## LAPORAN UKK

**(PERPUSTAKAAN DIGITAL)**



Disusun Oleh :

**Nama :**Sherlinda Ayu D.S.P

**NISN :**0066007692

**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 6 KENDARI**

**SULAWESI TENGGARA**

**2024**

## LEMBARAN PENGESAHAN SEKOLAH

## Lembar Pengesahan Ujian Kompetisi Keahlian (UKK) Pengembangan Perangkat Lunak dan Gim dengan Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak dalam membuat Aplikasi Perpustakaan Digital dengan ini telah diperiksa, disetujui dan disahkan oleh Kepala SMKN 6 Kendari pada:

## Nama : SHERLINDA AYU DIAH SARI PRATIWI

## Hari/Tanggal : Kamis, 07 Maret 2024

## NISN : 0066007692

## Tempat : SMKN 6 Kendari

|  |  |
| --- | --- |
| Penguji 1Muh.Irvhan AL Anshar J.,S.TNIP. | Penguji 2Fandiansyah. STNIP. |
| Kepala SekolahSitti Ma’wa Rohani S.PdNIP.197905172006042029 | Kepala KaprodiFirawati Asrul., S.Si.M.SiNIP.198102212010012013 |

|  |
| --- |
|  |

**DAFTAR ISI**

LEMBAR PENGESAHAN…………...…………………………………………..i

DAFTAR ISI……………………………………………………………...………ii

KATA PENGANTAR…………………………………………………………....iii

**BAB I PENDAHULUAN**

1.1Latar Belakang ………………………………………………5

1.2 Tujuan…………………………………………………………5

1.3 Manfaat………………………………………………………..5

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 PHP…………..……………………………………………….6

2.2 SERVER MySQL……..……………………………………...7

2.3 APLIKASI…………………………………………………...10

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Alat dan Bahan……………………………………………….15

3.2 Prosedur Pembuatan Aplikasi………………………..………19

**BAB IV HASIL**

4.1 HASIL............................................……………...…………...20

4.2 PEMBAHASAN………………………………………………7

**BAB V PENUTUP**

5.1 Kesimpulan…………………………………………………...19

5.2 Saran………………………………………………………….19

**DAFTAR PUSTAKA**

**KATA PENGANTAR**

puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat pada kami sehingga kami bisa menyelesaikan laporan Ujian Kompetensi Keahlian (UKK) dengan judul “Perpustakaan Digital” dan dapat menyusun laporan UKK ini dengan lancar. Dalam menyusun laporan UKK ini, tidak lepas dari bantuan beberapa pihak, maka dari itu kami mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu kepala sekolah SMK Negeri 6 Kendari.
2. Selaku ketua program keahlian RPL.
3. Orang Tua yang telah memberikan persetujuan dan prasarana pada pembuatan laporan kerja proyek ini.

Kami menyadari dalam menyusun laporan UKK ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat kami harapkan demi perbaikan di kemudian hari. Akhir kata, semoga laporan ini bermanfaat bagi pembaca dan bisa memberikan referensi untuk pembuatan web.

Kendari, 12 Maret 2024

(Sherlinda Ayu Diah Sari Pratiwi)

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar belakang**

Ujian Kompetensi Keahlian (UKK) diadakan oleh sekolah bertujuan untuk menilai siswa dalam praktik kejuruan atau melihat hasil selama bersekolah dengan pemberian materi kejuruan. Dengan adanya (UKK) diperlukan bukti autentik maupun tidak seperti mendatangkan penguji eksternal yang sesuai bidang masing-masing. Ada pun alasan Saya menyusun laporan (UKK) ini adalah tuntutan tugas setelah melaksanankan (UKK), pengujian ini hanya dua mata pelajaran produktif yaitu pemrograman web dan basis data, tiap matapelajaran dilaksanakan dalam satu hari.

Materi yang telah diberikan dan diajarkan sebelumnya menjadi acuan pengujian praktik, berberapa kompetensi dasar yang harus benar-benar dikuasai di setiap matapelajaran produktif. Ujian Kompetensi Keahlian (UKK) memberikan hasil yang spesifik untuk nilai di dalam pembukuan penilaian akhir sekolah.

**1.2 Tujuan**

Ujian Kompetensi Keahlian diadakan bertujuan untuk :

## Memberikan penilaian praktik kompetensi kejuruan kepada siswa yang telah menerima materi produktif selama dua sampai tiga tahun.

## UKK juga bertujuan untuk memberikan sertifikasi kompetensi kepada siswa yang telah lulus ujian dengan hasil yang memenuhi syarat

**1.3 Manfaat**

Ujian Kompetensi Keahlian diadakan bermanfaat untuk :

1. Hasil UKK dapat digunakan sebagai acuan untuk menilai keberhasilan siswa dalam belajar
2. UKK juga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pemilihan perguruan tinggi atau keputusan karir siswa ke depannya.

**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA**

**2.1 PHP**

***Hypertext Preprocessor*** adalah bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. PHP banyak dipakai untuk memprogram situs web dinamis. PHP dapat digunakan untuk membangun sebuah CMS.

Beberapa kelebihan PHP dari bahasa pemrograman web, antara lain:

1. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
2. Web Server yang mendukung PHP dapat ditemukan di mana-mana dari mulai apache, IIS, Lighttpd, hingga Xitami dengan konfigurasi yang relatif mudah.
3. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis-milis dan developer yang siap membantu dalam pengembangan.
4. Dalam sisi pemahamanan, PHP adalah bahasa scripting yang paling mudah karena memiliki referensi yang banyak.
5. PHP adalah bahasa open source yang dapat digunakan di berbagai mesin (Linux, Unix, Macintosh, Windows) dan dapat dijalankan secara runtime melalui console serta juga dapat menjalankan perintah-perintah system.

PHP memiliki 8 tipe data, yaitu:

1. *Boolean*
2. *Integer*
3. *Float*/ *Double*
4. *String*
5. *Array*
6. *Object*
7. *Resource*
8. *NULL*

**2.2 SERVER MYSQL**

**MySQL** adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: *database management system*) atau DBMS yang multialur, multipengguna, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis di bawah lisensi GNU General Public License (GPL), tetapi mereka juga menjual di bawah lisensi komersial untuk kasus-kasus di mana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL.

**MySQL memiliki beberapa keistimewaan, antara lain** :

1. **Portabilitas**. MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, FreeBSD, Mac Os X Server, Solaris, Amiga, dan masih banyak lagi.
2. **Perangkat lunak sumber terbuka**. MySQL didistribusikan sebagai perangkat lunak sumber terbuka, di bawah lisensi GPL sehingga dapat digunakan secara gratis.
3. **Multi-user**. MySQL dapat digunakan oleh beberapa pengguna dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.
4. '**Performance tuning'**, MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani query sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.
5. **Ragam tipe data**. MySQL memiliki ragam tipe data yang sangat kaya, seperti signed / unsigned integer, float, double, char, text, date, timestamp, dan lain-lain.
6. **Perintah dan Fungsi**. MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah Select dan Where dalam perintah (*query*).
7. **Keamanan**. MySQL memiliki beberapa lapisan keamanan seperti level subnetmask, nama host, dan izin akses *user* dengan sistem perizinan yang mendetail serta sandi terenkripsi.
8. **Skalabilitas dan Pembatasan**. MySQL mampu menangani basis data dalam skala besar, dengan jumlah rekaman (record) lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 5 miliar baris. Selain itu batas indeks yang dapat ditampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.
9. **Konektivitas**. MySQL dapat melakukan koneksi dengan klien menggunakan protokol TCP/IP, Unix soket (UNIX), atau Named Pipes (NT).
10. **Lokalisasi**. MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan pada klien dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa. Meski pun demikian, bahasa Indonesia belum termasuk di dalamnya.
11. **Antar Muka**. MySQL memiliki antar muka (interface) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (Application Programming Interface).
12. **Klien dan Peralatan**. MySQL dilengkapi dengan berbagai peralatan (tool) yang dapat digunakan untuk administrasi basis data, dan pada setiap peralatan yang ada disertakan petunjuk online.
13. **Struktur tabel**. MySQL memiliki struktur tabel yang lebih fleksibel dalam menangani ALTER TABLE, dibandingkan basis data lainnya semacam PostgreSQL ataupun Oracle.

Kelebihan:

1. Berlisensi GPL dan Multi Platform.
2. Dapat diintegrasikan dengan beberapa bahasa Pemrograman seperti .Net, Java, Python, Perl yang merupakan bahasa pemrograman yang paling dominan di kalangan programmer.
3. Mendukung ODBC untuk sistem operasi Windows sehingga bisa digunakan aplikasi yang berjalan diwindows.
4. Bisa dijalankan pada spesifikasi hardware yang rendah karena lebih hemat resource memory (dibandingkan database lain) sehingga mudah digunakan untuk bahan pembelajaran.
5. MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan pada klien dengan menggunakan lebih dari 20 bahasa meskipun bahasa indonesia belum termasuk didalamnya.

Kekurangan:

1. Banyak mengklaim kurang support terhadap pemrograman Visual/Desktop, sehingga sedikit yang menggunakan untuk aplikasi visual.
2. Karena berlisensi GPL sehingga sulit mendapatkan update untuk *problem* yang *urgent,* sehingga perusahaan skala menengah keatas lebih memilih RDBMS berlisensi dan disupport seperti Oracle dan MS SQL Server
3. Sangat diragukan dalam menangani data skala besar, karena ada beberapa opini yang pro dan kontra terhadap kemampuan MySQL terhadap pengolahan data yang besar.

**Bahasa Pemrograman:**

Terdapat beberapa API (Application Programming Interface) tersedia yang memungkinkan aplikasi-aplikasi komputer yang ditulis dalam berbagai bahasa pemrograman untuk dapat mengakses basis data MySQL antara lain: bahasa pemrograman C, C++, C#, bahasa pemrograman Eiffel, bahasa pemrograman Smalltalk, bahasa pemrograman Java, bahasa pemrograman Lisp, Perl, PHP, bahasa pemrograman Python, Ruby, REALbasic dan Tcl. Sebuah antarmuka ODBC memanggil MyODBC yang memungkinkan setiap bahasa pemrograman yang mendukung ODBC untuk berkomunikasi dengan basis data MySQL. Kebanyakan

## 2.3 APLIKASI

**a.Chrome**

**1. Menyediakan Layanan Browsing yang Cepat dan Aman**

Meskipun Google Chrome merupakan salah satu produk keluaran Google.Google Chrome merupakan perangkat lunak yang memiliki fungsi untuk mencari, mengakses, dan menampilkan segala bentuk informasi. Google Chrome pertama kali dirilis pada tanggal 2 September 2008 oleh Google.

Pada awal perkembangannya, Google Chrome hanya dapat digunakan pada sistem operasi keluaran Microsoft. Namun saat ini, Google Chrome dapat digunakan pada seluruh sistem operasi, baik Linux, MacOS, iOS, hingga Android.

Saat ini, Google Chrome masih dinobatkan sebagai web browser dengan pengguna terbanyak di dunia. Berdasarkan hasil data dari StatCounter pada tahun 2021, sebanyak hampir dari 70 persen pengguna internet dunia menggunakan Google Chrome sebagai web browser-nya.

Salah satu daya tarik yang menyebabkan kepopuleran Google Chrome adalah adanya tampilan antar-muka yang simpel dan sederhana. Selain itu, Google Chrome juga hadir dengan berbagai fungsi dan fitur yang memberi kemudahan bagi penggunanya.

Google Chrome menyediakan berbagai fitur dan fungsi yang bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi penggunanya.Selain Google, ada beberapa mesin pencari lain yang bisa digunakan sesuai dengan keinginanmu, seperti Yandex, Bing, DuckDuckGo, dan lain sebagainya.

Selain itu, Google Chrome juga dilengkapi dengan fitur *Safe Browsing*. Fitur ini bertujuan untuk mendeteksi adanya *malware*, virus, *phising,* serta hal-hal berbahaya lain yang terdapat pada konten, sehingga dapat membantu untuk melindungi perangkat pengguna

.

**2. Memudahkan Pengguna Untuk Mengunduh File dalam Waktu yang Singkat**

Sama seperti *web browser* lain, Google Chrome juga dilengkapi oleh fitur yang berfungsi untuk mengunduh file secara cepat dan mudah. Selain itu, kamu juga bisa mengaktifkan maupun menonaktifkan fitur unduh secara otomatis di Google Chrome sesuai dengan kebutuhanmu.

**3. Memiliki Sinkronisasi dengan Akun Google**

Jika kamu memiliki banyak akun Google yang berbeda, mungkin kamu sering merasa kesulitan ketika harus keluar masuk untuk mengaksesnya di satu perangkat. Untuk itu, Google Chrome memiliki fungsi sinkronisasi yang dapat memudahkanmu untuk mengakses lebih dari satu akun Google dalam satu perangkat.

Sinkronisasi bertujuan untuk memudahkan pengguna yang ingin menyimpan kata sandi, email, bookmark dan lain sebagainya. Dengan begitu, kamu bisa mengakses semua akun Google-mu dengan mudah tanpa harus *log in* kembali.

**4. Menginstal Ekstensi**

Ekstensi merupakan fitur atau aplikasi mini tambahan di luar aplikasi yang dapat diinstal oleh pengguna. Ekstensi juga biasa disebut dengan **Add-on Chrome**. Dengan adanya ekstensi, kamu bisa mengakses lebih banyak fitur, seperti pemblokiran iklan, mempercepat proses unduhan, hingga mengakses VPN dan masih banyak lagi.

**5. Mampu Membaca Berbagai Jenis Format File**

Google Chrome juga berfungsi untuk membuka segala jenis format file, baik PDF, JPG, MP4, hingga MP3. Selain itu, Google Chrome juga dapat digunakan untuk mengedit dokumen dengan menggunakan Google Suites, yakni Google Docs, Google Sheets, maupun Google Slides.

**6. Dapat Digunakan untuk Mengembangkan Web**

Selain berfungsi sebagai *web browser*, Google Chrome juga banyak digunakan untuk pengembangan web. Chrome memungkinkan pengguna untuk melihat hasil *compile code*. Baik secara online maupun offline.

**7. Melakukan *Inspect Element***

Jika kamu sering melakukan kegiatan coding, maka pastinya kamu sudah tidak asing lagi dengan *inspect element.Inspect element* merupakan salah satu fungsi Google Chrome yang dapat digunakan untuk melihat kode di balik tampilan antar-muka suatu web. Untuk mengaksesnya, kamu hanya perlu klik kanan pada area yang mana saja, lalu pilih **Inspect Element.**

**b.Viscode**

**Visual Studio Code** (disingkat **VCode**) adalah perangkat lunak penyunting kode-sumber buatan [Microsoft](https://id.wikipedia.org/wiki/Microsoft" \o "Microsoft) untuk [Linux](https://id.wikipedia.org/wiki/Linux), [macOS](https://id.wikipedia.org/wiki/MacOS), dan [Windows](https://id.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Windows" \o "Microsoft Windows). Visual Studio Code menyediakan fitur seperti [penyorotan sintaksis](https://id.wikipedia.org/wiki/Penyorotan_sintaksis" \o "Penyorotan sintaksis), penyelesaian kode, kutipan kode, merefaktor kode, [pengawakutuan](https://id.wikipedia.org/wiki/Pengawakutuan" \o "Pengawakutuan), dan [Git](https://id.wikipedia.org/wiki/Git" \o "Git). Microsoft merilis sumber kode Visual Studio Code di repositori [GitHub](https://id.wikipedia.org/wiki/GitHub" \o "GitHub) dengan [lisensi MIT](https://id.wikipedia.org/wiki/Lisensi_MIT) (**Code - OSS**), sedangkan biner yang dibangun oleh Microsoft tidak dirilis dengan lisensi MIT dan merupakan perangkat lunak berpemilik.

Visual Studio Code pertama kali diperkenalkan di tanggal 29 April 2015 oleh Microsoft di konferensi Build 2015. Versi pratinjau dirilis tidak lama setelah itu.

Visual Studio Code merupakan penyunting kode-sumber yang dapat digunakan untuk beragam bahasa pemrograman, termasuk C#, HTML, CSS, [Java](https://id.wikipedia.org/wiki/Java" \o "Java), [JavaScript](https://id.wikipedia.org/wiki/JavaScript), [Go](https://id.wikipedia.org/wiki/Go_(bahasa_pemrograman)), [Node.js](https://id.wikipedia.org/wiki/Node.js), [Python](https://id.wikipedia.org/wiki/Python_(bahasa_pemrograman)), [PHP](https://id.wikipedia.org/wiki/PHP) dan [C++](https://id.wikipedia.org/wiki/C%2B%2B). Visual Studio Code memperkerjakan komponen penyunting yang sama (namakode "Monaco") yang digunakan di [Azure DevOps](https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Azure_DevOps&action=edit&redlink=1" \o "Azure DevOps (halaman belum tersedia)) (awalnya dippangil Visual Studio Online dan Visual Studio Team Services).

Sebagai ganti dari sistem proyek, VSCode memungkinkan pengguna untuk membuka satu atau lebih banyak direktori, yang dapat disimpan di ruang kerja untuk digunakan ulang nanti. Ini memungkinkan untuk beroperasi sebagai penyunting kode *[languange-agnostic](https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Bahasa_agnostik&action=edit&redlink=1" \o "Bahasa agnostik (halaman belum tersedia))* untuk semua bahasa. VSCode mendukung banyak bahasa pemrograman dan sekumpulan fitur yang berbeda dari setiap bahasa. Berkas dan map yang tidak diingikan dapat di kecualikan dari pohon proyek melalui pengaturan proyek tersebut. Kebanyakan fitur VSCode tidak di terekspos melalui menu atau tampilan pengguna tetapi dapat diakses melalui *command palette.*

Visual Studio Code dapat diperluas melalui [ekstensi](https://id.wikipedia.org/wiki/Colok-masuk" \o "Colok-masuk), tersedia melalui repositori pusat VSCode. Ini mencakup penambahan ke penyuntingdan dukungan bahasa. Salah satu fitur terkemuka dari VSCode adalah kemampuan untuk membuat ekstensi yang menambahkan dukungan untuk [bahasa](https://id.wikipedia.org/wiki/Bahasa_pemrograman" \o "Bahasa pemrograman) baru, [tema](https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Tema_(komputer)&action=edit&redlink=1), dan [pengawakutuan](https://id.wikipedia.org/wiki/Pengawakutuan" \o "Pengawakutuan), melalukan [analisis kode statis](https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Analisis_kode_statis&action=edit&redlink=1" \o "Analisis kode statis (halaman belum tersedia)), dan menambahkan [linter kode](https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Lint&action=edit&redlink=1" \o "Lint (halaman belum tersedia)) menggunakan [Protokol Server Bahasa](https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Protokol_Server_Bahasa&action=edit&redlink=1).

Visual Studio Code memilki beberapa ekstensi untuk [FTP](https://id.wikipedia.org/wiki/Protokol_Transfer_Berkas" \o "Protokol Transfer Berkas), memungkinkan VSCode untuk digunakan sebagai perangkat lunak gratis alternatif untuk pengembangan web. Kode dapat disinkronkan antara penyunting dan server, tanpa harus mengunduh perangkat lunak tambahan.

**c.Xampp**

XAMPP adalah software open source berbasis web server yang berisi berbagai program. Aplikasi ini mendukung berbagai sistem operasi seperti Linux, Windows, MacOS, dan Solaris. Fungsi XAMPP adalah sebagai server lokal/localhost, di dalamnya sudah mencakup program Apache, MySQL dan PHP.

Kemunculan XAMPP diawali dengan adanya kesulitan dalam menginstall Apache dan jika akan menambahkan dukungan PHP dan MySQL. Hal ini kemudian menjadikan munculnya XAMPP, sebagai aplikasi untuk mempermudah developer yang membutuhkan web server di localhost hanya dengan satu aplikasi.

XAMPP sudah berdiri selama lebih dari 10 tahun, sehingga komunitas pengembangnya sudah banyak. Jika mengalami kendala terkait XAMPP, kamu bisa gabung di komunitas XAMPP untuk mencari solusinya. Komunitas tersebut bernama [Apache Friends Forums](https://community.apachefriends.org/f" \t "_blank" \o "Apache Friends Forums).

Xampp tersusun dari singkatan dari program-program yang ada di dalamnya, antara lain:

X (Cross platform)

X merupakan kode penanda dari software cross platform. Artinya, XAMPP dapat dijalankan diberbagai sistem operasi yang umum digunakan. Seperti Windows, Linux, serta Mac OS.

A (Apache)

Apache merupakan aplikasi web server yang dapat digunakan secara gratis (bersifat open source). Dengan menggunakan web server, seseorang dapat menjalankan file yang berisi kode ([bahasa pemrograman PHP](https://www.dewaweb.com/blog/apa-itu-php/" \o "bahasa pemrograman PHP)) di localhost.

M (MySQL / MariaDB)

[MySQL](https://www.dewaweb.com/blog/apa-itu-mysql/) merupakan salah satu aplikasi database server yang menggunakan bahasa pemrograman SQL (Structured Query Language). Fungsinya adalah untuk mengelola data secara terstruktur dan sistematis. MySQL bisa digunakan di localhost tanpa memerlukan koneksi internet, sehingga [developer](https://www.dewaweb.com/blog/web-developer/" \o "developer) dan [programmer](https://www.dewaweb.com/blog/programmer-adalah/) dapat membuat aplikasi berbasis website di komputernya.

P (PHP)

PHP merupakan salah satu bahasa pemrograman yang dijalankan pada sisi server yang dapat digunakan untuk mengelola konten dinamis dan database. Dengan menggunakan PHP, website menjadi lebih dinamis.

P (Perl)

Perl merupakan salah satu bahasa pemrograman tingkat tinggi yang bisa difungsikan untuk segala kebutuhan (cross platform). Saat ini perl banyak digunakan untuk keperluan pengembangan aplikasi hingga web server.

**BAB III**

**METODOLOGI**

**3.1 Alat dan Bahan**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama**  **Alat dan Bahan** | **Spesifikasi Minimal** | **Jumlah** | **Keterangan** | **fungsi** | **Dokumentasi** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 1 | Komputer(PC/  Laptop)  yang  difungsikan  server | **-**Prosesor : Dual Core 2,4 GHz (2,93 GHz untuk yang memilih *platform mobile)*  -RAM : 2 GB (4GB untuk yang memilih *platform mobile)*  - Keyboard  - Mouse  - Monitor | 1 Unit | Baik | Komputer dapat menggunakan browser web untuk mengakses aplikasi berbasis web yang di-hosting di server jarak jauh. Contoh aplikasi web termasuk email, perbankan online, manajemen proyek, dan aplikasi produktivitas lainnya. |  |
| 2 | Komputer(PC/  Laptop)  yang  Difungsikan  sebagai client | **-**Prosesor : DualCore  2,4 GHz (2,93 GHz untuk yang memilih *platform mobile)*  -Keyboard  -Mouse  -Monitor | 1 Unit | Baik | Komputer dapat menggunakan browser web untuk mengakses aplikasi berbasis web yang di-hosting di server jarak jauh. Contoh aplikasi web termasuk email, perbankan online, manajemen proyek, dan aplikasi produktivitas lainnya. |  |
| 3 | Smart Phone | Android / IOS | 1 Unit | Baik | fungsi smartphone adalah sebagai alat komunikasi. Ini mencakup panggilan suara, pesan teks, pesan multimedia, email, dan aplikasi pesan instan seperti WhatsApp, Telegram, dan lainnya. |  |
| 4 | Koneksi Internet | Minimal 1 Mbps | 1 Unit | Baik | Koneksi internet memungkinkan akses instan ke berbagai sumber informasi, termasuk situs web, basis data, perpustakaan digital, dan platform e-learning. |  |
| 5 | VisCode | * Prosesor: Prosesor dengan kecepatan minimum 1.6 GHz atau lebih cepat. * RAM: 1 GB RAM (Direkomendasikan 2 GB RAM atau lebih). * Ruang Disk: 200 MB ruang disk yang tersedia. | 1 umit | baik | VS Code berfungsi mendukungdebugging yang kuat untuk berbagai bahasa pemrograman. Anda dapat men-debug aplikasi Anda langsung dari editor, mengatur titik henti, dan melihat nilai variabel saat aplikasi berjalan. |  |
| 6 | Chrome | **Prosesor**: Prosesor dengan kecepatan minimum 1 GHz atau lebih cepat.  **RAM**: 2 GB RAM atau lebih disarankan untuk kinerja yang lebih baik.  **Ruang Disk**: 200 MB ruang disk yang tersedia. | 1 unit | baik | Fungsi utama Chrome adalah untuk menjelajahi web. Anda dapat mengakses situs web favorit Anda dengan cepat dan mudah menggunakan alamat URL atau melalui mesin pencari terintegrasi. |  |
| 7 | Xampp | **Prosesor**: Prosesor dengan kecepatan minimal 1 GHz atau lebih cepat.  **RAM**: 512 MB RAM atau lebih disarankan.  **Ruang Disk**: 200 MB ruang disk yang tersedia untuk menginstal XAMPP. | 1 unit | baik | XAMPP merupakan salah satu server web yang paling umum digunakan di dunia. Apache digunakan untuk menyajikan situs web dan menyediakan akses ke berbagai file dan dokumen. |  |

**3.2 Prosedur Pembuatan Aplikasi**

Prosedur-prosedur Pembuatan Aplikasi :

1. Buatlah daftar kebutuhan tekhnis dan spesifikasi perangkat yang dibutuhkan pada lembar yang disediakan!
2. Siapkan peralatan dan bahan yang diperlukan sesuai dengan daftar peralatan!
3. Instalah text editor dan software pendukung lainnya yang digunakan untuk memprogram aplikasi website perpustakaan digital!
4. Interprestasikan spesifikasi program yang diberikan
   * + 1. Aplikasi berbasis system client-server
       2. Aplikasi dapat dibuat berbasis desktop, web atau perangkat bergerak
       3. Aplikasi menggunakan pembagian privilege dengan tingkatan (administrator, petugas, peminjam).

e) Buatlah Desain User Interface

1. Fitur minimal dan pembagian privilege dalam aplikasi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Fitur | administrator | petugas | Peminjam |
| Login | X | X | X |
| Logout | X | X | X |
| Registrasi | X |  | X |
| Pendataan Barang | X | X | X |
| Peminjaman | X | X | X |
| Generate Laporan | X | X | X |

1. Desain dibuat dengan memperhatikan kaidah UI/UX
2. Form pelaporan dibuat sekomunikatif mungkin
3. Terapkan pemrograman berbasis obyek (*object oriented programming)*
4. Buatlah database perpustakaan yang digunakan untuk menambah, mengedit, menghapus, dan melihat data peminjaman buku diperpustakaan sesuai gambar kerja!
5. Running dan testing hasil program
6. Buatlah dokumentasi kode program dan upload portofolio pada github!

**BAB IV**

**HASIL**

* 1. **Hasil**

1. Membuat daftar kebutuhan tekhnis dan spesifikasi perangkat yang dibutuhkan pada lembar yang disediakan

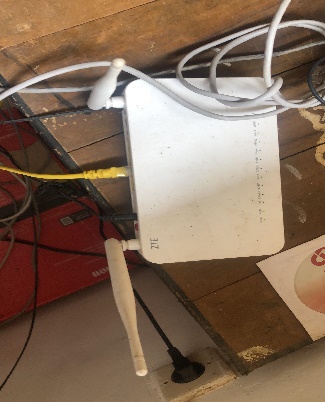
* **-**Prosesor : Dual Core 2,4 GHz (2,93 GHz untuk yang memilih *platform mobile)*
* -RAM : 2 GB (4GB untuk yang memilih *platform mobile)*
* Keyboard
* Mouse
* Monitor

1. Menyiapkan peralatan dan bahan yang diperlukan sesuai dengan daftar peralatan

* Laptop

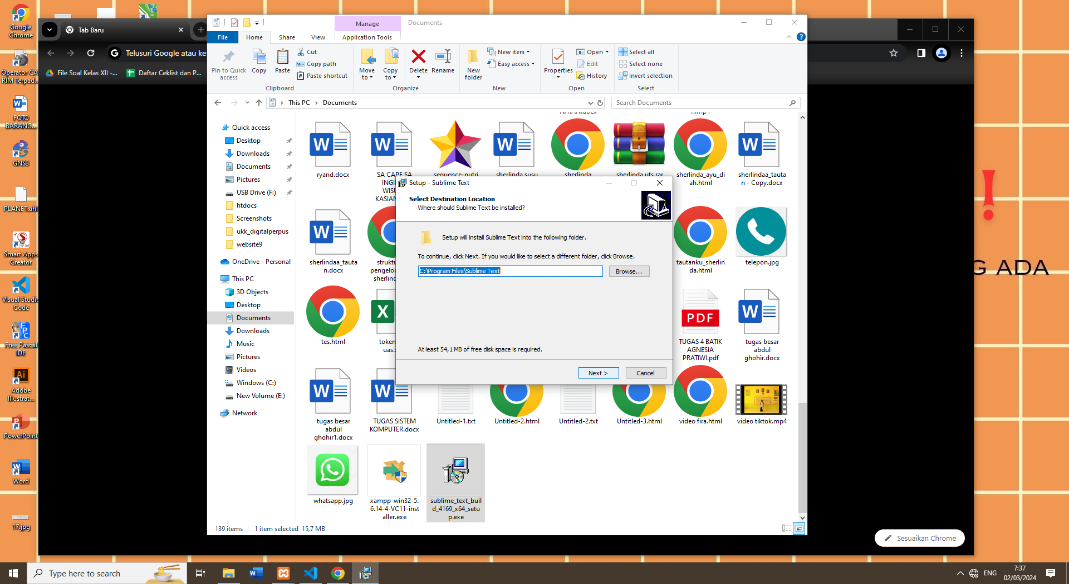
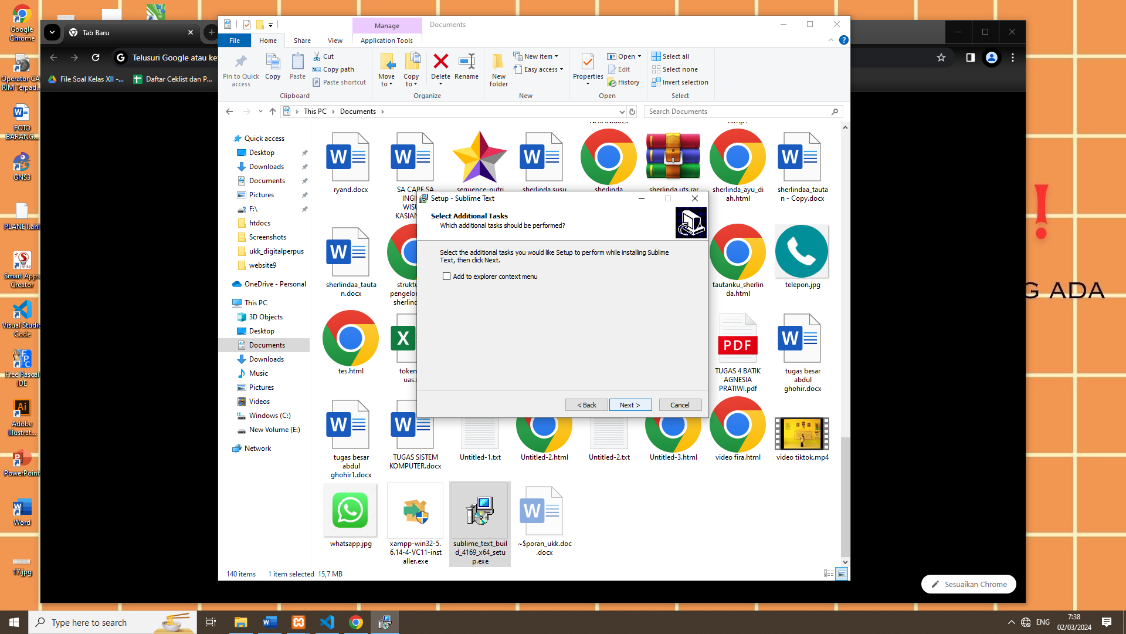
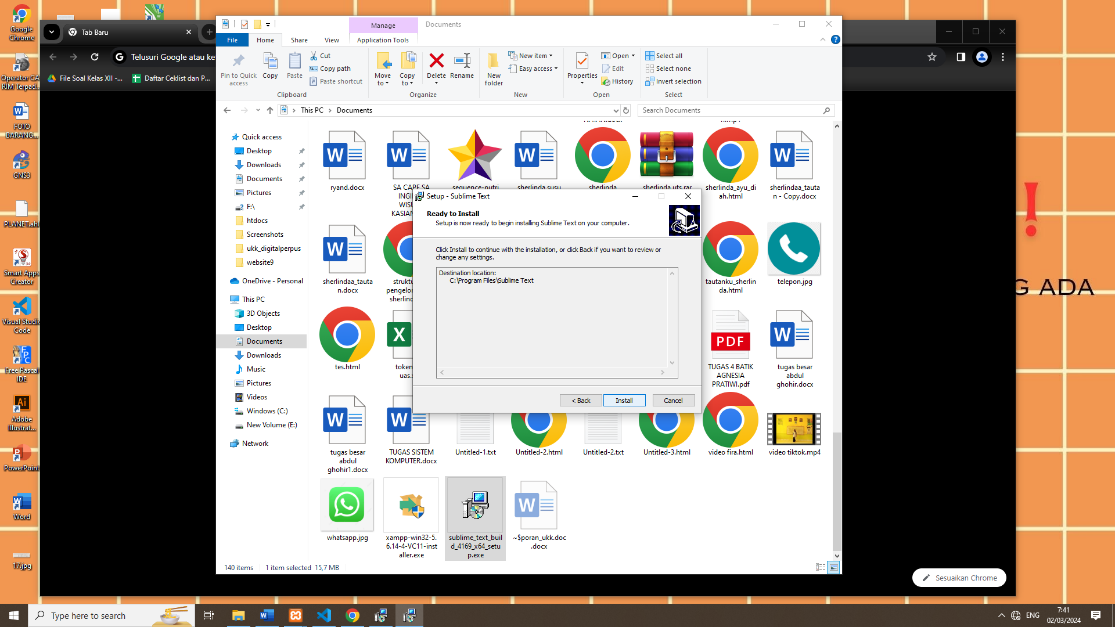
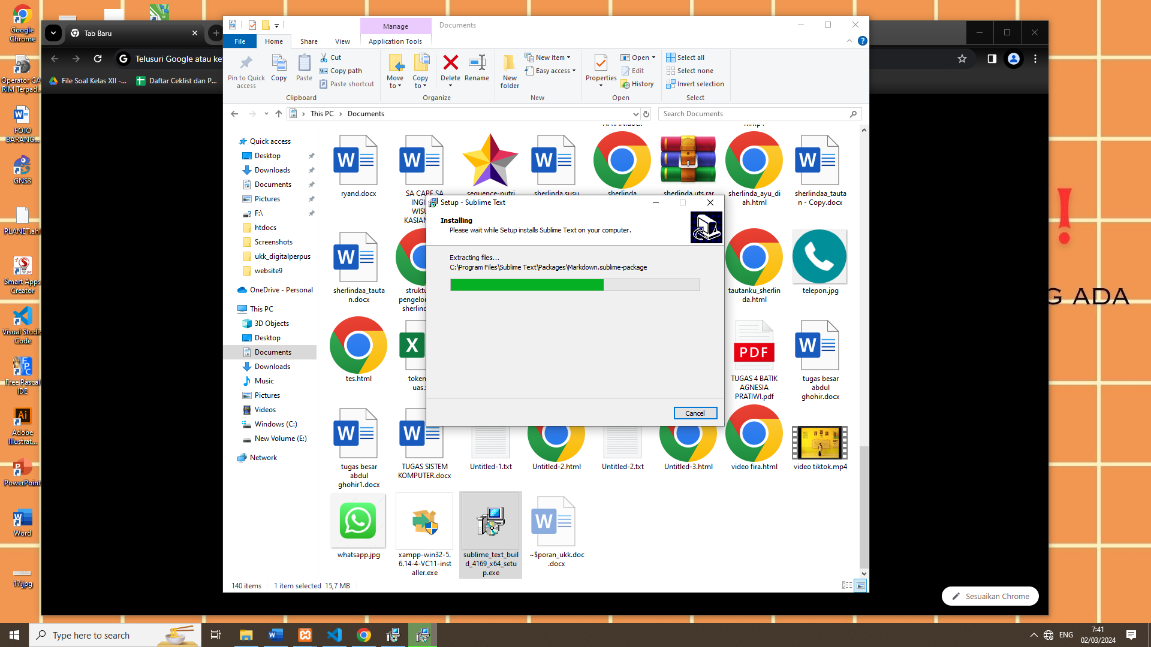
Laptop yang digunakan merek lenovo

* Jaringan



* Web server : apache
* Database : MYSQL
* Bahasa Pemrograman : PHP, CSS.

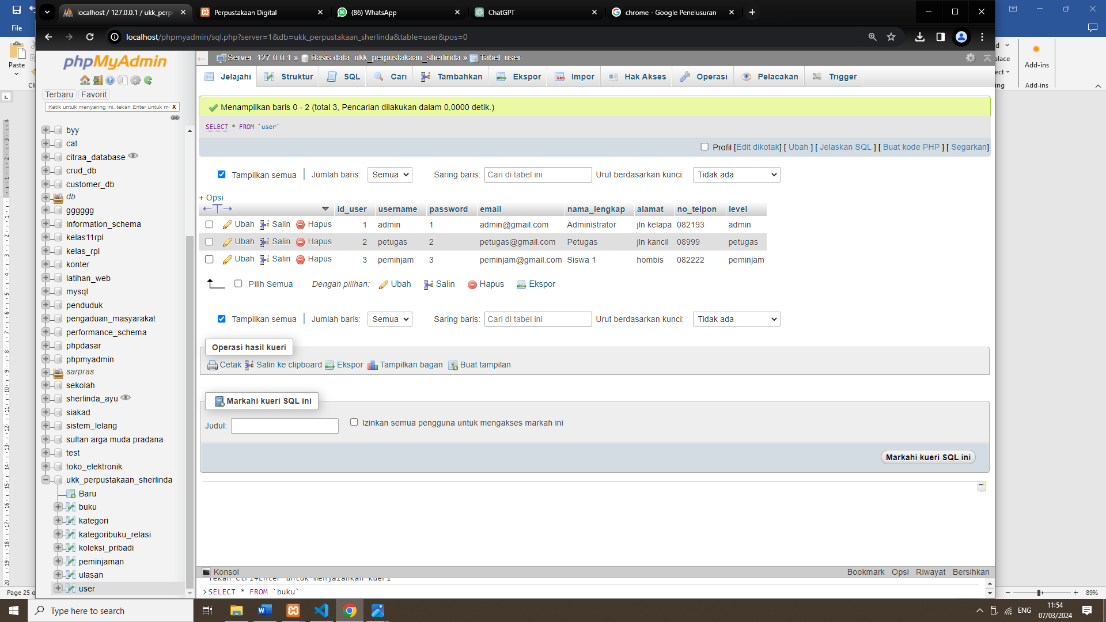
1. Instalah text editor dan software pendukung lainnya yang digunakan untuk memprogram aplikasi website perpustakaan digital

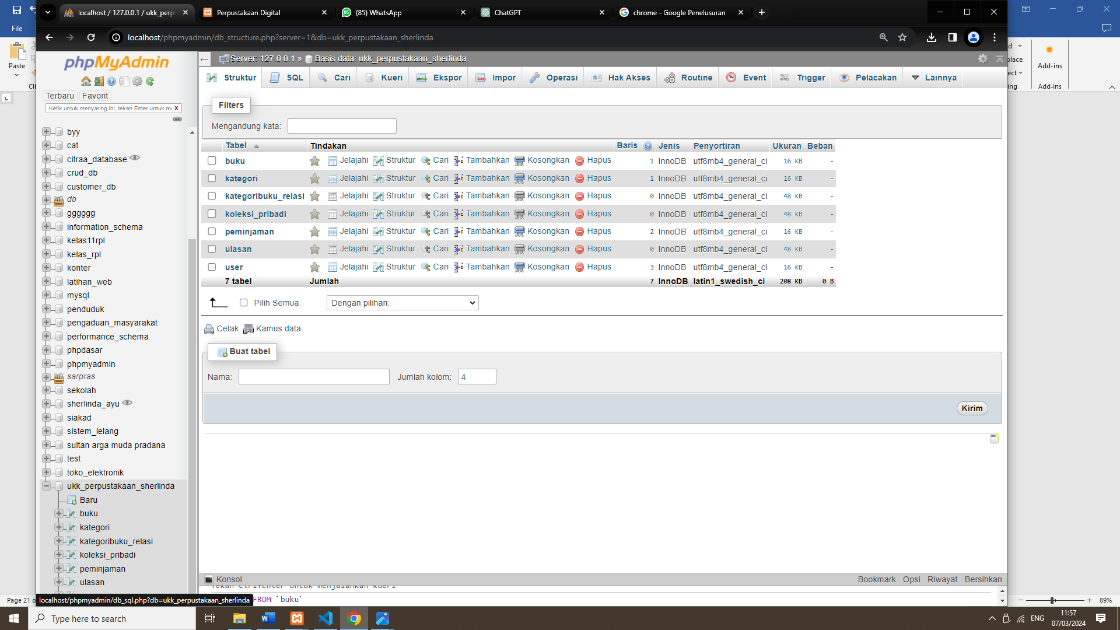
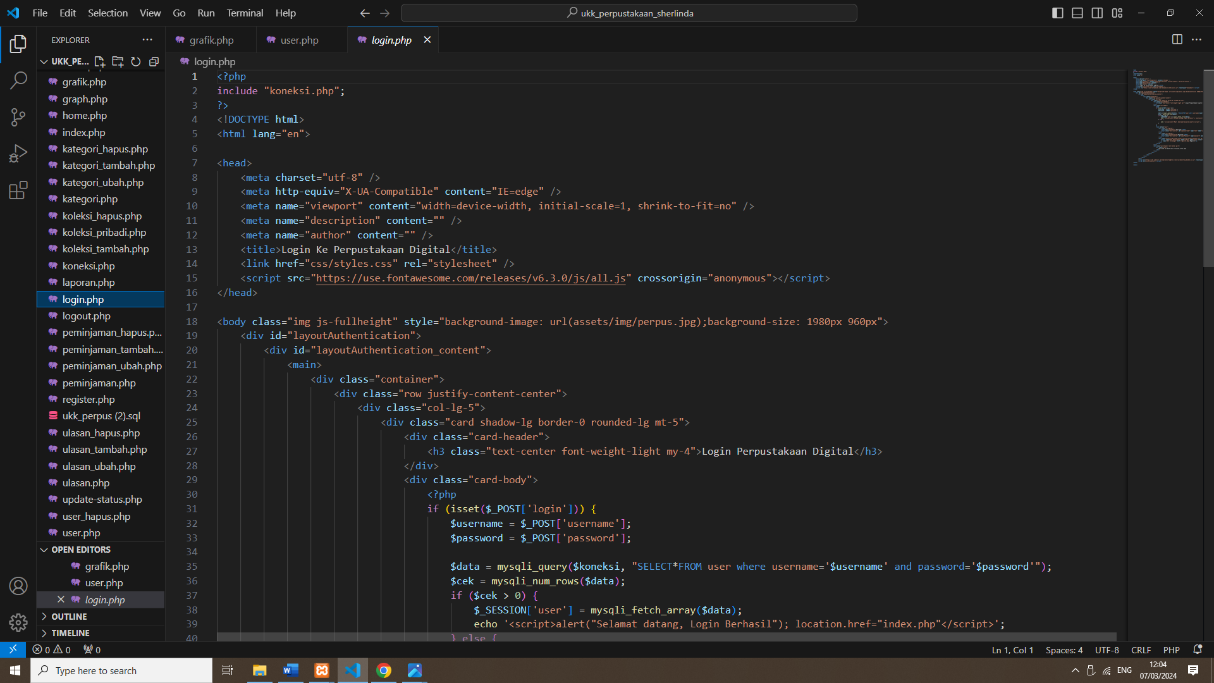
* buka file instalasi yang telah diunduh (biasanya dalam format .exe) dengan mengklik dua kali.
* Ikuti petunjuk pada layar untuk menyelesaikan proses instalasi
* Kemudian klik install, lalju mulai menginstal aplikasinya
* ****Tunggu proses penginstalan, sampai aplikasi akan muncul dilayar desktop
* Aplikasi sudah tersedia dilayar desktop anda

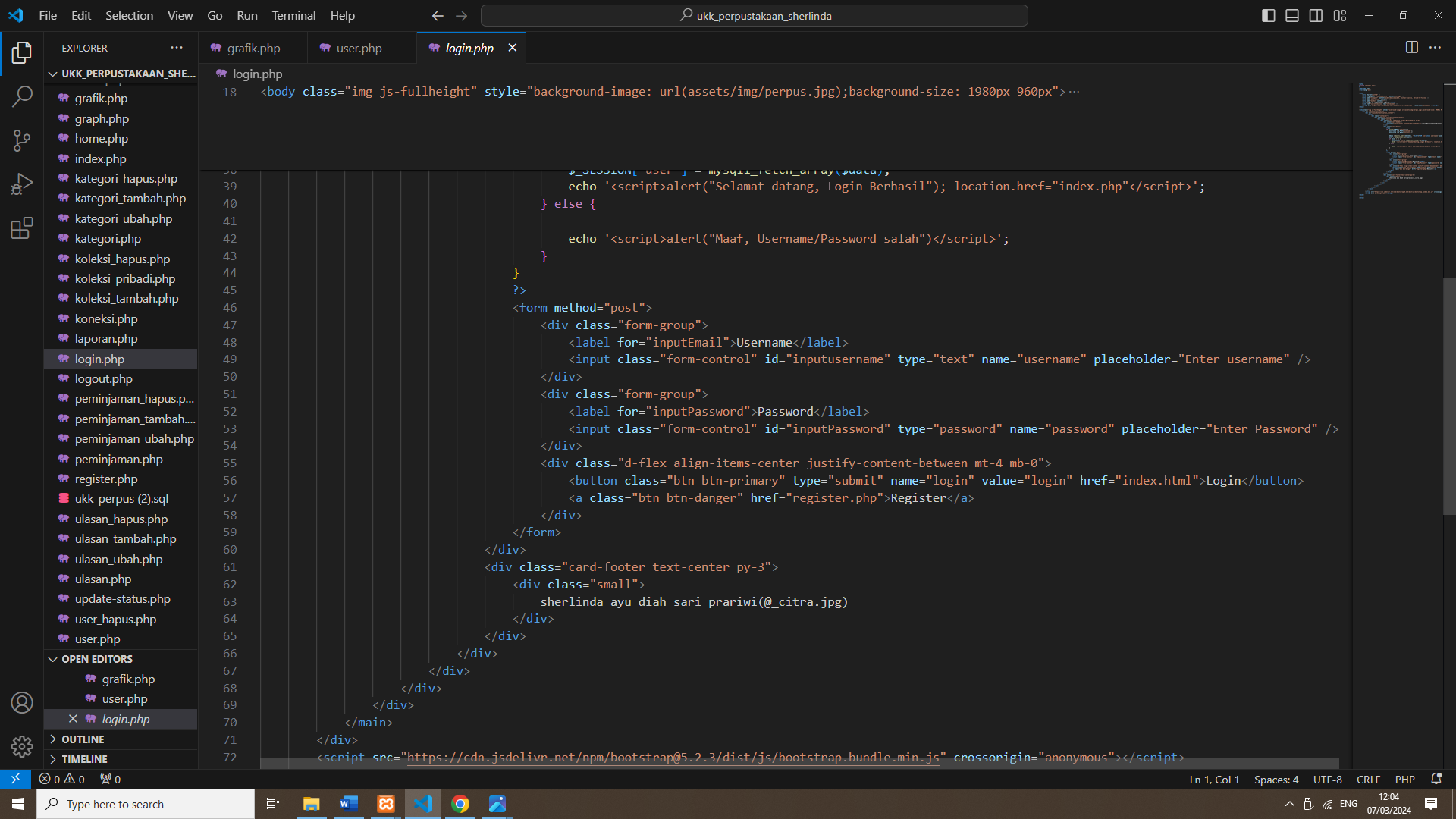


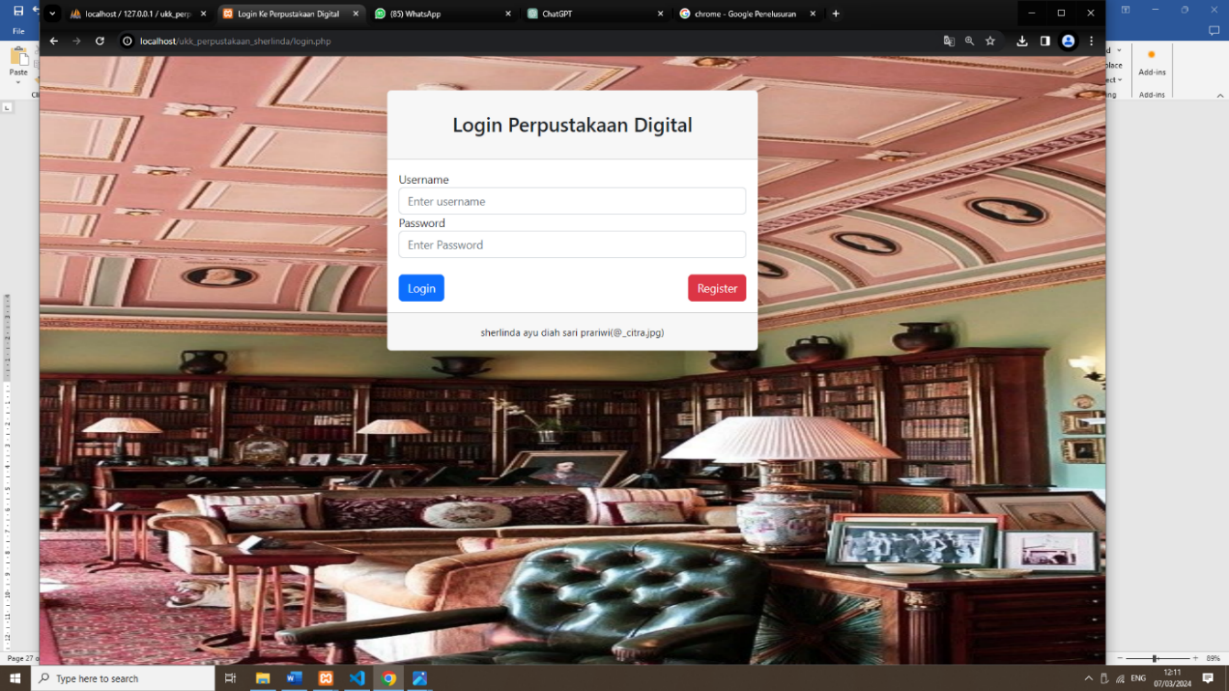
1. Interprestasikan spesifikasi program yang diberikan

* Aplikasi berbasis system client-server
* Komputer(PC/Laptop) yang difungsikan sebagai client-server
* -Prosesor : Dual Core 2,4 GHz untuk yang memilih platform mobile)
* -Ram : 2GB (4GB untuk yang memilih platform mobile)
* -Keyboard
* -Mouse
* -Monitor
* Aplikasi dapat dibuat berbasis desktop, web atau perangkat bergerak
* Aplikasi desktop adalah perangkat lunak yang diinstal dan dijalankan langsung pada komputer pengguna.
* Aplikasi web Mereka dapat diakses dari berbagai perangkat dengan koneksi internet, termasuk desktop, laptop, tablet, atau ponsel cerdas.
* Aplikasi perangkat bergerak yang dirancang khusus untuk digunakan pada perangkat seluler seperti ponsel cerdas atau tablet.
* Aplikasi menggunakan pembagian privilege dengan tingkatan (administrator, petugas, peminjam)



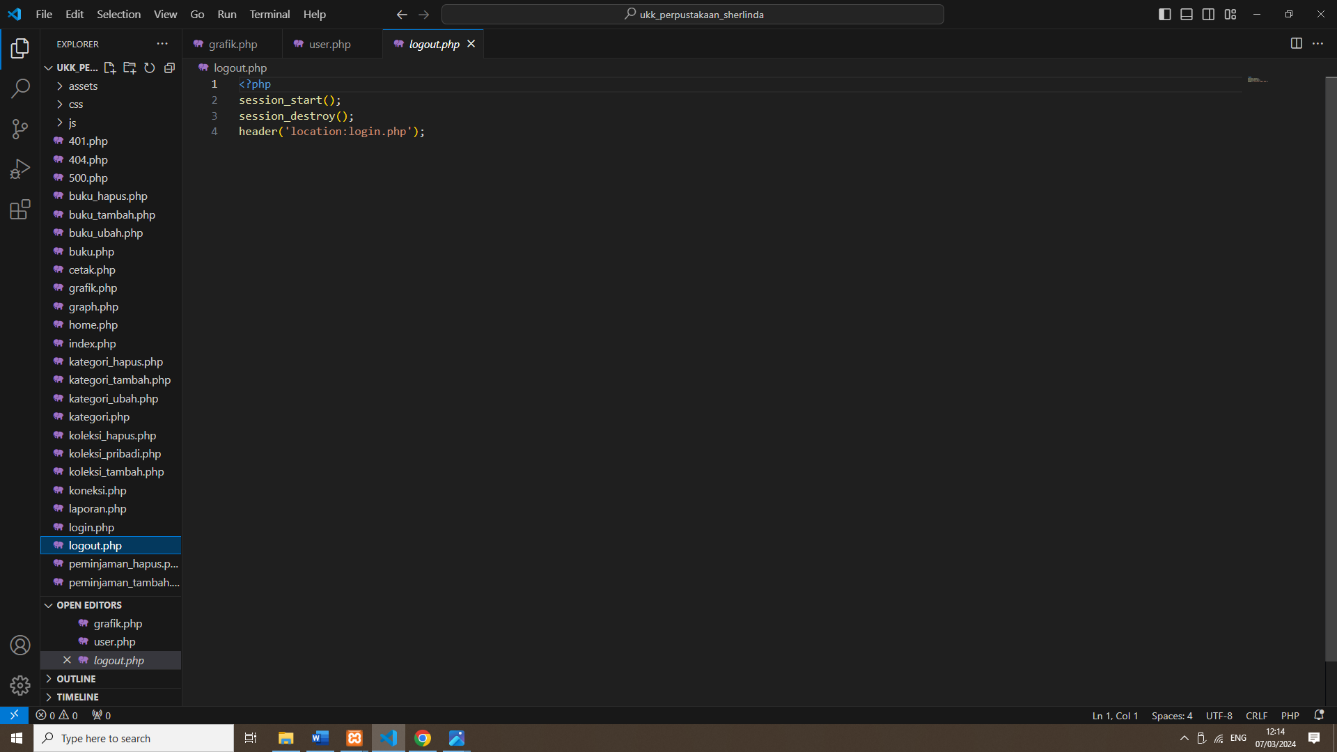
1. Membuat desain User Interface
2. Fitur minimal dan pembagian privilege dalam aplikasi
   *  Codingan Login.php

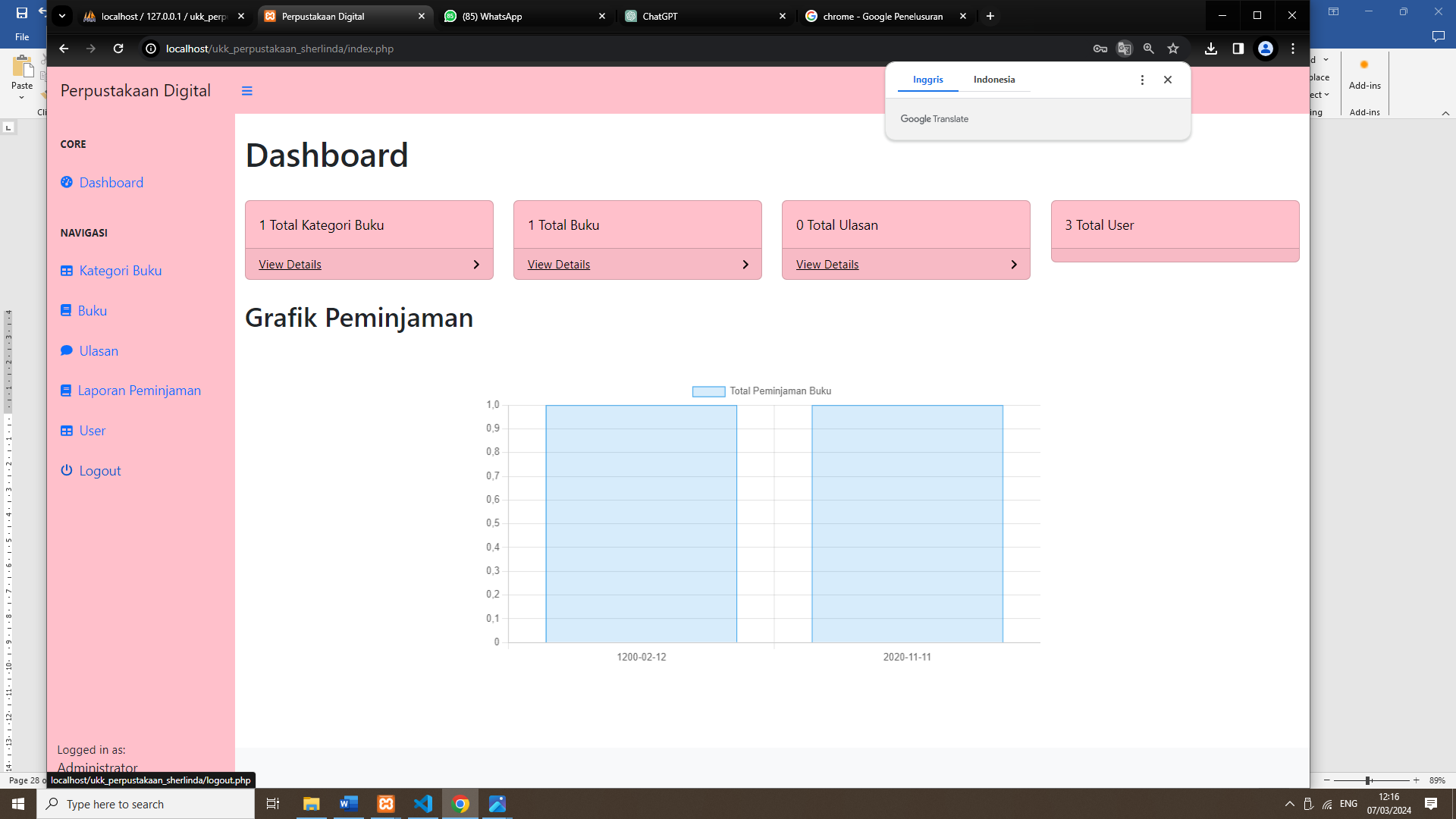


* + Tampilan login.php]

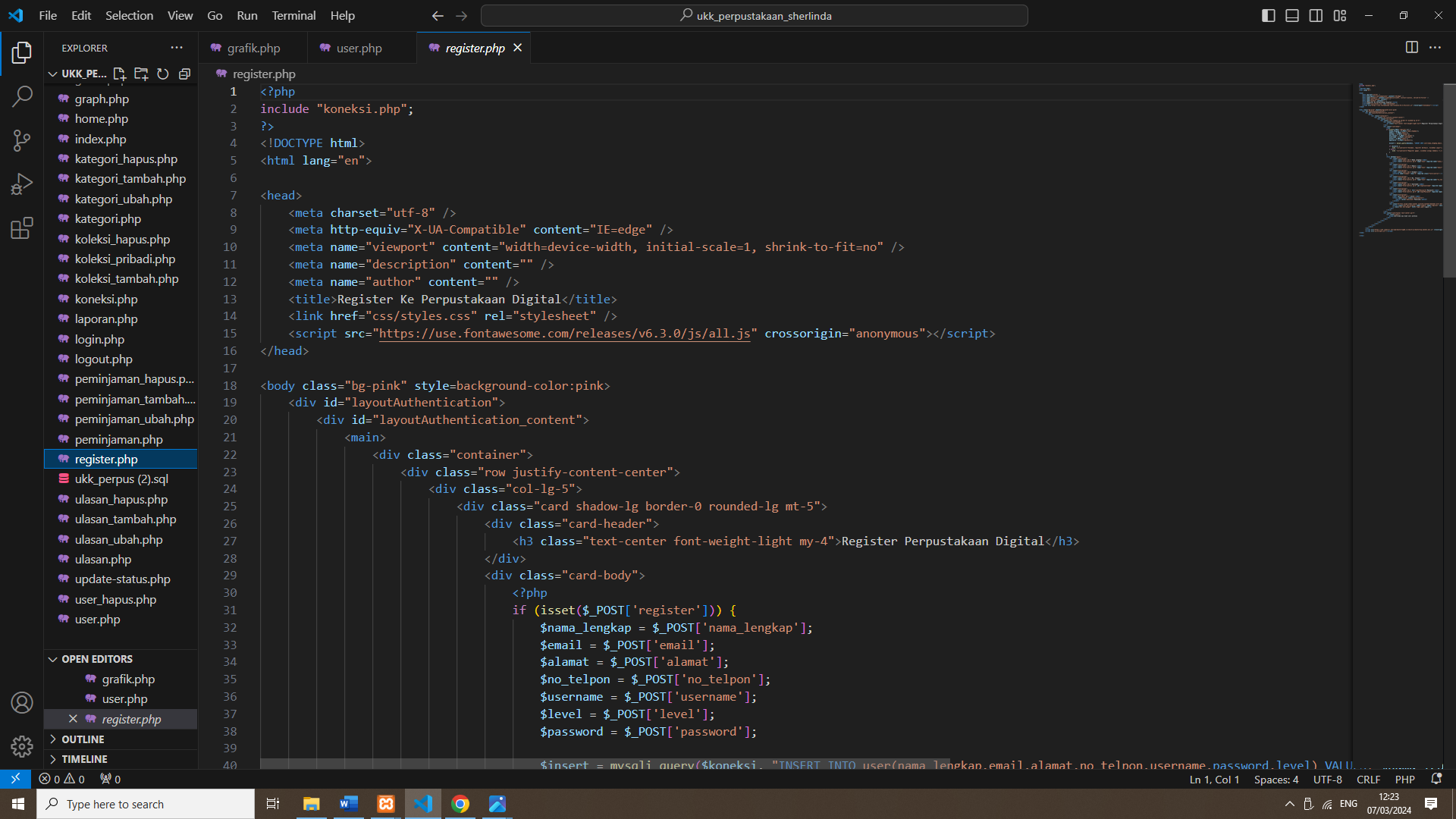
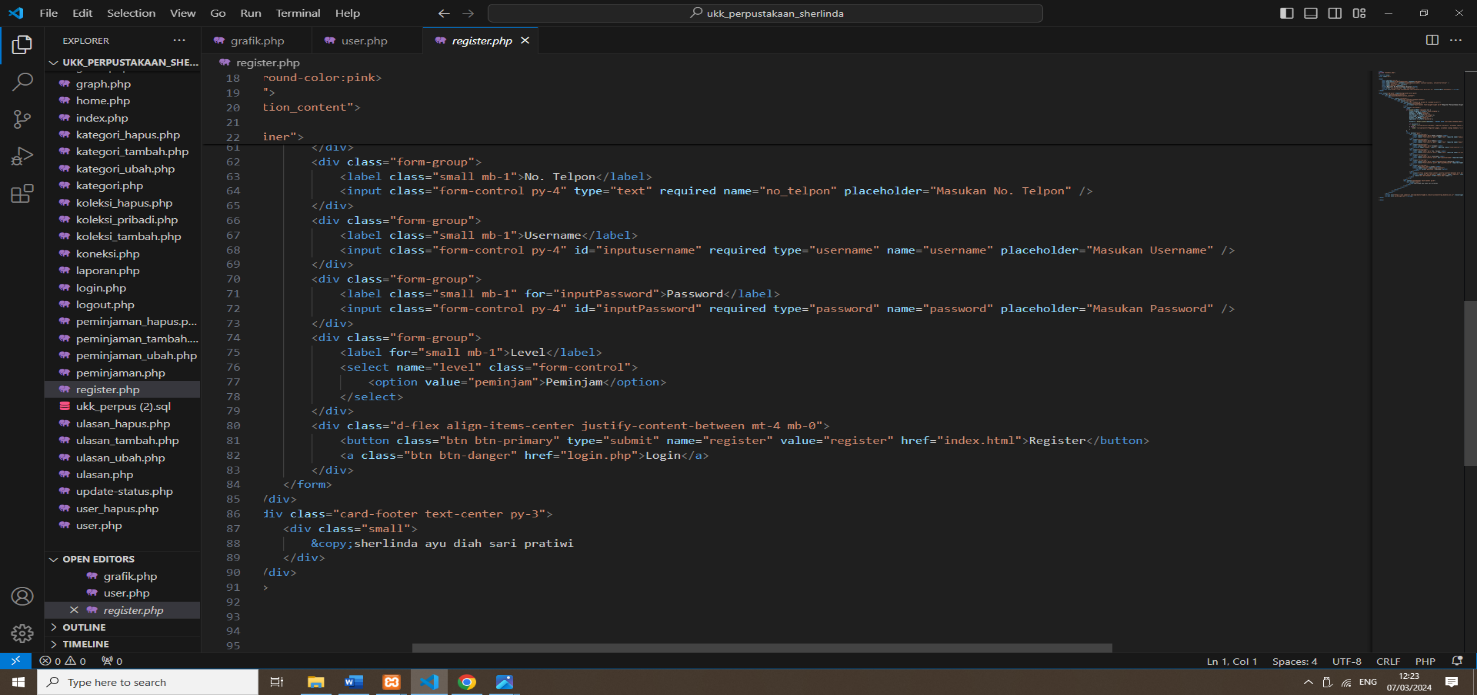
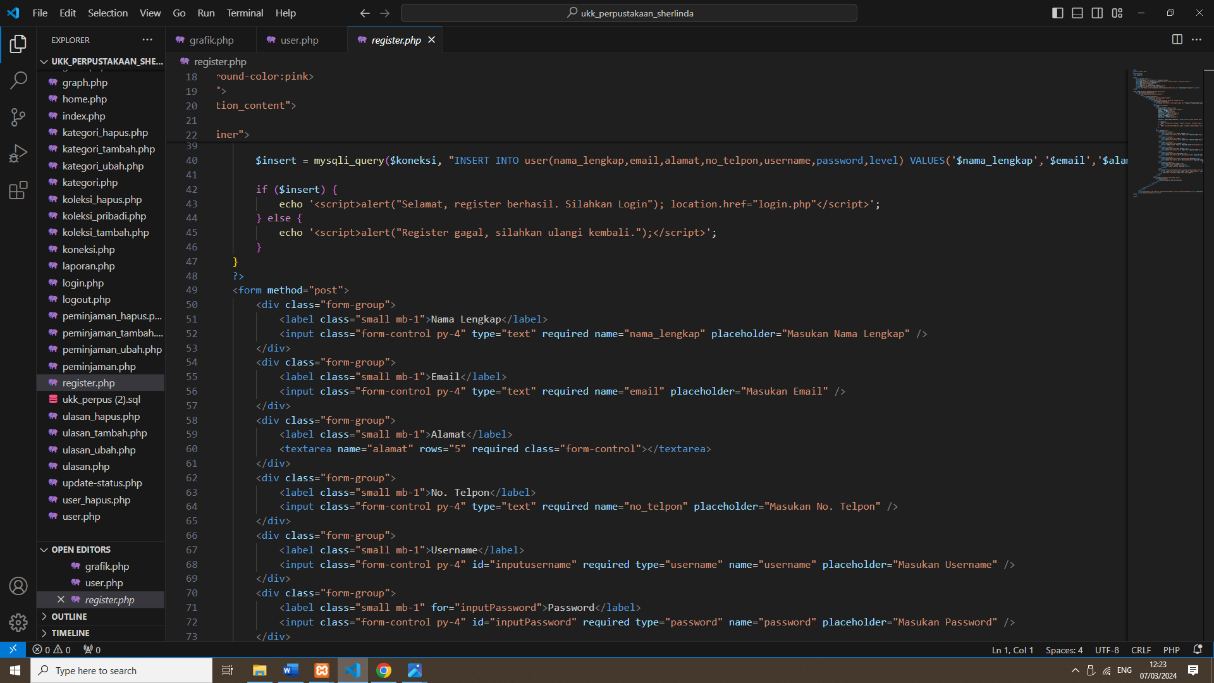
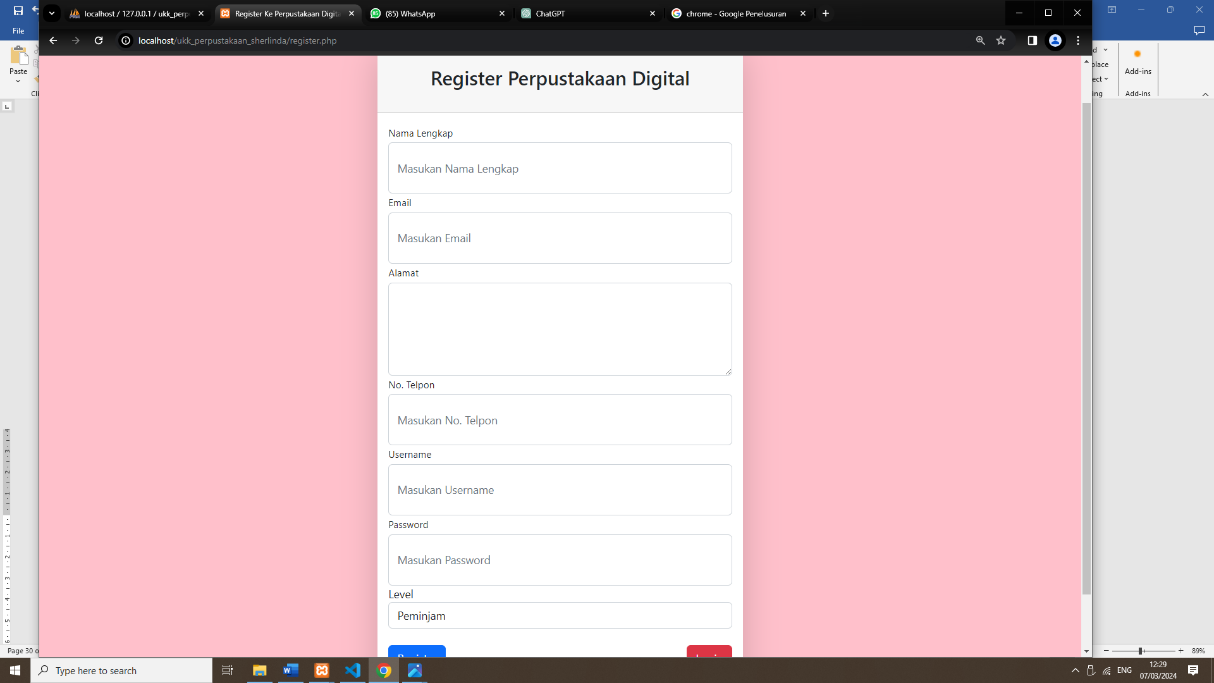
Halaman login perpustakaan digital adalah halaman web atau aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk masuk ke sistem perpustakaan digital dengan cara mengotentikasi identitas mereka. Pengguna biasanya diminta untuk memasukkan kredensial seperti nama pengguna dan kata sandi untuk mengakses layanan perpustakaan digital tersebut.

* + Codingan Logout.Php

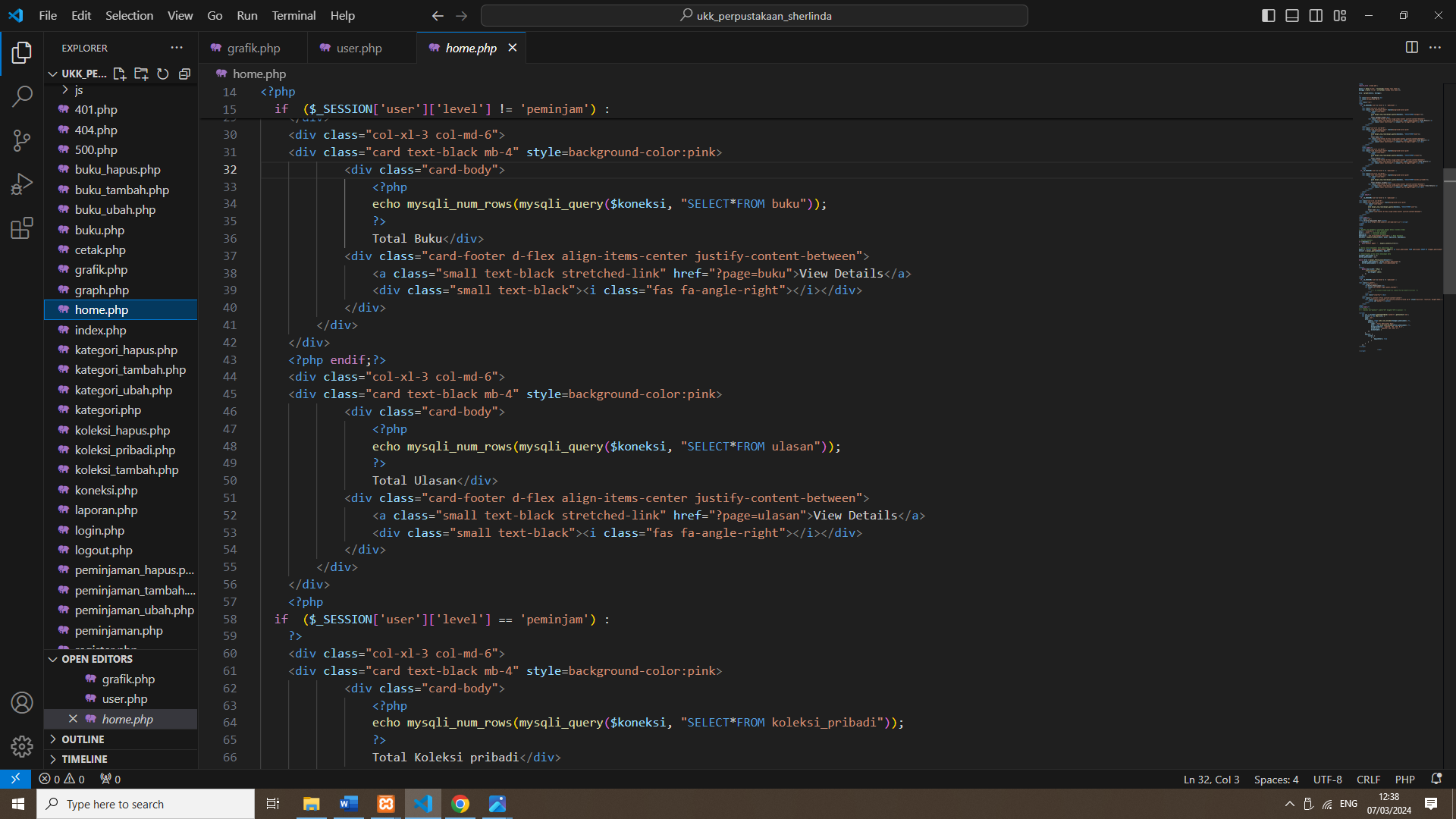
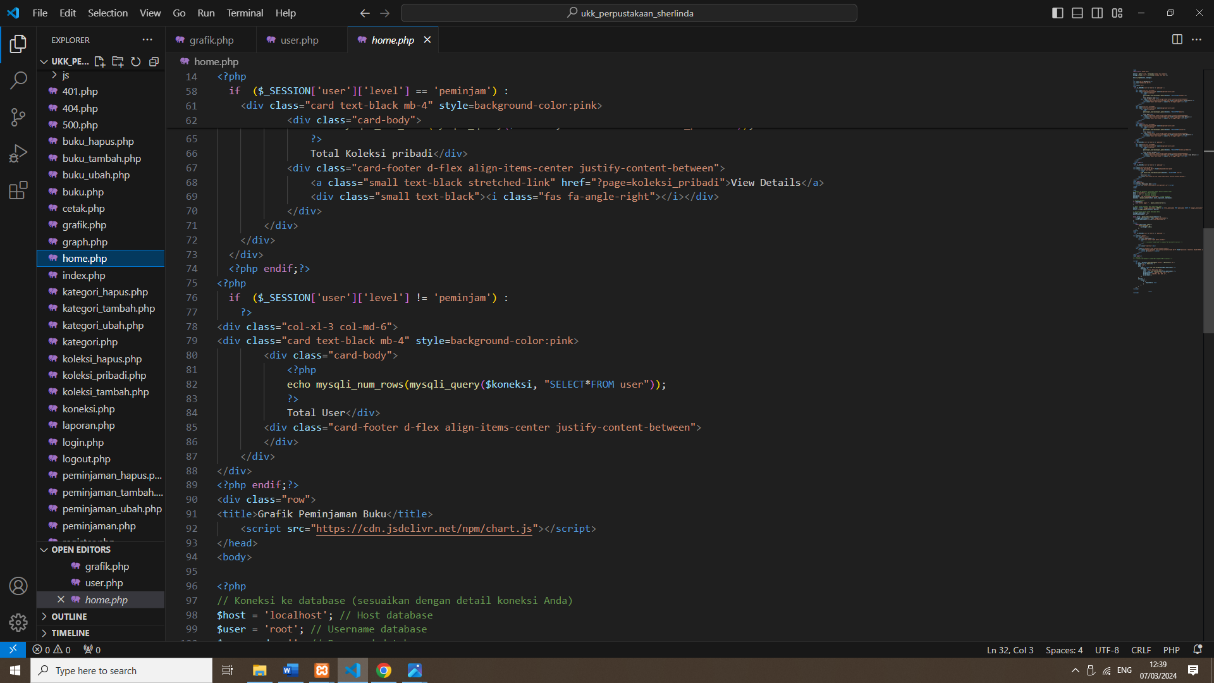
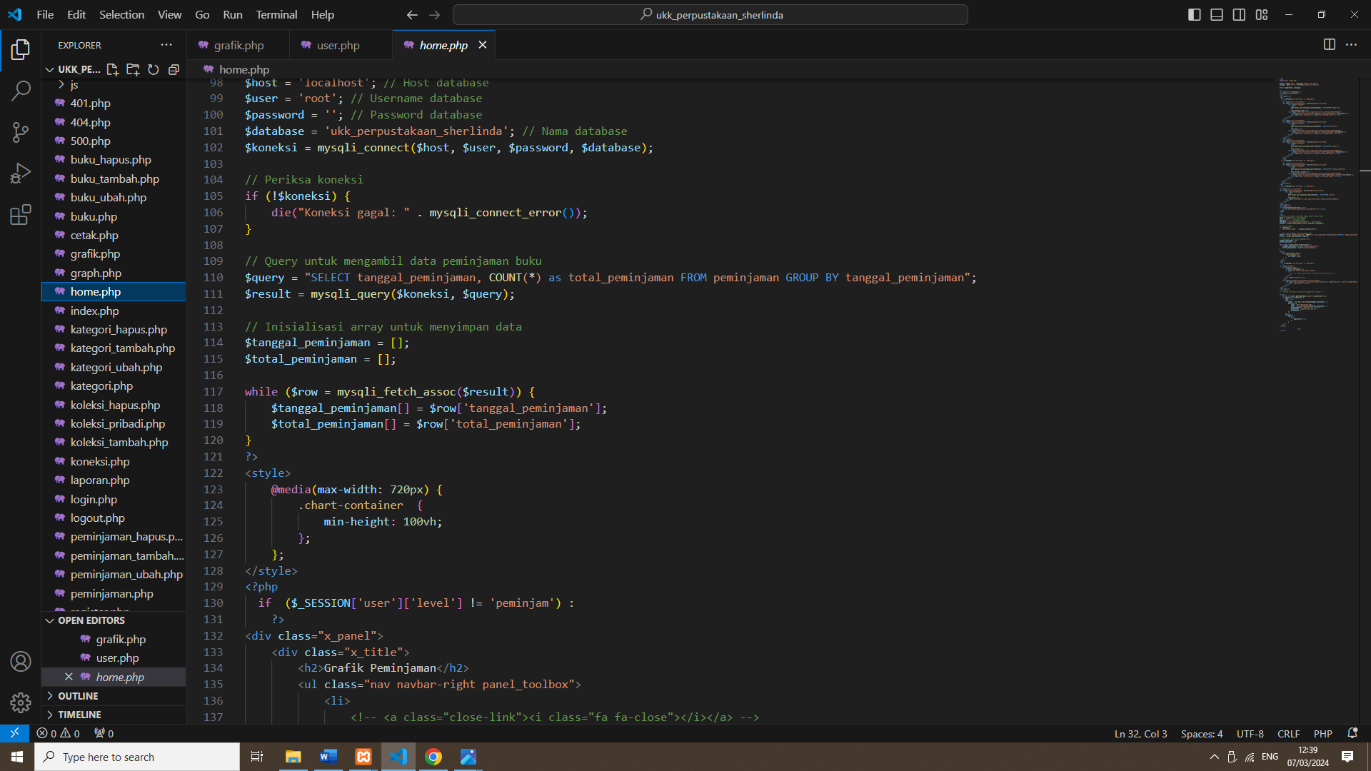
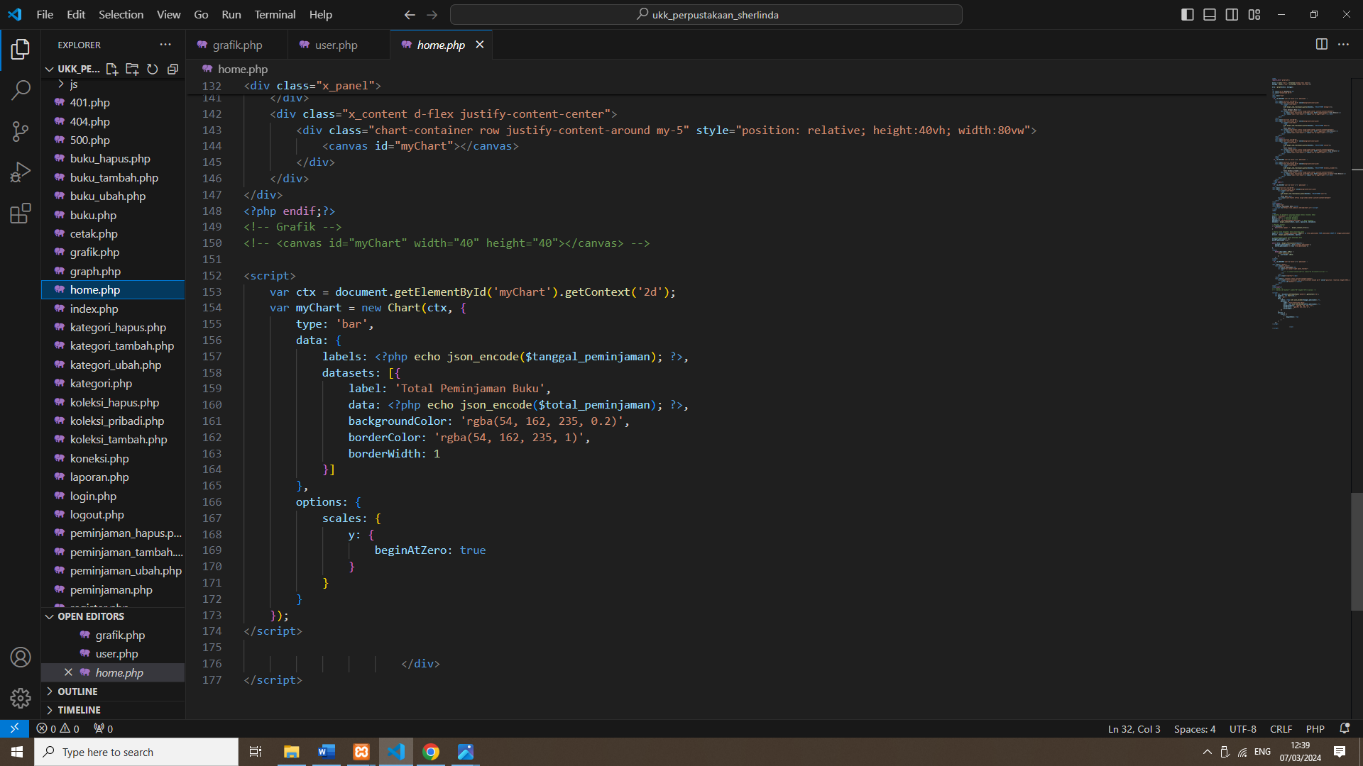


* + Tampilan Logout.

Halaman log out dalam konteks perpustakaan digital adalah halaman yang memungkinkan pengguna untuk keluar dari sesi atau akun mereka setelah mereka selesai menggunakan sistem perpustakaan. Tujuan utama dari halaman log out adalah untuk melindungi privasi dan keamanan pengguna dengan mengakhiri akses ke akun mereka setelah mereka selesai menggunakan layanan perpustakaan digital.

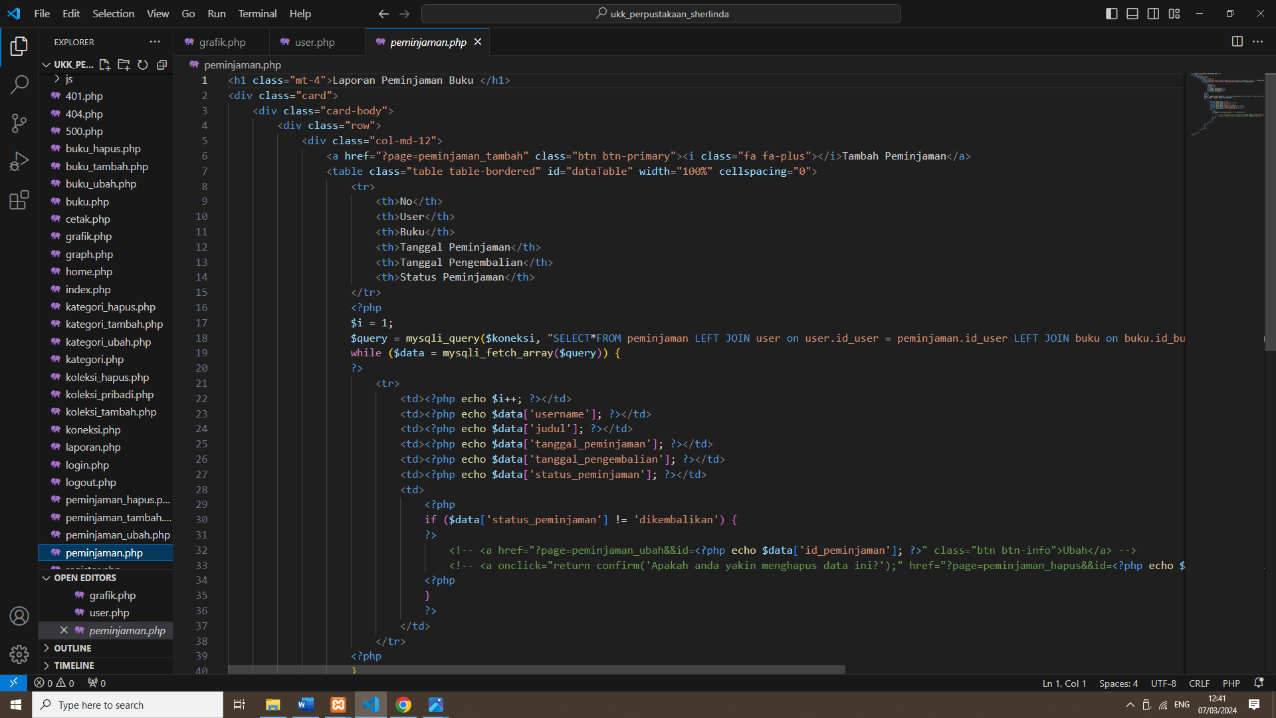
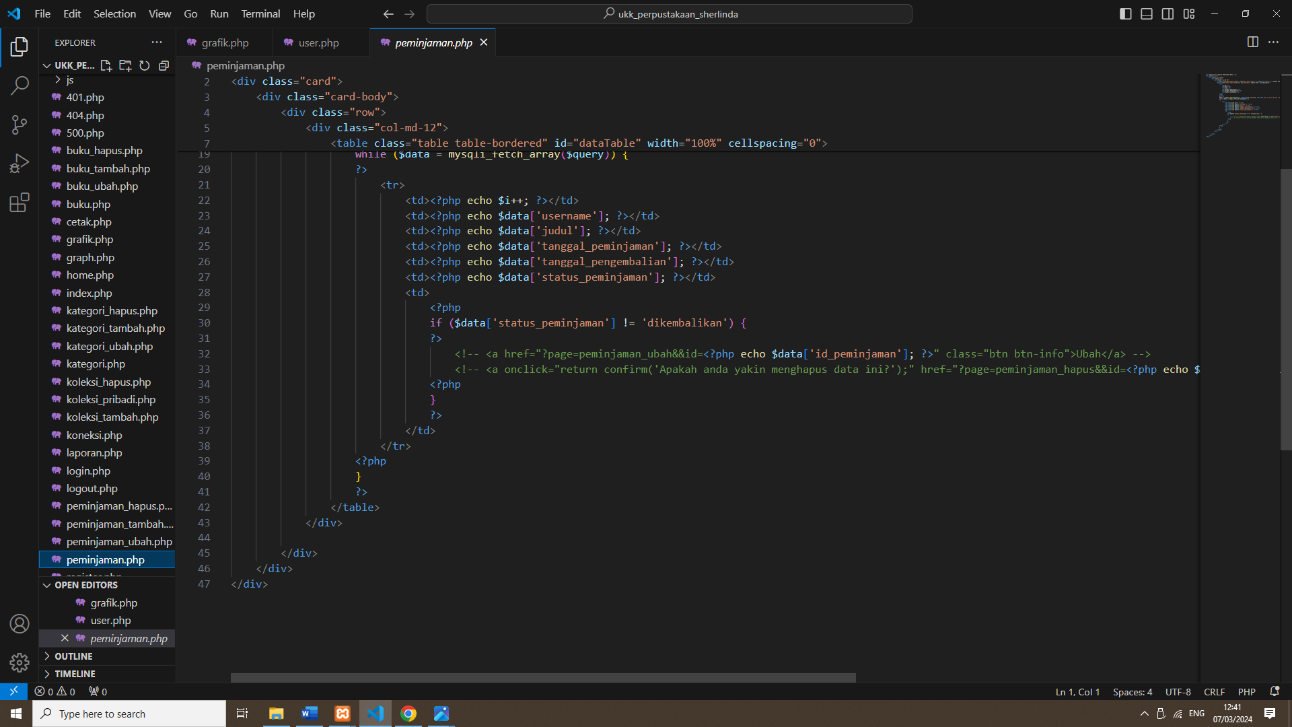
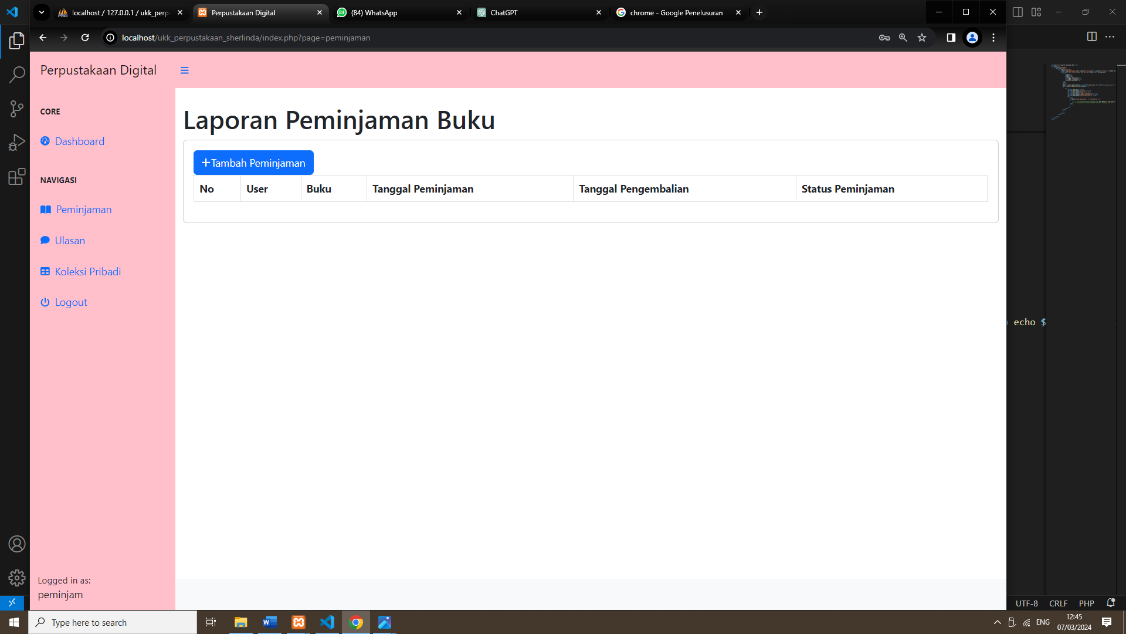
* + Codingan Register.php
  + Tampilan Register.php

Halaman register dalam konteks perpustakaan digital adalah halaman web atau bagian dari aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk membuat akun baru. Tujuan utama dari halaman register adalah untuk memungkinkan pengguna yang belum memiliki akun untuk mendaftar dan mendapatkan akses ke layanan perpustakaan digital.

* + Codingan Dashboard 1.php
* Codingan dashboard 2
*  Codingan dashboard 3
* Codingan dashboard 4
* Tampilan dashboard.php

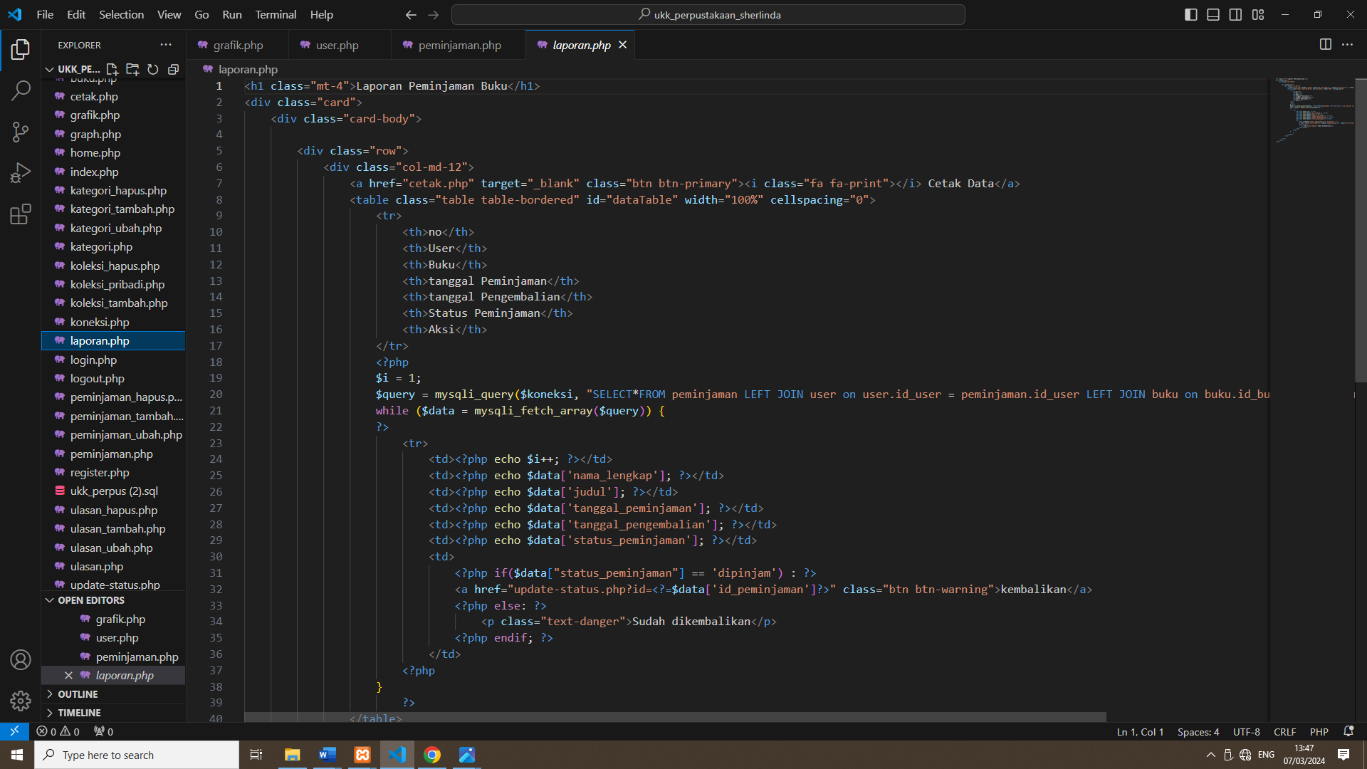


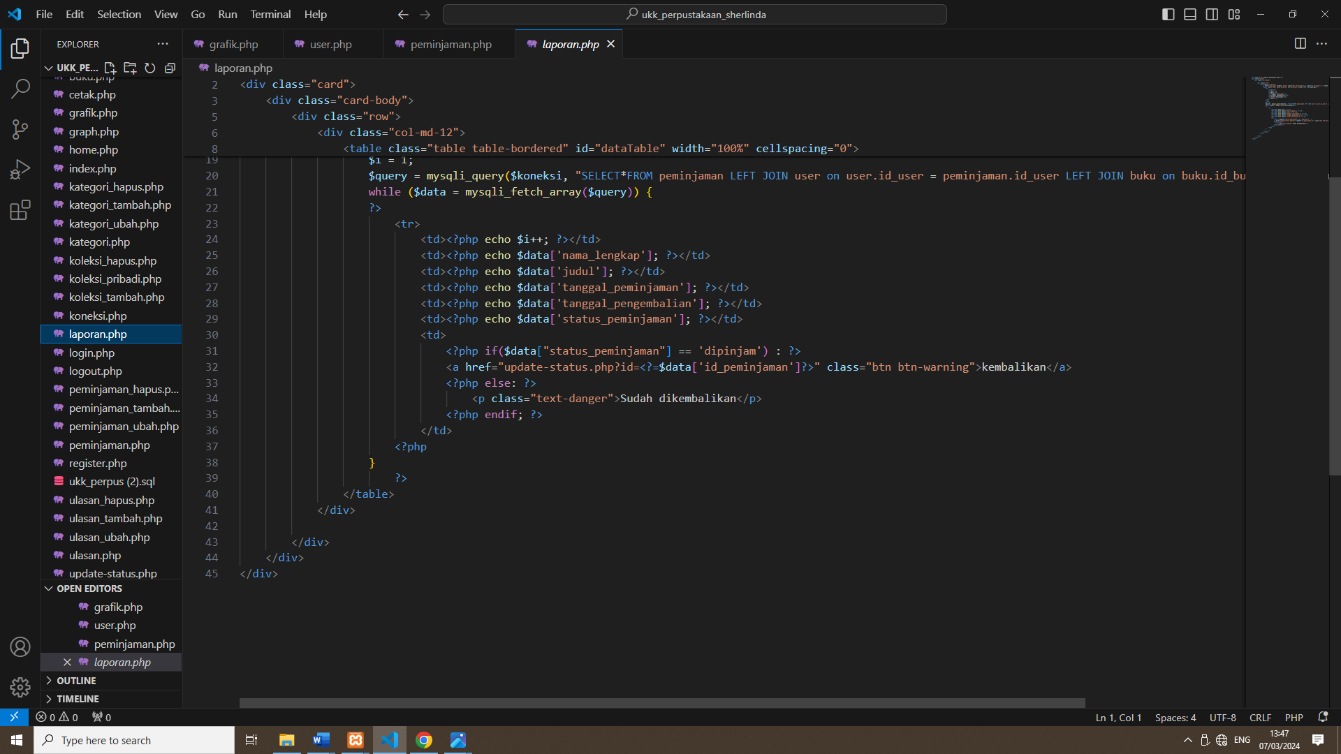
Halaman dashboard dalam konteks perpustakaan digital adalah halaman yang memberikan ringkasan atau gambaran umum tentang aktivitas, informasi, atau fungsi yang relevan dengan penggunaan perpustakaan digital. Halaman ini sering kali merupakan titik masuk utama bagi pengguna setelah mereka berhasil masuk ke akun mereka.

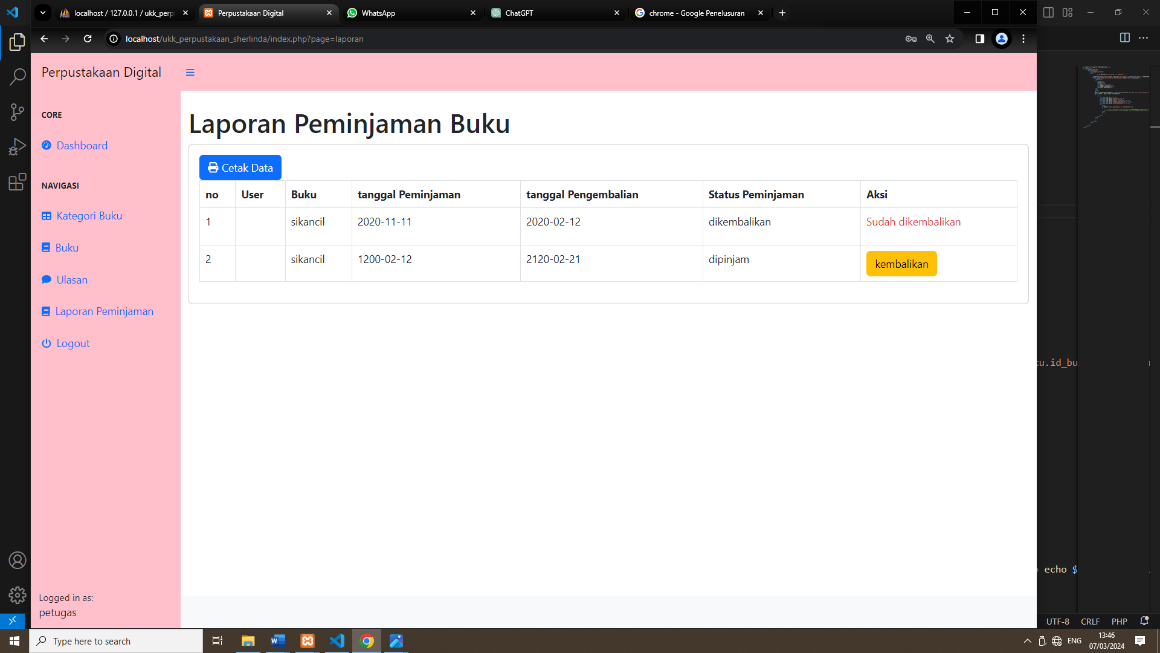
* + Codingan peminjaman.php 1
  + Codingan peminjaman.php 2
  + Tampilan Peminjaman.php

Halaman peminjaman dalam konteks perpustakaan digital adalah halaman atau bagian dari aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk melakukan proses peminjaman atau penyewaan sumber daya digital, seperti e-book, audiobook, atau materi digital lainnya yang disediakan oleh perpustakaan tersebut.

* + Codingan laporan.php 1



* + Codingan laporan.php 2
  + Tampilan laporan.php



Halaman laporan (atau "halaman laporan") dalam konteks perpustakaan digital adalah bagian dari antarmuka petugas atau admin yang memungkinkan untuk melihat dan mengakses laporan atau statistik terkait penggunaan perpustakaan digital. Tujuannya adalah untuk memberikan pengguna informasi yang berguna tentang aktivitas mereka, atau aktivitas pengguna lain dalam perpustakaan digital tersebut.

**BAB IV**

**PEMBAHASAN**

Perpustakaan Digital adalah sebuah aplikasi yang menyimpan data-data peminjaman buku dalam bentuk elektronik dengan menggunakan protocol melalui jaringan komputer. Aplikasi ini juga dapat digunakan untuk mengetahui proses transaksi yang ada pada perpustakaan digital. Adapun fitur dalam aplikasi perpustakan digital sebagai berikut:

* Login
* Logout
* Registrasi
* Dashboard
* Peminjaman
* Ulasan
* Laporan

**V**

**PENUTUP**

**5.1 Kesimpulan**

Selama Ujian Kompetensi Keahlian dilaksanakan saya dapat menarik kesimpulan kesimpulan yang erat kaitannya antara pelaksanaan Ujian Kompetensi Keahlian dapat melatih disiplin, kerja keras, kreatif dan jujur.

Dan juga dalam melaksanakan UKK membutuhkan banyak alat dan bahan yang akan dikelola oleh siswa sehingga menerapkan kopetensi dasar yang telah didapat oleh siswa sebelum UKK.

Dalam pengerjaan script–script yang siswa terapkan pada pelaksanaan UKK, melatih siswa untuk lebih teliti dan sabar terhadap pekerjaaannya, dengan adanya kerjasama antara siswa dan pihak sekolah, akan memberikan manfaat yang besar bagi mereka sendiri.

**5.2 Saran**

Ada beberapa saran yang perlu saya sampaikan untuk pihak panitia UKK, Saran-saran berikut yang saya sampaikan untuk:

* 1. Menekan betul saat jam ujian dimulai
  2. Memantapkan persiapan alat dan bahan ujian
  3. Memberikan kebijakan untuk point-point pelanggaran saat UKK

Resourche.

<http://www.php.net>

<http://www.mysql.com>

<http://www.macromedia.com>

<https://www.youtube.com/c/BudiantoJuraganCoding/channels>

<https://www.youtube.com/watch?v=X0QewBUbH3w>

<https://www.youtube.com/watch?v=OMmx1PvUhlY>

<https://www.youtube.com/watch?v=EFNTrqrNQPw>

<https://www.youtube.com/watch?v=NMwGA_52mD0>

<https://www.youtube.com/watch?v=Ht1pxTVCye0>

<https://www.youtube.com/watch?v=4b8SXyRBe_w>

<https://www.youtube.com/watch?v=ZSr676RRXmk>

<https://www.youtube.com/watch?v=AL98z1cXjls>

<https://www.youtube.com/redirect?event=video_description&redir_token=QUFFLUhqbUVORzd4YUhYWlJsQWF4cFhTMlZObVEyU2xKd3xBQ3Jtc0tuYm9GY05BRkpsLVJtVE5CQllnZEVmX2NrYjl2STBYcDRJOGZFQ1lNNVdQdWtNeUJ6cS11QXhHcjNvV3VFTkJIUkFtd19ESUF0MWNJSUxQOGIySUFnVndweUM0UnZnS0NudE1XSV9SeHhjelh5dDNfQQ&q=https%3A%2F%2Fdrive.google.com%2Fopen%3Fid%3D1rwl715xP4KX0P8LjBMulZgNxtSZBINdc>