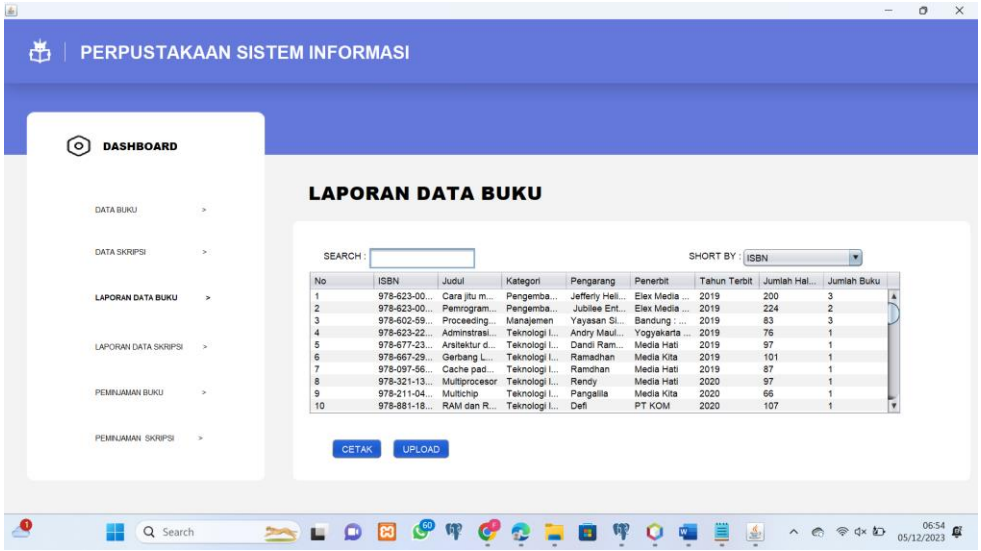
b. Menu Data Skripsi

Dalam menu ini terdapat beberapa field yaitu Nomor Indeks, Judul Skripsi, Penulis, Kategori, Program Studi, Angkatan, Tahun Terbit, Jumlah Halaman, dan Tanggal Penyelesaian. Terdapat tombol SIMPAN untuk menyimpan data, UPDATE untuk mengubah data, dan HAPUS untuk menghapus data. Juga terdapat filter Sort By dan Search untuk pencarian.



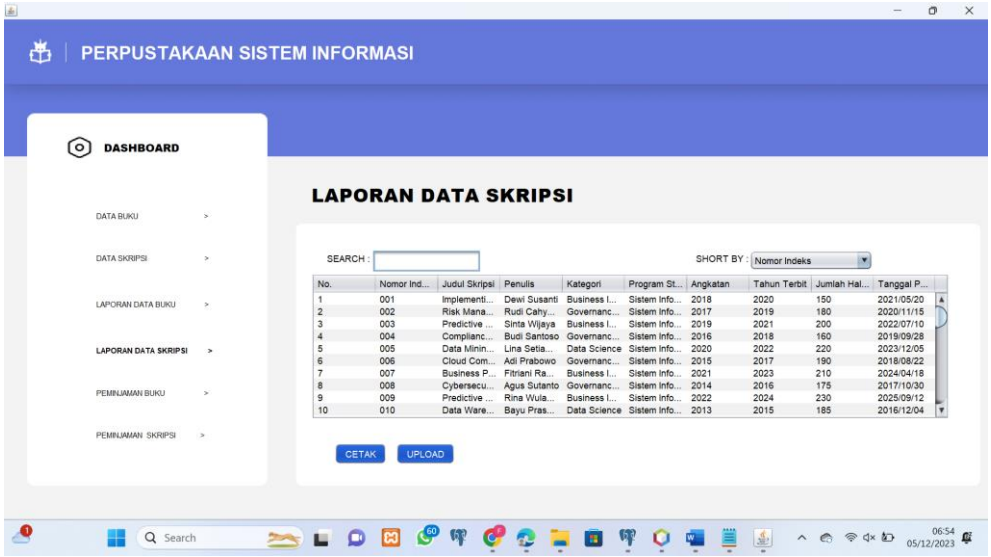
c. Menu Laporan Data Buku

Untuk tampilan menu laporan data buku seperti gambar dibawah ini. Terdapat tombol CETAK untuk mencetak laporan dan tombol UPLOAD utuk mengupload data dalam format csv. Juga terdapat filter Sort By dan Search untuk pencarian.



d. Menu Laporan Data Skripsi

Untuk tampilan menu laporan data skripsi seperti gambar dibawah ini. Terdapat tombol CETAK untuk mencetak laporan dan tombol UPLOAD utuk mengupload data dalam format csv. Juga terdapat filter Sort By dan Search untuk pencarian.

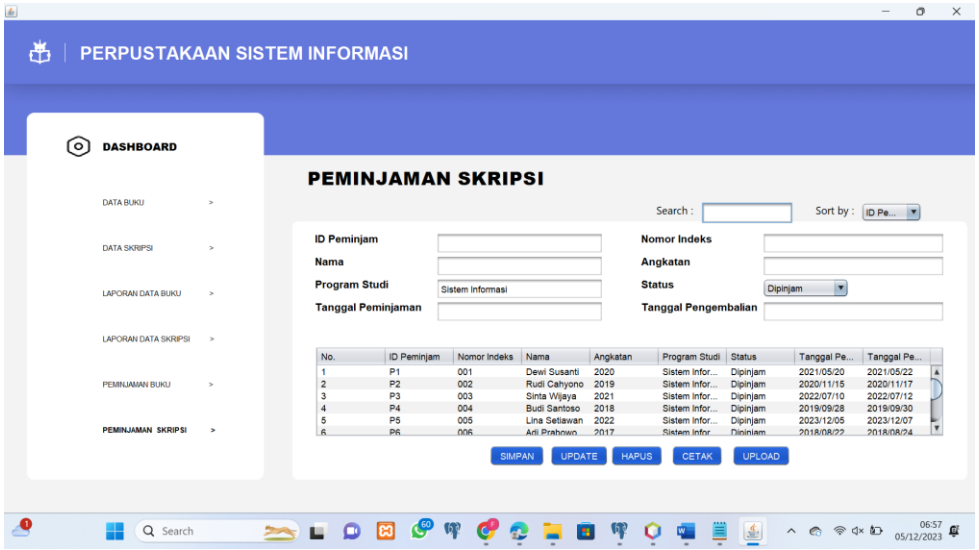


e. Menu Peminjaman Buku

Untuk tampilan menu Peminjaman Buku seperti gambar dibawah ini. Terdapat tombolSIMPAN untuk menyimpan data, UPDATE untuk mengubah data, HAPUS untuk menghapus dat, CETAK untuk mencetak laporan dan tombol UPLOAD utuk mengupload data dalam format csv. Juga terdapat filter Sort By dan Search untuk pencarian.

f. Menu Peminjaman Skripsi

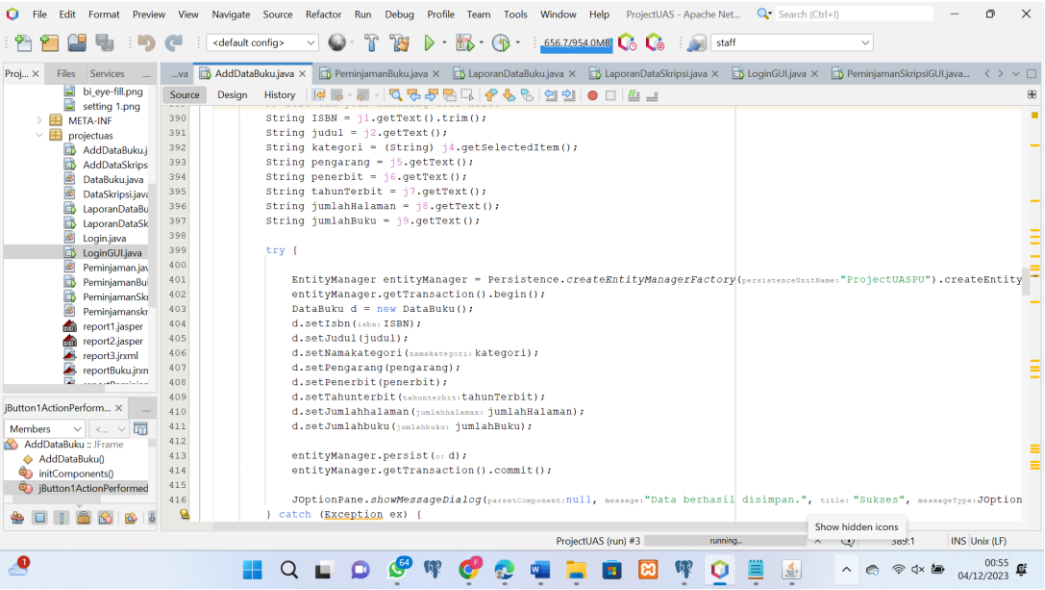
Untuk tampilan menu Peminjaman Skripsi seperti gambar dibawah ini. Terdapat tombolSIMPAN untuk menyimpan data, UPDATE untuk mengubah data, HAPUS untuk menghapus dat, CETAK untuk mencetak laporan dan tombol UPLOAD utuk mengupload data dalam format csv. Juga terdapat filter Sort By dan Search untuk pencarian.



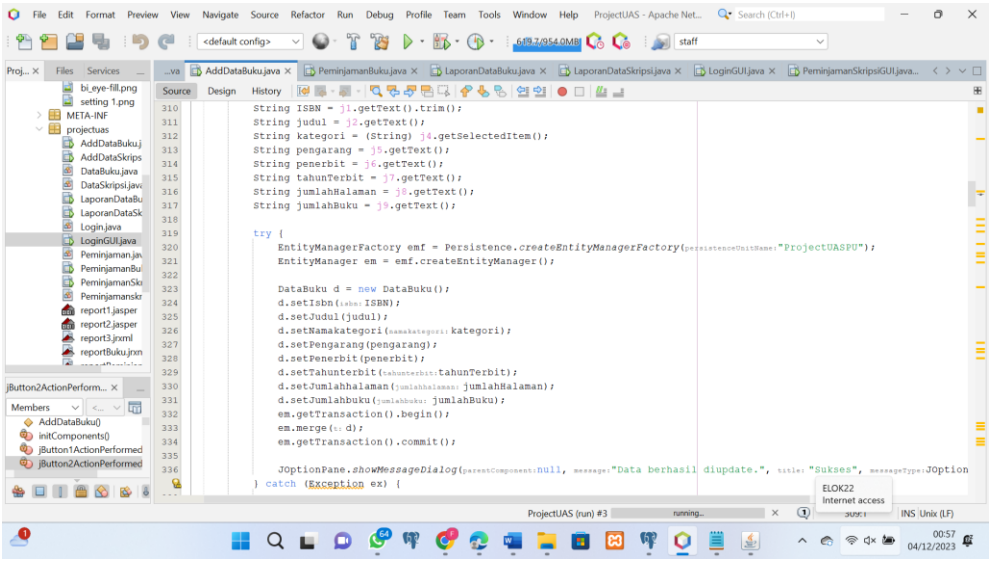
B. SOURCE CODE

1. Data Buku, CRUD

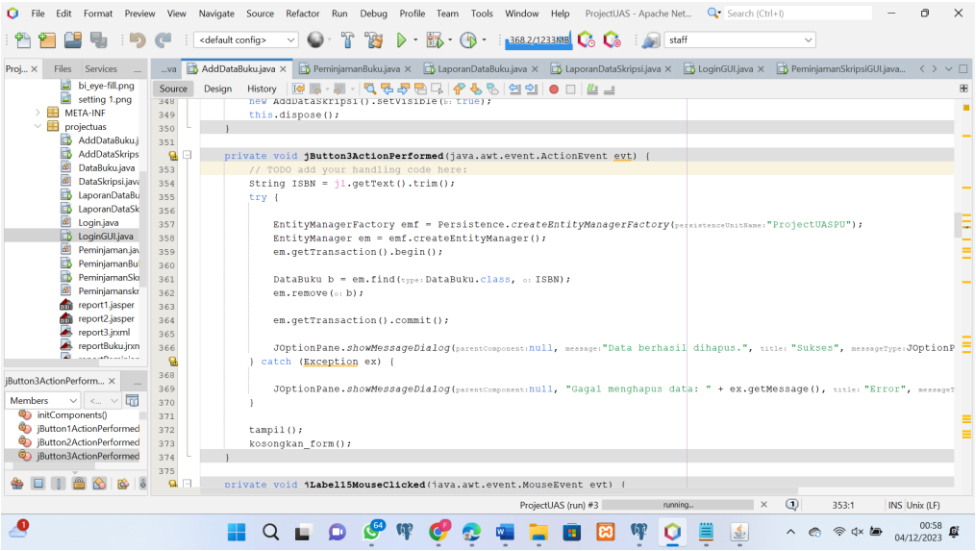
   a. SIMPAN, untuk menyimpan data



b. UPDATE, untuk mengubah data

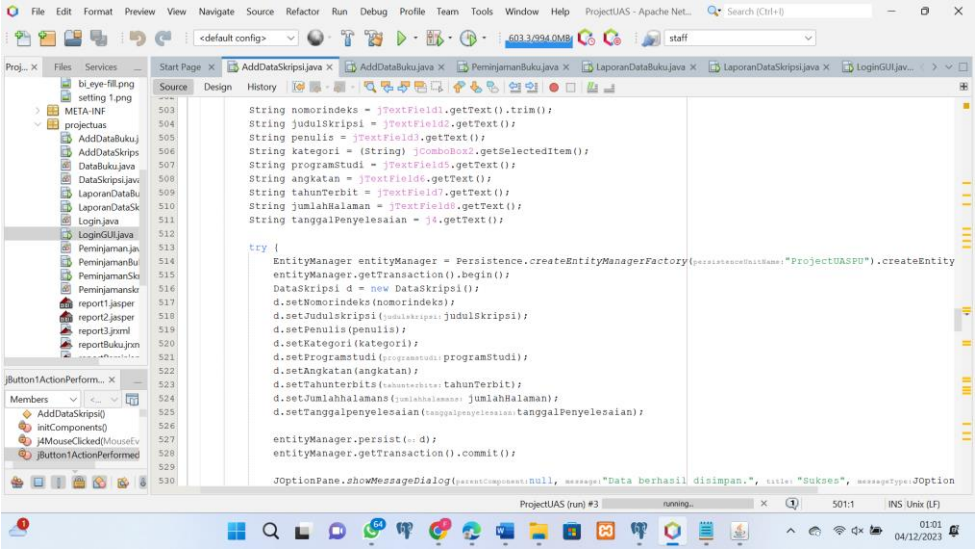


c. HAPUS, untuk menghapus data

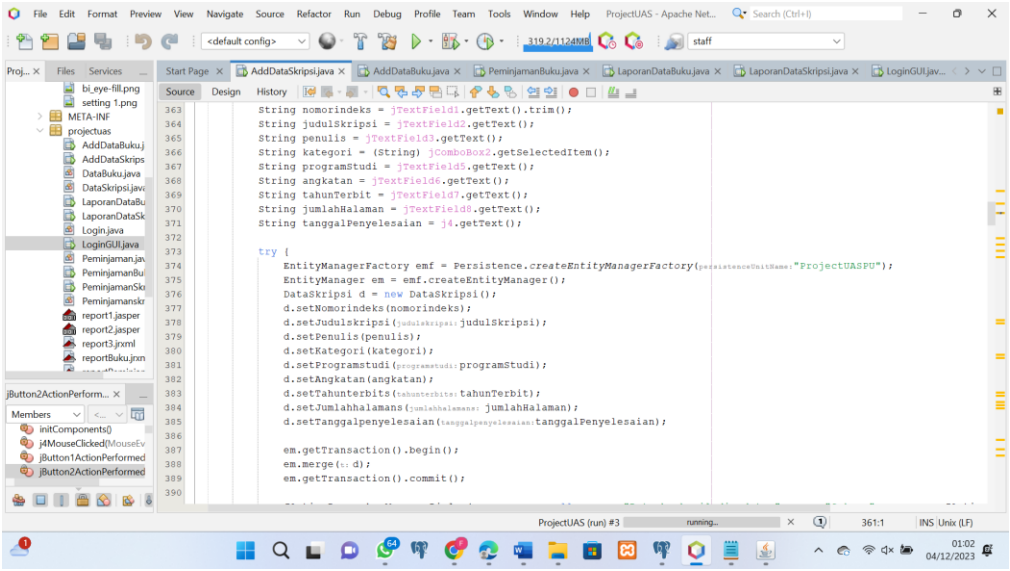


2. Data Skripsi, CRUD

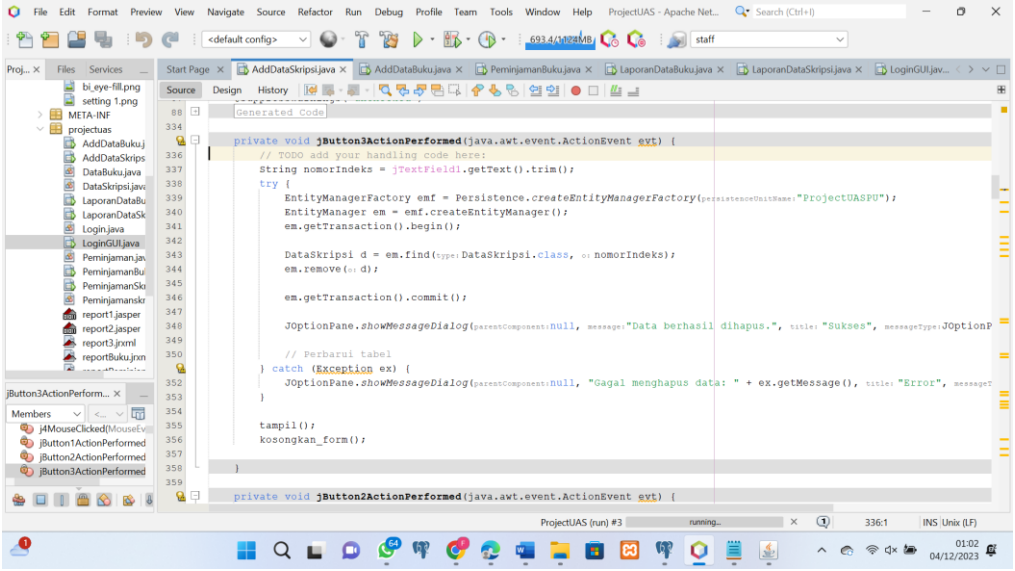
   a. SIMPAN, untuk menyimpan data



   b. UPDATE, untuk mengubah data



c. HAPUS, untuk menghapus data



3. Laporan Data Buku, Report dan Upload

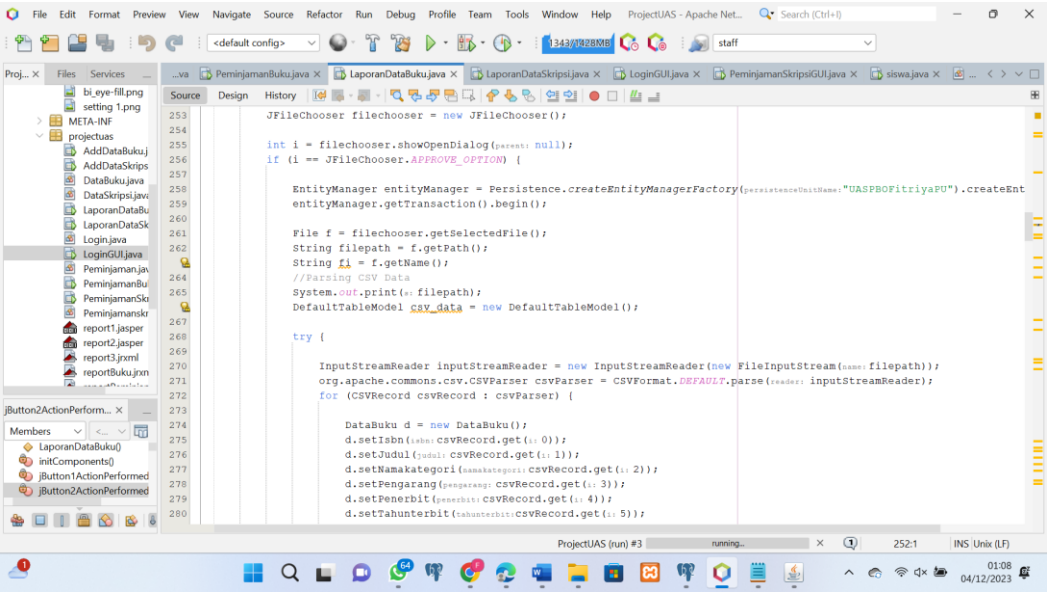
➢ REPORT

```java
        try {
            String reportPath = "src/projectuas/reportBuku.jrxml";
            String selection = ((String) jComboBox1.getSelectedItem()).toLowerCase();
            String searchTerm = jTextField1.getText().trim();

            // Building the JPA query dynamically based on the selected criteria
            String queryString = "SELECT d FROM DataBuku d WHERE ";

            switch (jComboBox1.getSelectedIndex()) {
                case 0:
                    queryString += "LOWER(d.isbn) LIKE LOWER(:searchTerm)";
                    break;
                case 1:
                    queryString += "LOWER(d.judul) LIKE LOWER(:searchTerm)";
                    break;
                case 2:
                    queryString += "LOWER(d.subjudul) LIKE LOWER(:searchTerm)";
                    break;
                case 3:
                    queryString += "LOWER(d.pengarang) LIKE LOWER(:searchTerm)";
                    break;
                case 4:
                    queryString += "LOWER(d.penerbit) LIKE LOWER(:searchTerm)";
                    break;
                case 5:
                    queryString += "LOWER(d.tahunterbit) LIKE LOWER(:searchTerm)";
                    break;
                case 6:
```

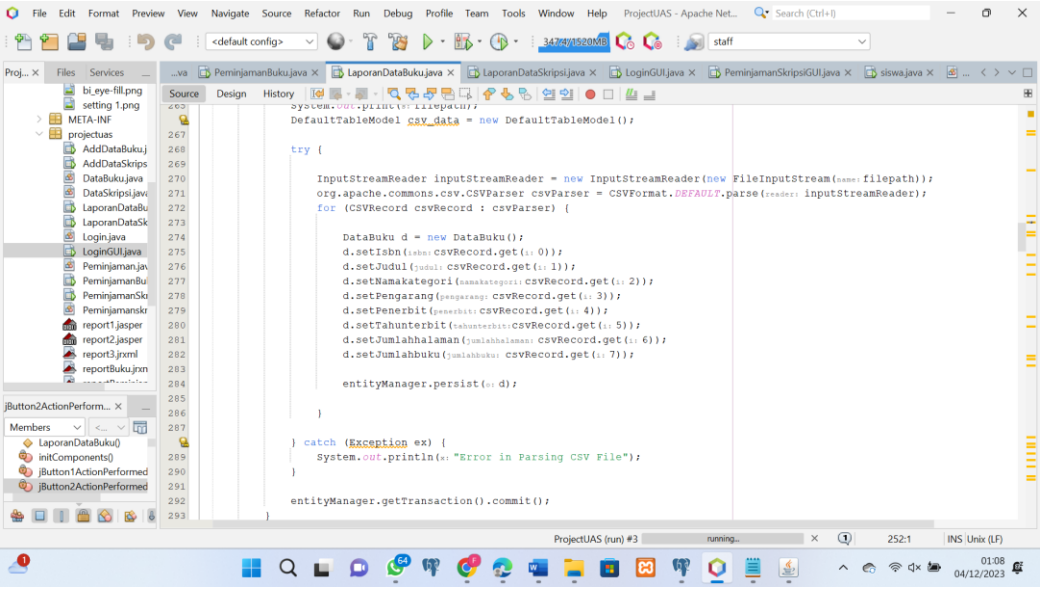
```java
                case 6:
                    queryString += "LOWER(d.jumlahhalaman) LIKE LOWER(:searchTerm)";
                    break;
                case 7:
                    queryString += "LOWER(d.jumlahbuku) LIKE LOWER(:searchTerm)";
                    break;
                default:
                    throw new IllegalArgumentException("No search criteria selected.");
            }

            EntityManagerFactory emf = Persistence.createEntityManagerFactory("ProjectUASPU");
            EntityManager em = emf.createEntityManager();
            em.getTransaction().begin();

            CriteriaBuilder cb = em.getCriteriaBuilder();
            CriteriaQuery<DataBuku> cq = cb.createQuery(DataBuku.class);
            Root<DataBuku> bok = cq.from(DataBuku.class);
            cq.select(bok);

            // Check if WHERE clause is not empty
            if (queryString.endsWith(" WHERE ")) {
                throw new IllegalArgumentException("No search criteria selected.");
            }

            TypedQuery<DataBuku> q = em.createQuery(cq);
            List<DataBuku> list = q.getResultList();
            Query query = em.createQuery(queryString);
            query.setParameter("searchTerm", "%" + searchTerm + "%");
```

```java
                Object[] rowData = {
                    result.getIsbn(),
                    result.getJudul(),
                    result.getNamakategori(),
                    result.getPengarang(),
                    result.getPenerbit(),
                    result.getTahunterbit(),
                    result.getJumlahhalaman(),
                    result.getJumlahbuku(),};
                data.add(rowData);
            }
            em.getTransaction().commit();
            em.close();
            emf.close();

            // Membuat sumber data untuk JasperReports dari data hasil pencarian
            JRBeanCollectionDataSource dataSource = new JRBeanCollectionDataSource(results);

            // Memuat file desain laporan (*.jrxml)
            JasperReport jasperReport = JasperCompileManager.compileReport(reportPath);
            JasperPrint print = JasperFillManager.fillReport(jasperReport, parameter, dataSource);
            JasperViewer viewer = new JasperViewer(print, false);
            viewer.setVisible(true);

        } catch (JRException ex) {
            Logger.getLogger(LaporanDataBuku.class.getName()).log(Level.SEVERE, null, ex);
        }
```

- UPLOAD



```
JFileChooser filechooser = new JFileChooser();

int i = filechooser.showOpenDialog(null);
if (i == JFileChooser.APPROVE_OPTION) {

    EntityManager entityManager = Persistence.createEntityManagerFactory("UASPBOFitriyaPU").createEnt
    entityManager.getTransaction().begin();

    File f = filechooser.getSelectedFile();
    String filepath = f.getPath();
    String fi = f.getName();
    //Parsing CSV Data
    System.out.print(s: filepath);
    DefaultTableModel csv_data = new DefaultTableModel();

    try {

        InputStreamReader inputStreamReader = new InputStreamReader(new FileInputStream(name: filepath));
        org.apache.commons.csv.CSVParser csvParser = CSVFormat.DEFAULT.parse(reader: inputStreamReader);
        for (CSVRecord csvRecord : csvParser) {

            DataBuku d = new DataBuku();
            d.setIsbn(isbn: csvRecord.get(i: 0));
            d.setJudul(judul: csvRecord.get(i: 1));
            d.setNamakategori(namakategori: csvRecord.get(i: 2));
            d.setPengarang(pengarang: csvRecord.get(i: 3));
            d.setPenerbit(penerbit: csvRecord.get(i: 4));
            d.setTahunterbit(tahunterbit: csvRecord.get(i: 5));
```



```
    DefaultTableModel csv_data = new DefaultTableModel();

    try {

        InputStreamReader inputStreamReader = new InputStreamReader(new FileInputStream(name: filepath));
        org.apache.commons.csv.CSVParser csvParser = CSVFormat.DEFAULT.parse(reader: inputStreamReader);
        for (CSVRecord csvRecord : csvParser) {

            DataBuku d = new DataBuku();
            d.setIsbn(isbn: csvRecord.get(i: 0));
            d.setJudul(judul: csvRecord.get(i: 1));
            d.setNamakategori(namakategori: csvRecord.get(i: 2));
            d.setPengarang(pengarang: csvRecord.get(i: 3));
            d.setPenerbit(penerbit: csvRecord.get(i: 4));
            d.setTahunterbit(tahunterbit: csvRecord.get(i: 5));
            d.setJumlahhalaman(jumlahhalaman: csvRecord.get(i: 6));
            d.setJumlahbuku(jumlahbuku: csvRecord.get(i: 7));

            entityManager.persist(o: d);

        }

    } catch (Exception ex) {
        System.out.println(x: "Error in Parsing CSV File");
    }

    entityManager.getTransaction().commit();
}
```

4. Laporan Data Skripsi, Report dan Upload

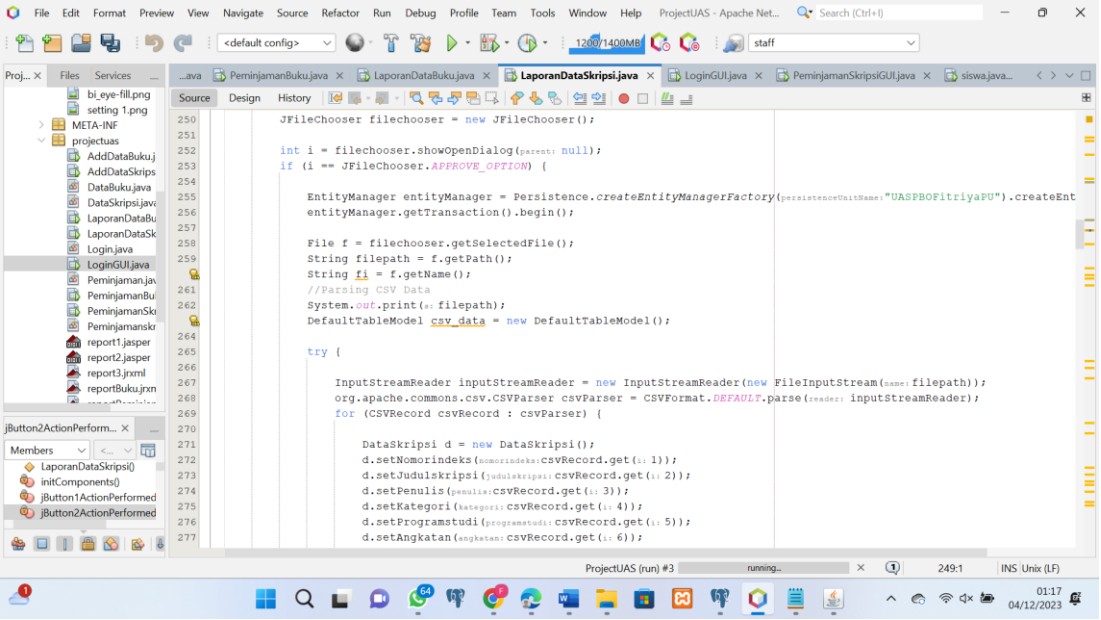
- REPORT

```java
        // TODO add your handling code here:
        try {
            String reportPath = "src/projectuas/reportSkripsi.jrxml";
            String selection = ((String) jComboBox1.getSelectedItem()).toLowerCase();
            String searchTerm = jTextsearch.getText().trim();

            // Building the JPA query dynamically based on the selected criteria
            String queryString = "SELECT d FROM DataSkripsi d WHERE ";

            switch (jComboBox1.getSelectedIndex()) {
                case 0:
                    queryString += "LOWER(d.nomorindeks) LIKE LOWER(:searchTerm)";
                    break;
                case 1:
                    queryString += "LOWER(d.judulskripsi) LIKE LOWER(:searchTerm)";
                    break;
                case 2:
                    queryString += "LOWER(d.penulis) LIKE LOWER(:searchTerm)";
                    break;
                case 3:
                    queryString += "LOWER(d.kategori) LIKE LOWER(:searchTerm)";
                    break;
                case 4:
                    queryString += "LOWER(d.programstudi) LIKE LOWER(:searchTerm)";
                    break;
                case 5:
                    queryString += "LOWER(d.angkatan) LIKE LOWER(:searchTerm)";
                    break;
                case 6:
```

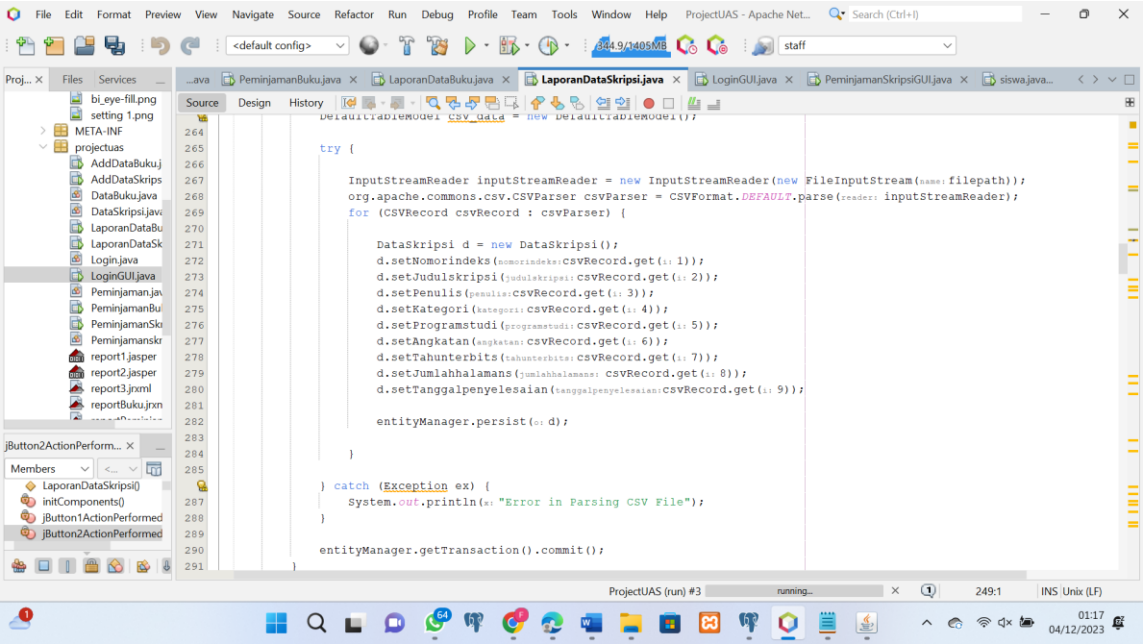
```java
                case 6:
                    queryString += "LOWER(d.tahunterbits) LIKE LOWER(:searchTerm)";
                    break;
                case 7:
                    queryString += "LOWER(d.jumlahhalamans) LIKE LOWER(:searchTerm)";
                    break;
                case 8:
                    queryString += "LOWER(d.tanggalpenyelesaian) LIKE LOWER(:searchTerm)";
                    break;
                default:
                    throw new IllegalArgumentException("No search criteria selected.");
            }

            EntityManagerFactory emf = Persistence.createEntityManagerFactory("ProjectUASPU");
            EntityManager em = emf.createEntityManager();
            em.getTransaction().begin();

            CriteriaBuilder cb = em.getCriteriaBuilder();
            CriteriaQuery<DataSkripsi> cq = cb.createQuery(DataSkripsi.class);
            Root<DataSkripsi> bok = cq.from(DataSkripsi.class);
            cq.select(bok);

            // Check if WHERE clause is not empty
            if (queryString.endsWith(" WHERE ")) {
                throw new IllegalArgumentException("No search criteria selected.");
            }

            TypedQuery<DataSkripsi> q = em.createQuery(cq);
```

```java
                    result.getJuduiskripsi(),
                    result.getPenulis(),
                    result.getKategori(),
                    result.getProgramstudi(),
                    result.getAngkatan(),
                    result.getTahunterbits(),
                    result.getJumlahhalamans(),
                    result.getTanggalpenyelesaian(),
                };
                data.add(rowData);
                nomor++;
            }
            em.getTransaction().commit();
            em.close();
            emf.close();

            // Membuat sumber data untuk JasperReports dari data hasil pencarian
            JRBeanCollectionDataSource dataSource = new JRBeanCollectionDataSource(results);

            // Memuat file desain laporan (*.jrxml)
            JasperReport jasperReport = JasperCompileManager.compileReport(reportPath);
            JasperPrint print = JasperFillManager.fillReport(jasperReport, parameter, dataSource);
            JasperViewer viewer = new JasperViewer(print, false);
            viewer.setVisible(true);

        } catch (JREException ex) {
            Logger.getLogger(LaporanDataSkripsi.class.getName()).log(Level.SEVERE, null, ex);
        }
    }
```

➢ UPLOAD



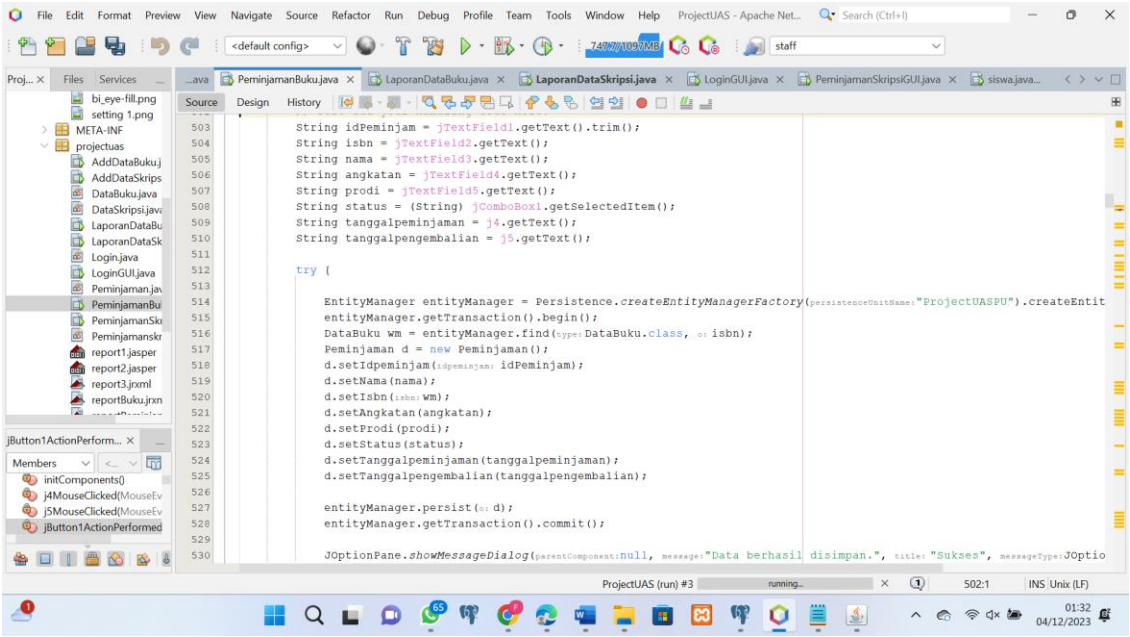
```
JFileChooser filechooser = new JFileChooser();

int i = filechooser.showOpenDialog(parent: null);
if (i == JFileChooser.APPROVE_OPTION) {

    EntityManager entityManager = Persistence.createEntityManagerFactory(persistenceUnitName:"UASPBOFitriyaPU").createEnt
    entityManager.getTransaction().begin();

    File f = filechooser.getSelectedFile();
    String filepath = f.getPath();
    String fi = f.getName();
    //Parsing CSV Data
    System.out.print(s: filepath);
    DefaultTableModel csv_data = new DefaultTableModel();

    try {

        InputStreamReader inputStreamReader = new InputStreamReader(new FileInputStream(name: filepath));
        org.apache.commons.csv.CSVParser csvParser = CSVFormat.DEFAULT.parse(reader: inputStreamReader);
        for (CSVRecord csvRecord : csvParser) {

            DataSkripsi d = new DataSkripsi();
            d.setNomorindeks(nomorindeks:csvRecord.get(i: 1));
            d.setJudulskripsi(judulskripsi:csvRecord.get(i: 2));
            d.setPenulis(penulis:csvRecord.get(i: 3));
            d.setKategori(kategori:csvRecord.get(i: 4));
            d.setProgramstudi(programstudi:csvRecord.get(i: 5));
            d.setAngkatan(angkatan:csvRecord.get(i: 6));
```



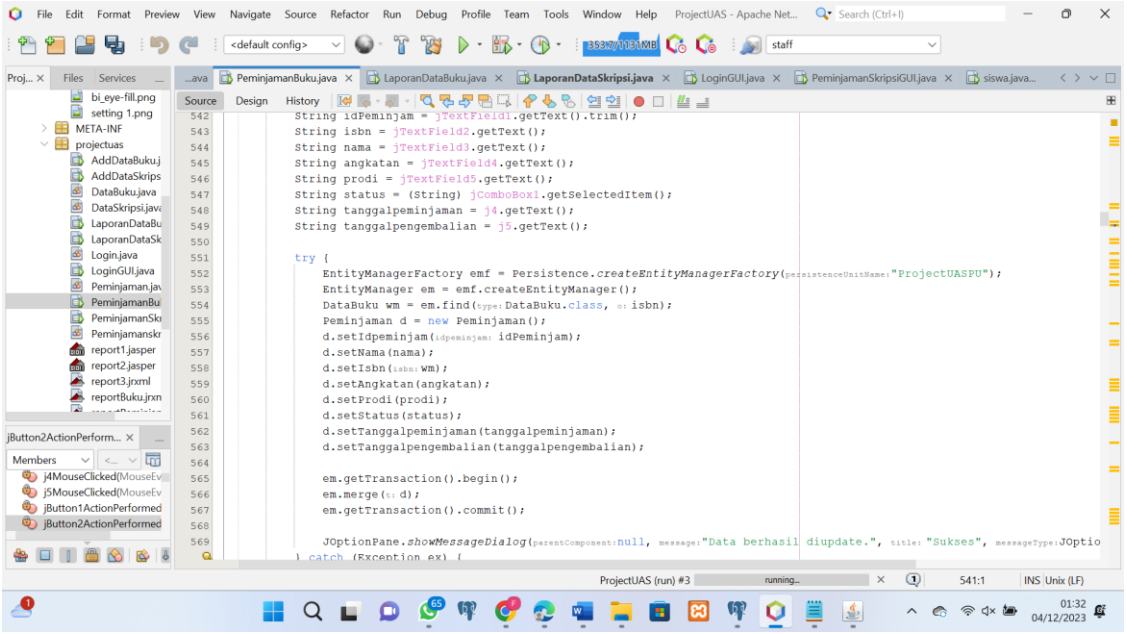
```
    try {

        InputStreamReader inputStreamReader = new InputStreamReader(new FileInputStream(name: filepath));
        org.apache.commons.csv.CSVParser csvParser = CSVFormat.DEFAULT.parse(reader: inputStreamReader);
        for (CSVRecord csvRecord : csvParser) {

            DataSkripsi d = new DataSkripsi();
            d.setNomorindeks(nomorindeks:csvRecord.get(i: 1));
            d.setJudulskripsi(judulskripsi:csvRecord.get(i: 2));
            d.setPenulis(penulis:csvRecord.get(i: 3));
            d.setKategori(kategori:csvRecord.get(i: 4));
            d.setProgramstudi(programstudi:csvRecord.get(i: 5));
            d.setAngkatan(angkatan:csvRecord.get(i: 6));
            d.setTahunterbits(tahunterbits:csvRecord.get(i: 7));
            d.setJumlahhalamans(jumlahhalamans: csvRecord.get(i: 8));
            d.setTanggalpenyelesaian(tanggalpenyelesaian:csvRecord.get(i: 9));

            entityManager.persist(o: d);

        }

    } catch (Exception ex) {
        System.out.println(x: "Error in Parsing CSV File");
    }

    entityManager.getTransaction().commit();
}
```

5. Peminjaman Buku CRUD dan Upload

   a. SIMPAN



b. UPDATE



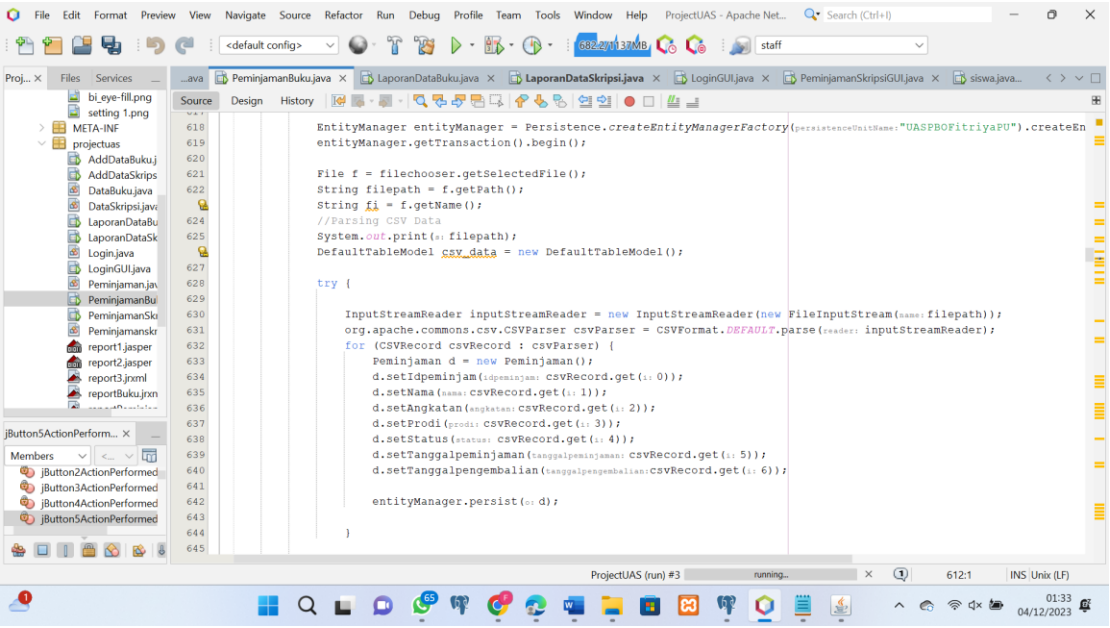
c. HAPUS

```
String idpeminjam = jTextField1.getText().trim();
try {
    EntityManagerFactory emf = Persistence.createEntityManagerFactory("ProjectUASPU");
    EntityManager em = emf.createEntityManager();
    em.getTransaction().begin();

    // Find the entity by ID before removing
    Peminjaman detachedEntity = new Peminjaman();
    detachedEntity.setIdpeminjam(idpeminjam);

    Peminjaman attachedEntity = em.merge(detachedEntity);

    if (attachedEntity != null) {
        em.remove(attachedEntity);
        em.getTransaction().commit();

        JOptionPane.showMessageDialog(null, "Data berhasil dihapus.", "Sukses", JOp
    } else {
        // Handle case where the entity with the given ID is not found
        JOptionPane.showMessageDialog(null, "Data dengan ID " + idpeminjam + " tidak ditemukan.",
    }
} catch (Exception ex) {
    JOptionPane.showMessageDialog(null, "Gagal menghapus data: " + ex.getMessage(), "Error",
}

jTextField1.setText("");
tampil();
kosongkan_form();
```

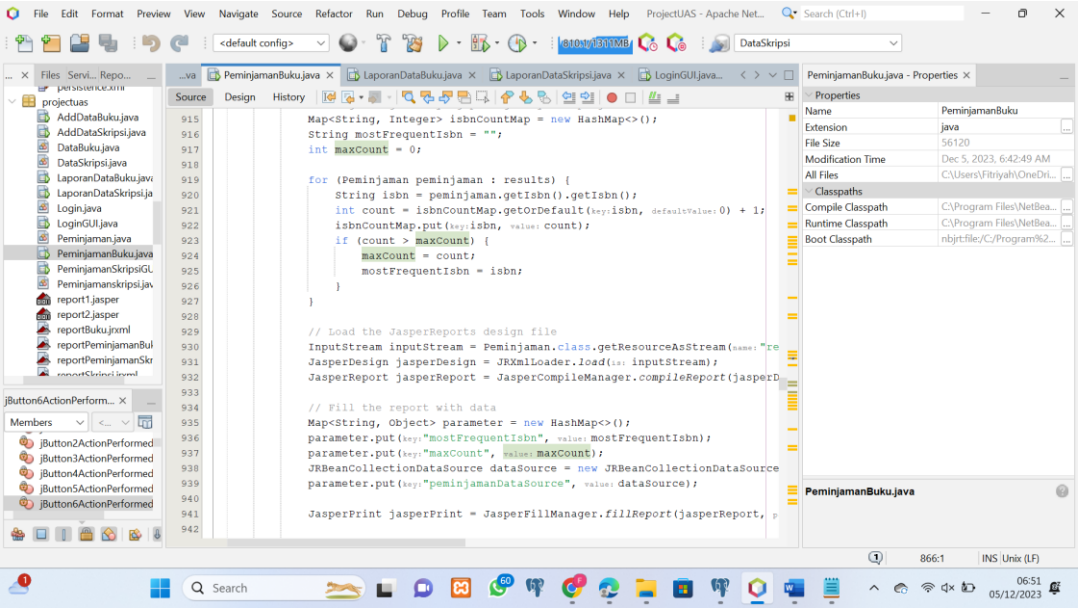
d. REPORT

```
List<Peminjaman> results = query.getResultList();

if (results.isEmpty()) {
    System.out.println("No results found for the given search criteria.");
    return;
}

JRBeanCollectionDataSource dataSource = new JRBeanCollectionDataSource(results);

// Load the JasperReports design file
InputStream inputStream = Peminjaman.class.getResourceAsStream("reportPeminjamanBuku.jrxml");
JasperDesign jasperDesign = JRXmlLoader.load(inputStream);
Map<String, Object> parameter = new HashMap<>();
parameter.put("querySearch", searchTerm);
parameter.put("searchBy", selection);
// Compile the JasperReports design
JasperReport jasperReport = JasperCompileManager.compileReport(jasperDesign);

// Fill the report with data
JasperPrint jasperPrint = JasperFillManager.fillReport(jasperReport, parameter, dataSource);

if (jasperPrint.getPages().isEmpty()) {
    System.out.println("No data to print!");
    return;
}

JasperViewer viewer = new JasperViewer(jasperPrint, false);
```

e. UPLOAD

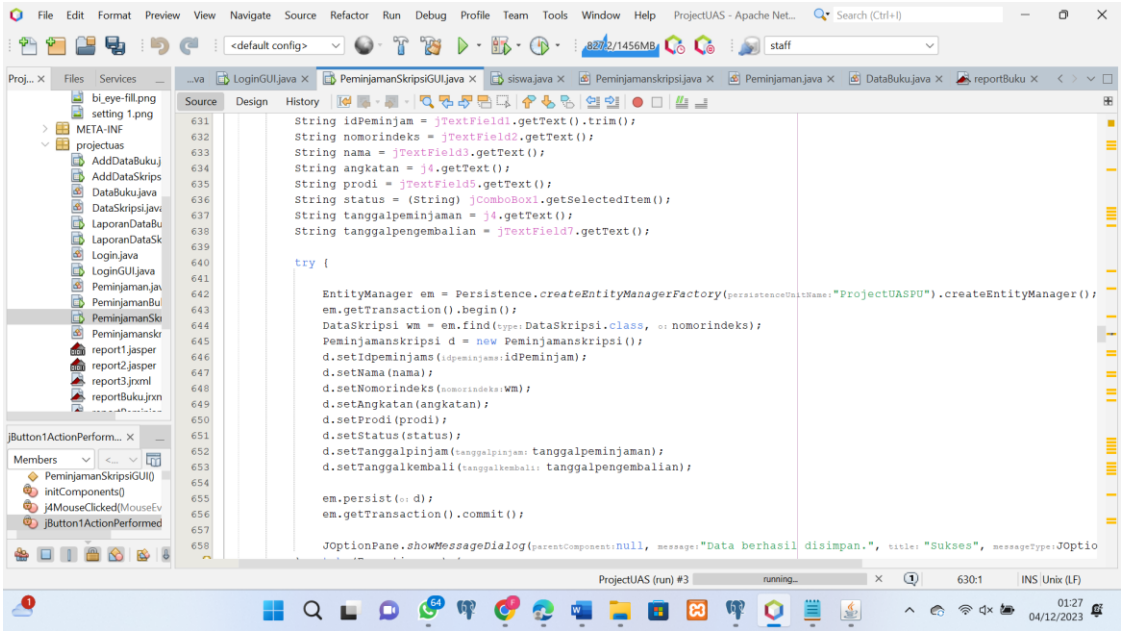


f. REPORT BUKU PEMINJAMAN TERBANYAK

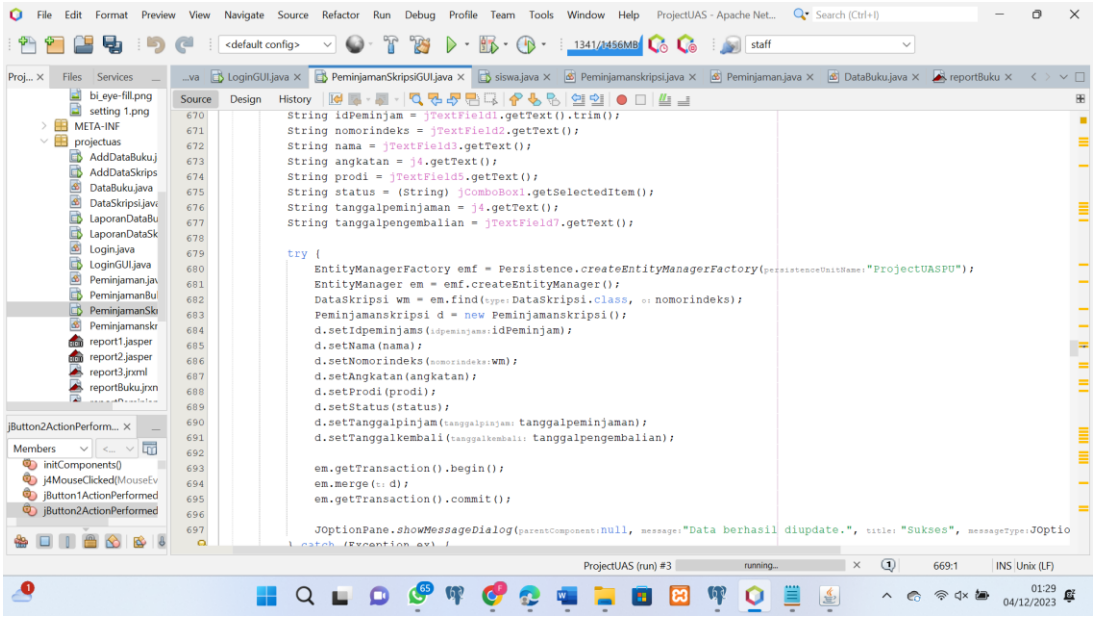


6. Peminjaman Skripsi CRUD dan upload

a. SIMPAN



b. UPDATE



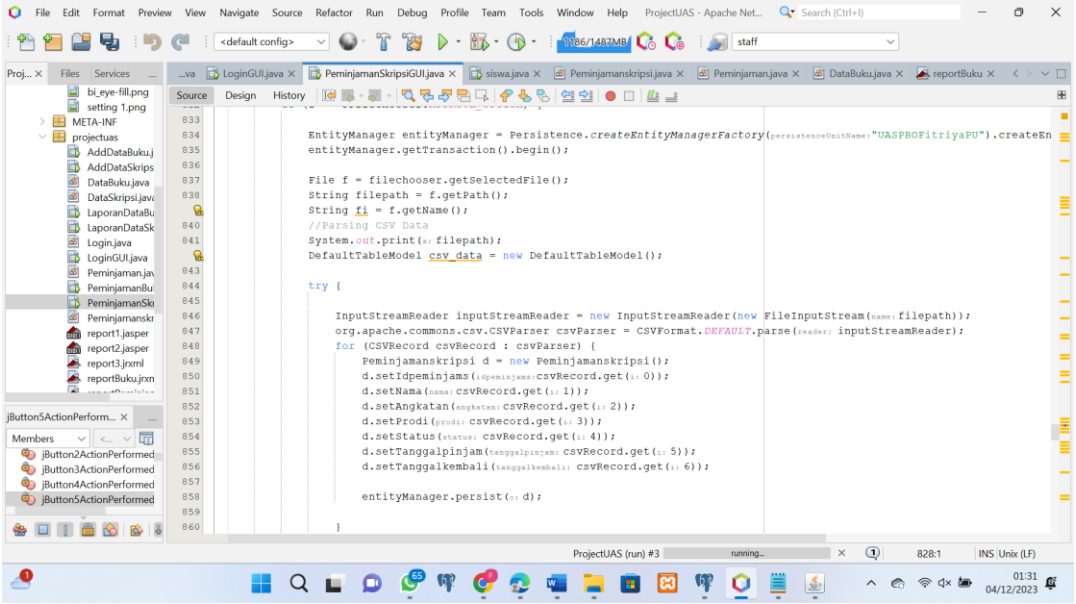
c. HAPUS

```java
private void jButton3ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    String idpeminjam = jTextField1.getText().trim();
    try {
        EntityManagerFactory emf = Persistence.createEntityManagerFactory("ProjectUASPU");
        EntityManager em = emf.createEntityManager();
        em.getTransaction().begin();

        // Find the entity by ID before removing
        Peminjamanskripsi detachedEntity = new Peminjamanskripsi();
        detachedEntity.setIdpeminjams(idpeminjam);

        Peminjamanskripsi attachedEntity = em.merge(detachedEntity);

        if (attachedEntity != null) {
            em.remove(attachedEntity);
            em.getTransaction().commit();

            JOptionPane.showMessageDialog(null, "Data berhasil dihapus.", "Sukses", JOp
        } else {
            // Handle case where the entity with the given ID is not found
            JOptionPane.showMessageDialog(null, "Data dengan ID " + idpeminjam + " tidak ditemukan.",
        }
    } catch (Exception ex) {
        JOptionPane.showMessageDialog(null, "Gagal menghapus data: " + ex.getMessage(), "Error",
    }

    jTextField1.setText("");
```

d. REPORT

```java
        List<Peminjamanskripsi> results = query.getResultList();

        if (results.isEmpty()) {
            System.out.println("No results found for the given search criteria.");
            return;
        }

        JRBeanCollectionDataSource dataSource = new JRBeanCollectionDataSource(results);

        // Load the JasperReports design file
        InputStream inputStream = Peminjamanskripsi.class.getResourceAsStream("report3.jrxml");
        JasperDesign jasperDesign = JRXmlLoader.load(inputStream);
        Map<String, Object> parameter = new HashMap<>();
        parameter.put("querySearch", searchTerm);
        parameter.put("searchBy", selection);
        // Compile the JasperReports design
        JasperReport jasperReport = JasperCompileManager.compileReport(jasperDesign);

        // Fill the report with data
        JasperPrint jasperPrint = JasperFillManager.fillReport(jasperReport, parameter, dataSource);

        if (jasperPrint.getPages().isEmpty()) {
            System.out.println("No data to print!");
            return;
        }

        JasperViewer viewer = new JasperViewer(jasperPrint, false);
        viewer.setTitle("Report Peminjaman");
```

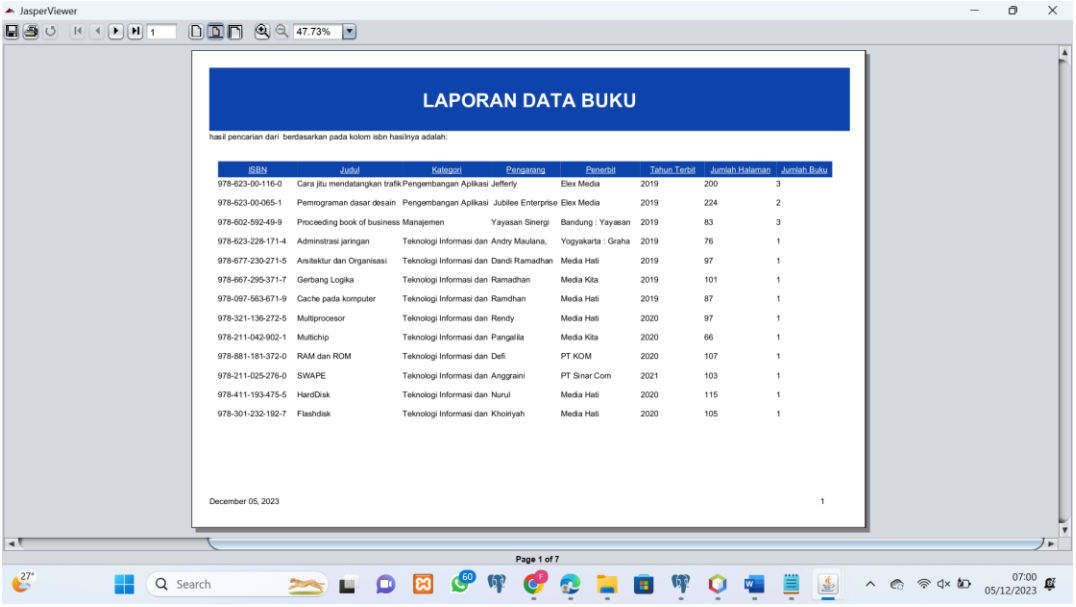
e. UPLOAD



C. REPORT

a. Data Buku

Dibawah ini merupakan Repot dari Data Buku dengan total 106 data buku.



JasperViewer

LAPORAN DATA BUKU

hasil pencarian dari berdasarkan pada kolom isbn hasilnya adalah:

ISBN	Judul	Kategori	Pengarang	Penerbit	Tahun Terbit	Jumlah Halaman	Jumlah Buku
978-623-00-116-0	Cara jitu mendatangkan trafik	Pengembangan Aplikasi	Jefferly	Elex Media	2019	200	3
978-623-00-065-1	Pemrograman dasar desain	Pengembangan Aplikasi	Jubilee Enterprise	Elex Media	2019	224	2
978-602-592-49-9	Proceeding book of business	Manajemen	Yayasan Sinergi	Bandung : Yayasan	2019	83	3
978-623-228-171-4	Adminstrasi jaringan	Teknologi Informasi dan	Andry Maulana,	Yogyakarta : Graha	2019	76	1
978-677-230-271-5	Arsitektur dan Organisasi	Teknologi Informasi dan	Dandi Ramadhan	Media Hati	2019	97	1
978-667-295-371-7	Gerbang Logika	Teknologi Informasi dan	Ramadhan	Media Kita	2019	101	1
978-097-563-671-9	Cache pada komputer	Teknologi Informasi dan	Ramdhan	Media Hati	2019	87	1
978-321-136-272-5	Multiprocesor	Teknologi Informasi dan	Rendy	Media Hati	2020	97	1
978-211-042-902-1	Multichip	Teknologi Informasi dan	Pangalila	Media Kita	2020	66	1
978-881-181-372-0	RAM dan ROM	Teknologi Informasi dan	Defi	PT KOM	2020	107	1
978-211-025-276-0	SWAPE	Teknologi Informasi dan	Anggraini	PT Sinar Com	2021	103	1
978-411-193-475-5	HardDisk	Teknologi Informasi dan	Nurul	Media Hati	2020	115	1
978-301-232-192-7	Flashdisk	Teknologi Informasi dan	Khoiriyah	Media Hati	2020	105	1

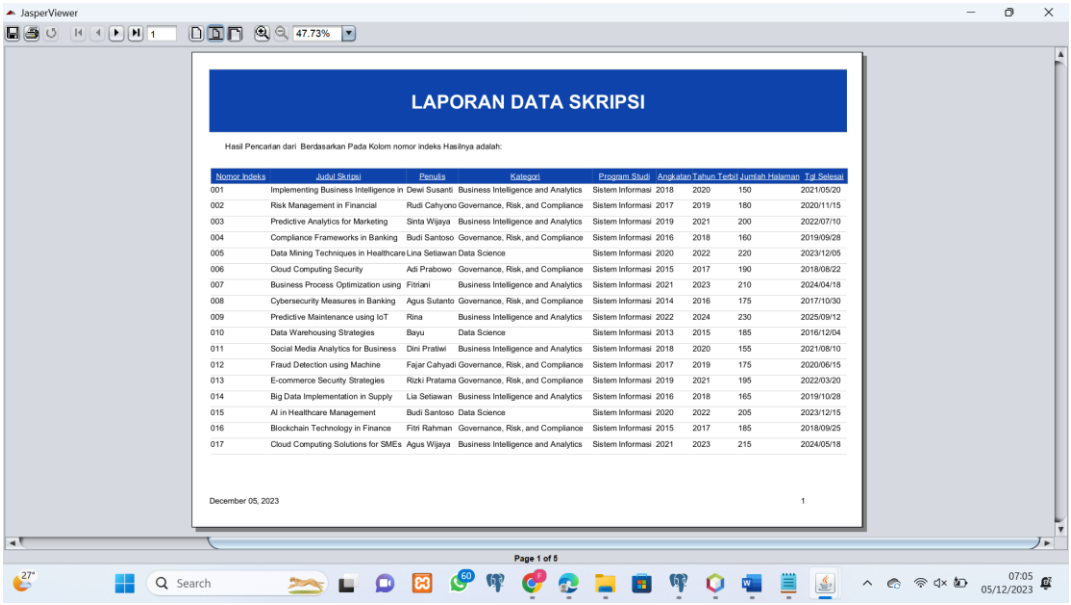
December 05, 2023 1

Page 1 of 7

07:00
05/12/2023

b. Data Skripsi

Dibawah ini merupakan Repot dari Data Skripsi dengan total 100 data buku.



LAPORAN DATA SKRIPSI

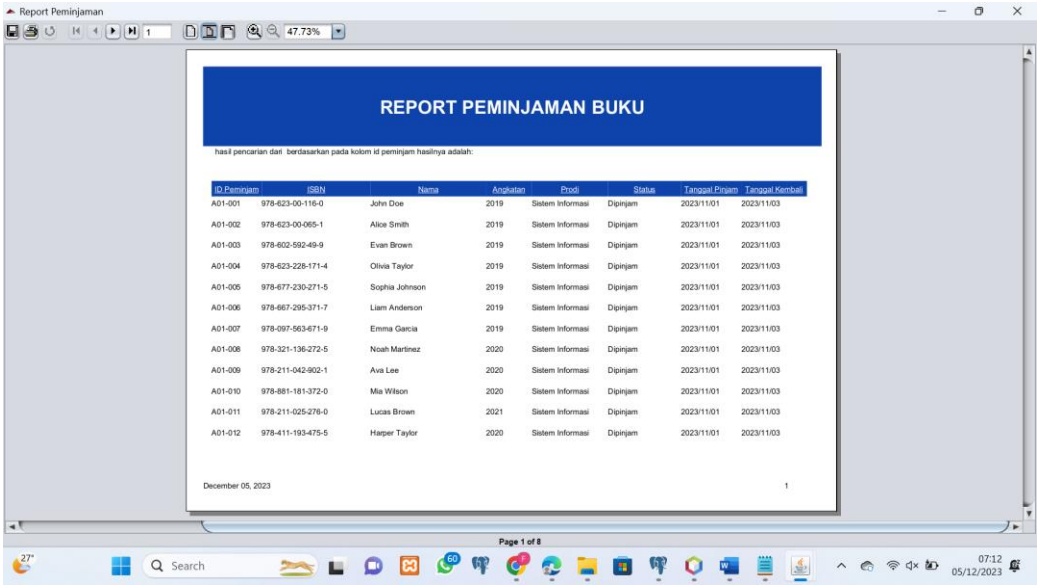
Hasil Pencarian dari Berdasarkan Pada Kolom nomor indeks Hasilnya adalah:

Nomor Indeks	Judul Skripsi	Penulis	Kategori	Program Studi	Angkatan	Tahun Terbit	Jumlah Halaman	Tgl Selesai
001	Implementing Business Intelligence in	Dewi Susanti	Business Intelligence and Analytics	Sistem Informasi	2018	2020	150	2021/05/20
002	Risk Management in Financial	Rudi Cahyono	Governance, Risk, and Compliance	Sistem Informasi	2017	2019	180	2020/11/15
003	Predictive Analytics for Marketing	Sinta Wijaya	Business Intelligence and Analytics	Sistem Informasi	2019	2021	200	2022/07/10
004	Compliance Frameworks in Banking	Budi Santoso	Governance, Risk, and Compliance	Sistem Informasi	2016	2018	160	2019/09/28
005	Data Mining Techniques in Healthcare	Lina Setiawan	Data Science	Sistem Informasi	2020	2022	220	2023/12/05
006	Cloud Computing Security	Adi Prabowo	Governance, Risk, and Compliance	Sistem Informasi	2015	2017	190	2018/08/22
007	Business Process Optimization using	Fitriani	Business Intelligence and Analytics	Sistem Informasi	2021	2023	210	2024/04/18
008	Cybersecurity Measures in Banking	Agus Sutanto	Governance, Risk, and Compliance	Sistem Informasi	2014	2016	175	2017/10/30
009	Predictive Maintenance using IoT	Rina	Business Intelligence and Analytics	Sistem Informasi	2022	2024	230	2025/09/12
010	Data Warehousing Strategies	Bayu	Data Science	Sistem Informasi	2013	2015	185	2016/12/04
011	Social Media Analytics for Business	Dini Pratiwi	Business Intelligence and Analytics	Sistem Informasi	2018	2020	155	2021/08/10
012	Fraud Detection using Machine	Fajar Cahyadi	Governance, Risk, and Compliance	Sistem Informasi	2017	2019	175	2020/06/15
013	E-commerce Security Strategies	Rizki Pratama	Governance, Risk, and Compliance	Sistem Informasi	2019	2021	195	2022/03/20
014	Big Data Implementation in Supply	Lia Setiawan	Business Intelligence and Analytics	Sistem Informasi	2016	2018	165	2019/10/28
015	AI in Healthcare Management	Budi Santoso	Data Science	Sistem Informasi	2020	2022	205	2023/12/15
016	Blockchain Technology in Finance	Fitri Rahman	Governance, Risk, and Compliance	Sistem Informasi	2015	2017	185	2018/09/25
017	Cloud Computing Solutions for SMEs	Agus Wijaya	Business Intelligence and Analytics	Sistem Informasi	2021	2023	215	2024/05/18

December 05, 2023 1

c. Peminjaman Buku

Dibawah ini merupakan Repot dari Peminjaman Buku dengan total 107 data buku.



REPORT PEMINJAMAN BUKU

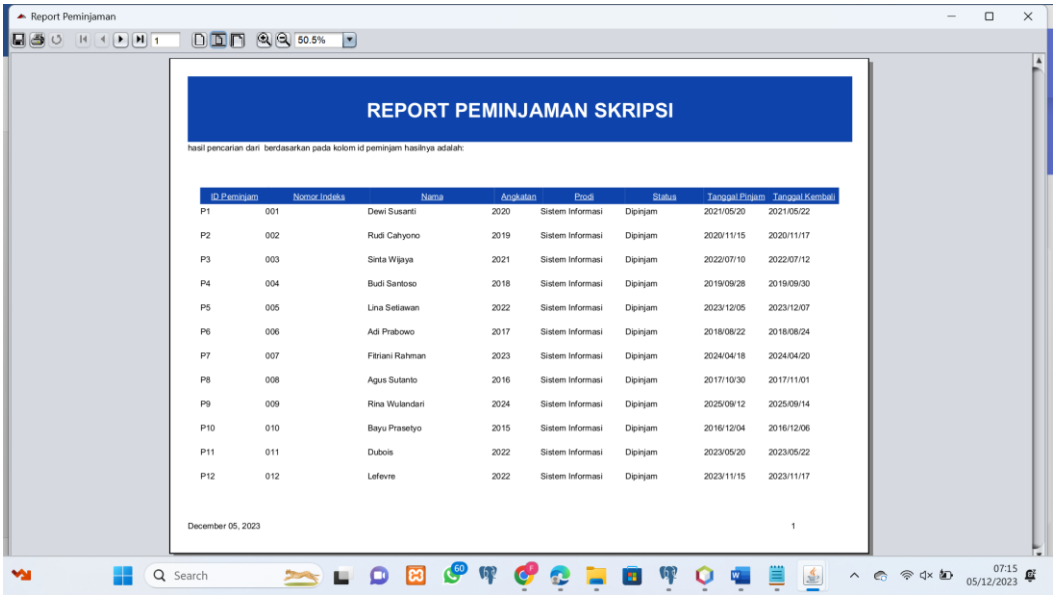
hasil pencarian dari berdasarkan pada kolom id peminjam hasilnya adalah:

ID Peminjam	ISBN	Nama	Angkatan	Prodi	Status	Tanggal Pinjam	Tanggal Kembali
A01-001	978-623-00-116-0	John Doe	2019	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/01	2023/11/03
A01-002	978-623-00-065-1	Alice Smith	2019	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/01	2023/11/03
A01-003	978-602-592-49-9	Evan Brown	2019	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/01	2023/11/03
A01-004	978-623-228-171-4	Olivia Taylor	2019	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/01	2023/11/03
A01-005	978-677-230-271-5	Sophia Johnson	2019	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/01	2023/11/03
A01-006	978-667-295-371-7	Liam Anderson	2019	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/01	2023/11/03
A01-007	978-097-563-671-9	Emma Garcia	2019	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/01	2023/11/03
A01-008	978-321-136-272-5	Noah Martinez	2020	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/01	2023/11/03
A01-009	978-211-042-902-1	Ava Lee	2020	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/01	2023/11/03
A01-010	978-881-181-372-0	Mia Wilson	2020	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/01	2023/11/03
A01-011	978-211-025-276-0	Lucas Brown	2021	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/01	2023/11/03
A01-012	978-411-193-475-5	Harper Taylor	2020	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/01	2023/11/03

December 05, 2023 1

d. Peminjaman Skripsi

Dibawah ini merupakan Repot dari Peminjaman Skripsi dengan total 108 data buku.



Report Peminjaman

REPORT PEMINJAMAN SKRIPSI

hasil pencarian dari berdasarkan pada kolom id peminjam hasilnya adalah:

ID Peminjam	Nomor Indeks	Nama	Angkatan	Prodi	Status	Tanggal Pinjam	Tanggal Kembali
P1	001	Dewi Susanti	2020	Sistem Informasi	Dipinjam	2021/05/20	2021/05/22
P2	002	Rudi Cahyono	2019	Sistem Informasi	Dipinjam	2020/11/15	2020/11/17
P3	003	Sinta Wijaya	2021	Sistem Informasi	Dipinjam	2022/07/10	2022/07/12
P4	004	Budi Santoso	2018	Sistem Informasi	Dipinjam	2019/09/28	2019/09/30
P5	005	Lina Setiawan	2022	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/12/05	2023/12/07
P6	006	Adi Prabowo	2017	Sistem Informasi	Dipinjam	2018/08/22	2018/08/24
P7	007	Fitriani Rahman	2023	Sistem Informasi	Dipinjam	2024/04/18	2024/04/20
P8	008	Agus Sutanto	2016	Sistem Informasi	Dipinjam	2017/10/30	2017/11/01
P9	009	Rina Wulandari	2024	Sistem Informasi	Dipinjam	2025/09/12	2025/09/14
P10	010	Bayu Prasetyo	2015	Sistem Informasi	Dipinjam	2016/12/04	2016/12/06
P11	011	Dubois	2022	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/05/20	2023/05/22
P12	012	Lefevre	2022	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/15	2023/11/17

December 05, 2023 1

e. **Peminjaman Buku Terbanyak (ISBN)**

Dibawah ini merupakan Repot dari Peminjaman Buku Terbanyak dengan total peminjam terbanyak sebanyak 7.

JasperViewer

REPORT PEMINJAMAN BUKU TERBANYAK

Buku Terbanyak Dipinjam Dengan ISBN: 989-3-16-148435-5

Jumlah Terbanyak Dipinjam : 7

ID Peminjam	ISBN	Nama	Angkatan	Prodi	Status	Tanggal Pinjam	Tanggal Kembali
A01-001	978-623-00-116-0	John Doe	2019	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/01	2023/11/03
A01-002	978-623-00-065-1	Alice Smith	2019	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/01	2023/11/03
A01-003	978-602-592-49-9	Evan Brown	2019	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/01	2023/11/03
A01-004	978-623-228-171-4	Olivia Taylor	2019	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/01	2023/11/03
A01-005	978-677-230-271-5	Sophia Johnson	2019	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/01	2023/11/03
A01-006	978-667-295-371-7	Liam Anderson	2019	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/01	2023/11/03
A01-007	978-097-563-671-9	Emma Garcia	2019	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/01	2023/11/03
A01-008	978-321-136-272-5	Noah Martinez	2020	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/01	2023/11/03
A01-009	978-211-042-902-1	Ava Lee	2020	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/01	2023/11/03
A01-010	978-881-181-372-0	Mia Wilson	2020	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/01	2023/11/03
A01-011	978-211-025-276-0	Lucas Brown	2021	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/01	2023/11/03
A01-012	978-411-193-475-5	Harper Taylor	2020	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/01	2023/11/03
A01-013	978-301-232-192-7	Evelyn Garcia	2020	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/01	2023/11/03

December 05, 2023 1

f. **Peminjaman Buku Berdasarkan Angkatan**

Dibawah ini merupakan report peminjaman berdasarkan angkatan. Sebelum dicetak saya melakukan search berdasarkan angkatan. Disini saya mengambil angkatan 2021 yang dicetak.

Report Peminjaman

REPORT PEMINJAMAN BUKU

hasil pencarian dari 2021 berdasarkan pada kolom angkatan hasilnya adalah:

ID Peminjam	ISBN	Nama	Angkatan	Prodi	Status	Tanggal Pinjam	Tanggal Kembali
A01-011	978-211-025-276-0	Lucas Brown	2021	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/01	2023/11/03
A01-014	978-921-158-072-3	Jackson Martinez	2021	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/01	2023/11/03
A01-015	978-914-168-090-0	Scarlett Adams	2021	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/01	2023/11/03
A01-016	978-451-159-072-3	Liam Thompson	2021	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/01	2023/11/03
A01-028	978-211-025-276-0	James Williams	2021	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/11	2023/11/13
A01-031	978-921-158-072-3	Benjamin Johnson	2021	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/20	2023/11/22
A01-032	978-914-168-090-0	Harper Wilson	2021	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/23	2023/11/25
A01-033	978-451-159-072-3	Grace Brown	2021	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/26	2023/11/28
A01-045	978-0-13-511108-3	Chéng Yào	2021	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/11	2023/11/13
A01-046	978-0-07-183597-8	Wěi Fěi	2021	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/14	2023/11/16
A01-047	978-1-444-31657-8	Lǔ Xùn	2021	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/17	2023/11/19
A01-048	978-0-12-814206-5	Zhang Lin	2021	Sistem Informasi	Dipinjam	2023/11/20	2023/11/22

December 05, 2023 1

g. Peminjaman Buku Perbulan

Dibawah ini merupakan report peminjaman perbulan. Sebelum dicetak saya melakukan search berdasarkan tanggal peminjam, lalu saya ambil bulan peminjaman untuk dicetak. Disini saya mengambil bulan /10/ untuk dicetak.

Report Peminjaman

REPORT PEMINJAMAN BUKU

hasil pencarian dari /10/ berdasarkan pada kolom tanggal peminjaman hasilnya adalah:

ID Peminjam	ISBN	Nama	Angkatan	Prodi	Status	Tanggal Pinjam	Tanggal Kembali
A01-052	978-1-119-48257-8	Chen Wei	2022	Sistem Informasi	Sudah Kembali	2023/10/04	2023/10/06
A01-053	978-1-26-044033-1	Liu Jing	2022	Sistem Informasi	Sudah Kembali	2023/10/07	2023/10/09
A01-054	978-1-491-98712-8	Zhang Min	2022	Sistem Informasi	Sudah Kembali	2023/10/10	2023/10/12
A01-055	978-0-13-511108-3	Wang Qian	2022	Sistem Informasi	Sudah Kembali	2023/10/13	2023/10/15
A01-056	978-0-07-183597-8	Li Xin	2022	Sistem Informasi	Sudah Kembali	2023/10/16	2023/10/18
A01-057	978-1-444-31657-8	Sun Ting	2022	Sistem Informasi	Sudah Kembali	2023/10/19	2023/10/21
A01-058	978-0-12-814206-5	Zhou Rui	2022	Sistem Informasi	Sudah Kembali	2023/10/22	2023/10/24
A01-059	978-1-119-48257-8	Liang Ming	2022	Sistem Informasi	Sudah Kembali	2023/10/25	2023/10/27
A01-060	978-1-26-044033-1	Xu Yang	2022	Sistem Informasi	Sudah Kembali	2023/10/28	2023/10/30
A01-061	978-1-491-98712-8	Cheng Fang	2022	Sistem Informasi	Sudah Kembali	2023/10/08	2023/10/10
A01-062	978-0-13-511108-3	Wu Bo	2022	Sistem Informasi	Sudah Kembali	2023/10/11	2023/10/13
A01-063	978-0-07-183597-8	Zhang Mei	2022	Sistem Informasi	Sudah Kembali	2023/10/14	2023/10/16

December 05, 2023 1

D. KESIMPULAN

Aplikasi Perpustakaan Sistem Informasi yang menggunakan pendekatan OOP akan memberikan manfaat yang baik dalam manajemen koleksi buku, skripsi, proses peminjaman, dan pembuatan laporan. Dengan demikian, aplikasi ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan memberikan kemudahan serta kehandalan dalam pengelolaan perpustakaan.