

VALEN MOURINE SASABONE

Dept. of Electrical Engineering, Sam Ratulangi University Manado, Kampus Bahu St., 95115, Indonesia

e-mails : 16021106056@student.unsrat.ac.id

Abstract - This research aims to develop a practical, accurate, and efficient web-based application for proposing Trademarks and Industrial Designs at the Research and Community Service Institute (LPPM) of Sam Ratulangi University in Manado. Currently, the proposal process is done manually, leading to delays and impracticality in document processing. The proposed application is expected to enhance the performance of LPPM in technological development, streamline the processing of intellectual property documents, and improve reporting efficiency at LPPM of Sam Ratulangi University in Manado.

The application encompasses the document processing for proposing Trademarks and Industrial Designs by faculty members through LPPM, utilizing Code Igniter and Bootstrap SB Admin as the user interface, and Visual Studio Code as a suggested programming tool.

Keywords: Application, Trademark Proposal, Industrial Design, LPPM, Intellectual Property Rights, Sam Ratulangi University, Manado.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi berbasis web yang praktis, akurat, dan efisien untuk pengusulan Merek dan Desain Industri di LPPM Universitas Sam Ratulangi Manado. Saat ini, proses pengusulan dilakukan secara manual, menyebabkan keterlambatan dan ketidakpraktisan dalam pengolahan dokumen. Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan kinerja LPPM dalam pengembangan teknologi, mempermudah pengolahan dokumen hak kekayaan intelektual, dan meningkatkan kinerja pelaporan di LPPM Universitas Sam Ratulangi Manado.

Aplikasi ini mencakup proses pengolahan dokumen Pengusulan Daftar Merek dan Desain Industri Dari Dosen Melalui LPPM dengan menggunakan Code Igniter dan Bootstrap

SB Admin sebagai user interface, dan Visual Studio Code sebagai Saran menulis program.

Kata Kunci: Aplikasi, Pengusulan Merek, Desain Industri, LPPM, Hak Kekayaan Intelektual, Universitas Sam Ratulangi Manado.

I. PENDAHULUAN

Hampir semua aspek kehidupan sehari-hari dipengaruhi oleh pesatnya kemajuan teknologi informasi (TI), yang terlihat dari banyaknya masyarakat yang menggunakan komputer dan perangkat mobile untuk keperluan pekerjaan, sekolah, dan kesehatan. Salah satu dari sekian banyak masalah yang dapat diselesaikan dengan inovasi teknologi adalah proses Pengusulan Merek dan Desain Industri Melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat. Proses pengolahan dokumen jangka panjang memerlukan penggabungan teknologi agar layanan pengolahan dokumen yang cepat, akurat, dan handal dapat tersedia.

Aplikasi sangat penting digunakan dalam dunia digital, seperti pada saat proses pembuatan dokumen. Khususnya dalam proses pengusulan Merek dan Desain Industri di LPPM. Memanfaatkan aplikasi untuk meningkatkan produktivitas dan memberikan layanan yang lebih baik akan membantu dalam memproses data ketika ada sistem informasi di tempat. Khususnya yang sudah atau belum melakukan Pengusulan Daftar Merek & Desain Industri.

Merek adalah simbol yang dapat ditampilkan secara grafis berupa gambar, logo, nama, frase, objek, garis, titik, lingkaran, segitiga, hologram, atau kombinasi dari semuanya secara berurutan. mengidentifikasi barang yang diproduksi oleh orang atau badan hukum dalam rangka perdagangan barang dan jasa. Menurut Hak Kekayaan Intelektual Indonesia (HKI), Hak Merek adalah suatu bentuk lisensi eksklusif HKI yang memberikan pemilik merek hak untuk menggunakannya sendiri dalam perdagangan barang dan jasa, atau melarang orang lain menggunakan merek yang sama melalui lisensi tertentu.

Istilah "desain industri" mengacu pada ide, konsep, atau kreasi apa pun yang berkaitan dengan bentuk, konfigurasi, kombinasi warna tertentu (seperti merah dan biru), atau elemen desain lain yang memiliki empat dimensi atau lebih dan dapat digunakan untuk membuat produk, karya seni, komponen industri, atau perabot. Desain adalah salah satu produk kreativitas, dengan ide sebagai titik awalnya. Ini adalah aspek penting dari industri desain perlindungan kekayaan intelektual, karena merupakan ide orisinal dalam proses pembuatan desain Seni Seni yang berfungsi sebagai dasar perlindungan.

LPPM Universitas Sam Ratulangi merupakan salah satu Lembaga yang berpengaruh. Proses pengusulan daftar Merek dan Desain Industri dari Peneliti melalui LPPM Universitas Sam Ratulangi selama ini dilakukan secara manual. Masalah ini dapat mengakibatkan keterlambatan dalam pengurusan serta kurang praktis dan akurat dalam pengolahan dokumen. Untuk menunjang pekerjaan pegawai dan Peneliti(dosen) dalam mengusulkan Daftar Merek dan Desai Industri di LPPM, maka akan dibuat aplikasi yang membatu aktifitas LPPM terutama dibagian data processing agar mempermudah dosen sebagai pihak User maupun staf dari LPPM sebagai admin dalam pengusulan Daftar Merek dan Desain Industri.

1. Rumusan Masalah

LPPM Universitas Sam Ratulangi Manado belum menyediakan media pengusulan Daftar merek dan desain industri secara online bagi para pengusul. Sedangkan, pengusulan yang dilakukan secara manual mengakibatkan keterlambatan dalam pengurusan serta kurang praktis dan akurat dalam pengolahan dokumen. maka dapat dirumuskan permasalahannya yaitu:

- a. Bagaimana membangun Aplikasi pengusulan daftar merek dan desain industri di LPPM Universitas Sam Ratulangi yang Praktis, akurat dan efisien?
2. Batasan-batasan masalah penelitian ini:
 - a. Aplikasi Pengusulan Hak Kekayaan Intelektual Dari Dosen Melalui LPPM dibuat berbasis Web.
 - b. Aplikasi hanya mencakup proses pengolahan dokumen Pengusulan Daftar Merek dan Desain Industri Dari Dosen Melalui LPPM Universitas Samratulangi.
 - c. *User Interface* Menggunakan Code Igniter

3. Tujuan

penelitian yang ingin dicapai yaitu, membangun Aplikasi Pengusulan Daftar Merek dan Desain Industri Dari Dosen Melalui Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Universitas Sam Ratulangi dengan mengikuti perkembangan Teknologi Informasi (TI) yang mampu membantu dan pengoptimalkan pengolahan dokumen usulan hak kekayaan intelektual.

4. Manfaat Penelitian

- a. Mewujudkan Aplikasi untuk mutu peningkatan Kinerja LPPM dalam pengembangan teknologi.
- b. Memudahkan proses pengolahan dokumen Daftar Merek dan Desain Industri yang merupakan bagian dari Hak Kekayaan Intelektual.
- c. Meningkatkan kinerja pelaporan di LPPM Universitas Sam Ratulangi Manado.

II. Tinjauan Pustaka

A. Penelitian Terkait

- a. Hanafi Hanafi, Nahdhah Nahdhah, Fathan Ansori, Muhammad Syahrial Fitri (2021) Universitas Islam Kalimantan, "Pendampingan pendaftaran Merek dan Desain Bagi Pengrajin Sasirangan Dalam Rangka Perlindungan Hukum dan Meningkatkan Produktifis Ditengah Pandemi Covid-19 di Desa Kecamatan Kertak Hanyar Kabupaten Banjar." Tujuan dilakukannya pengabdian ini adalah pertama untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman hukum tentang merek dan desain, kedua produk mitra yang didampingi akan didaftarkan untuk mendapatkan perlindungan hukum.
- b. Sri Atum, Kasiyan, Endang Mulyani (2020) Universitas Negeri Yogyakarta, "Sosialisasi Hak Kekayaan Intelektual(HKI) Bagi Usaha Kecil Menengah (UKM) di Daerah Kabupaten Kulon Progo". Karya ini dihasilkan atas kemampuan intelektual melalui pemikiran, daya cipta dan rasa yang memerlukan curahan tenaga, waktu dan biaya untuk memperoleh "produk" baru dengan landasan kegiatan penelitian atau yang sejenis.
- c. Dahlia ,SH MH. Anggo Doyoharjo, SH MH. Apriliana Dewi Ashari, Muhamad Faiz Al Farisyi (2021) "Perlindungan Hukum Hak cipta atas Gambar Sketsa

Untuk Logo Perusahaan.” Penelitian ini bertujuan agar penggunaan hak cipta gambar tersebut harus dipastikan kepemilikannya secara legal, agar dikemudian hari tidak timbul sengketa atau justru akan dapat menurunkan reputasi perusahaan yang bersangkutan. Selain itu bagi pemegang Hak Cipta atas karya gambar atau lukisan mempunyai hak eksklusif dalam melaksanakan hak ekonominya, yang berlaku untuk pencipta maupun ahli warisnya.

Berdasarkan penelitian diatas, sangat berkaitan dengan aplikasi yang akan dikembangkan oleh penulis. Hal yang berkaitan antara lain adalah membantu para pengguna memperoleh perlindungan hukum atas merek dan desain industry yang telah di ciptakan mereka. Hal tersebut juga dapat membantu pengguna untuk terhindar dari plagiatisme.

B. Aplikasi web

Aplikasi web adalah perangkat lunak yang dirancang untuk dijalankan di web browser dan digunakan melalui internet. Aplikasi web dibangun dengan teknologi web seperti HTML, CSS, JavaScript, dan server-side scripting language seperti PHP, Python, dan Ruby.

C. Merek

Merek adalah sistem yang digunakan untuk membedakan satu produk atau layanan dari yang lain yang tersedia di pasar. Ini digunakan untuk mengidentifikasi produk atau layanan dari bisnis atau organisasi tertentu. Merek dapat mengambil bentuk nama perusahaan, logo, slogan, simbol, atau desain yang mengacu pada produk atau layanan yang ditawarkan oleh bisnis atau organisasi yang relevan. Berikut merupakan deskripsi merek dagang dan jasa:

1. Merek Dagang

Merek Dagang adalah simbol, nama, logo, atau desain yang digunakan untuk membedakan produk atau layanan yang ditawarkan oleh satu perusahaan dari yang ditawarkan oleh perusahaan atau organisasi lain di pasar.

2. Merek. Jasa

Merek Jasa (Service Mark) adalah jenis merek dagang yang digunakan untuk membedakan dan mengidentifikasi perusahaan, organisasi, atau produk tertentu dari yang

ditawarkan oleh pesaing di pasar. Merek Jasa sering digunakan dalam industri yang melibatkan layanan seperti perbankan, asuransi, restoran, hotel, dan bisnis lainnya.

D. Desain Industri

Desain industri adalah bidang yang berfokus pada penciptaan dan pertumbuhan produk yang dapat diproduksi dalam jumlah besar untuk memenuhi kebutuhan konsumen dan pasar. Seorang desainer di industri harus mempertimbangkan berbagai faktor ketika membangun produk, termasuk keamanan, kesehatan, efisiensi produksi, dan dampak lingkungan.

E. Database

Database adalah kumpulan data yang diorganisasikan secara sistematis dan disimpan di komputer. Data dapat dihapus atau dimodifikasi menggunakan perangkat lunak aplikasi program (antarmuka).

Ada beberapa jenis database, antara lain:

- a. Database relasional: Jenis database yang paling umum, terdiri dari tabel yang berkomunikasi satu sama lain melalui kunci.
- b. Non-relational database: database yang tidak menggunakan tabel dan kolom.
- c. Objek database: Sebuah database yang menggunakan desain berorientasi objek untuk menyimpan data.

F. PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman sisi server yang paling populer di dunia dan umumnya digunakan untuk membangun aplikasi web dinamis.

G. MySQL

MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang populer dan sering digunakan untuk mengelola dan menyimpan data untuk aplikasi web dan bisnis.

H. XAMPP

XAMPP adalah paket perangkat lunak yang memungkinkan Anda menginstal dan menjalankan server web seperti Apache, PHP, MySQL, dan Perl di komputer lokal Anda.

Berdasarkan pemahaman Nugroho (2013:6), di dalam folder utama *xampp*, terdapat beberapa folder penting yang perlu diketahui. Untuk lebih memahami setiap fungsinya, anda dapat melihat penjelasannya sebagai berikut:

Table 2.1 Folder Penting Xampp

Folder	Keterangan
Apache	Folder utama dari <i>Apache webserver</i>
Htdocs	Folder utama untuk menyimpan data-data latihan <i>web</i> , baik <i>PHP</i> maupun <i>HTML</i> biasa.
Manual	Berisi <i>subfolder</i> yang didalamnya terdapat manual program dan database, termasuk manual <i>PHP</i> dan <i>MySQL</i> .
MySQL	Folder utama untuk <i>dataase MySQL Server</i> .
PHP	Folder utama untuk program <i>PHP</i>

I. Bootstrap

Bootstrap adalah framework front-end yang menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript untuk membuat halaman web yang responsif dan menarik. Dengan menggunakan Bootstrap, pengembang web dapat mempercepat waktu pengembangan sambil juga mencapai desain web yang responsif dan menarik. Bootstrap juga memiliki dokumentasi yang luas dan sejumlah besar sumber daya online untuk membantu pengembang dalam mengembangkan halaman web dengan Bootstrap.

J. SB Admin

SB Admin adalah template admin Bootstrap berlisensi sumber terbuka dan gratis dari MIT. Template ini menggunakan gaya Bootstrap 5 default bersama dengan berbagai plugin untuk membuat kerangka kerja yang kuat untuk membuat panel admin, aplikasi web, atau UI dasbor untuk proyek Anda.

K. CodeIgniter.

CodeIgniter adalah kerangka kerja PHP menggunakan desain MVC (Model, View, Controller) untuk membuat situs web dinamis menggunakan PHP yang dapat menangani pertumbuhan cepat untuk membuat aplikasi online.

III. Metode Penelitian

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Mengingat Kondisi dunia sekarang, maka penelitian dan pengambilan data dilakukan di rumah via zoom meeting. Waktu penelitian di mulai dari bulan Juni 2020 sampai selesai.

B. Alat dan Bahan

Ada pun perangkat lunak dan perangkat keras yang akan di gunakan untuk membangun aplikasi yakni:

1. Perangkat Keras

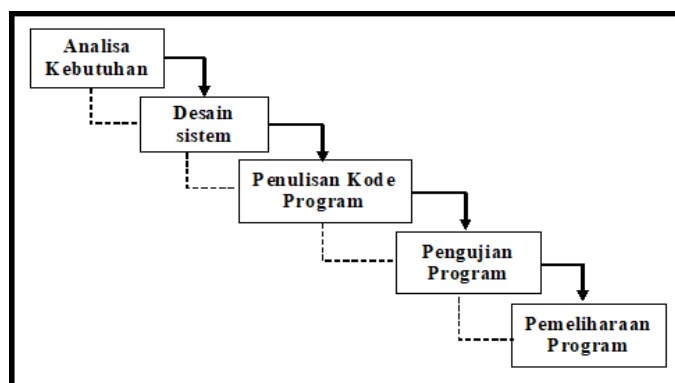
PC yang memiliki basis data relasional MySQL dan Search engine dan smartphone yang bias terkoneksi di jaringan internet.

2. Perangkat Lunak

Menggunakan Sublime Text untuk *code editor*, MySQL untuk implementasi system basis data dengan *Apache web Server*, dengan menggunakan framework Codeigniter 3.1.11 serta Bootstrap 4.

C. Tahapan Penelitian

Metode yang digunakan dalam membangun Aplikasi Pengusulan hak Kekayaan Intelektual di LPPM (Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat) Universitas Sam Ratulangi Manado ini adalah waterfall. Proses Metode *waterfall* digunakan saat mengevaluasi kinerja sistem secara objektif. Ada lima langkah dalam metode waterfall yang peneliti gunakan di penelitian ini. Berikut ini adalah daftar metode yang menggunakan metode waterfall.



Gambar 3.1 metode *waterfall*

1. Analisis Kebutuhan

hal ini dilakukan dengan melihat kebutuhan pengguna, kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras untuk pengembangan sistem, serta kebutuhan lainnya untuk membangun basis data.

2. Desain Sistem

Tujuan dari tahap ini adalah untuk memberikan informasi tentang apa yang akan terjadi dan bagaimana hal itu akan dilaporkan. Tahap ini memenuhi semua kebutuhan pengguna sesuai dengan hasil yang dianalisa, seperti rancangan tampilan

aplikasi Pengusulan hak Kekayaan Intelektual dan paten di Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat(LPPM), dan membantu mendefinisikan arsitektur secara keseluruhan.

3. Coding (Penulisan Kode Program)

Penulisan kode program merupakan tahap penerjemahan desain sistem yang telah dibuat ke dalam bentuk perintah-perintah yang dimengerti computer dengan mempergunakan bahasa pemrograman. Tahapan ini merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Sistem ini Bahasa yang dipakai adalah PHP dan database MySQL

4. Testing (Penguujian Program)

Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa software yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan semua fungsi dapat dipergunakan dengan baik tanpa ada kesalahan.

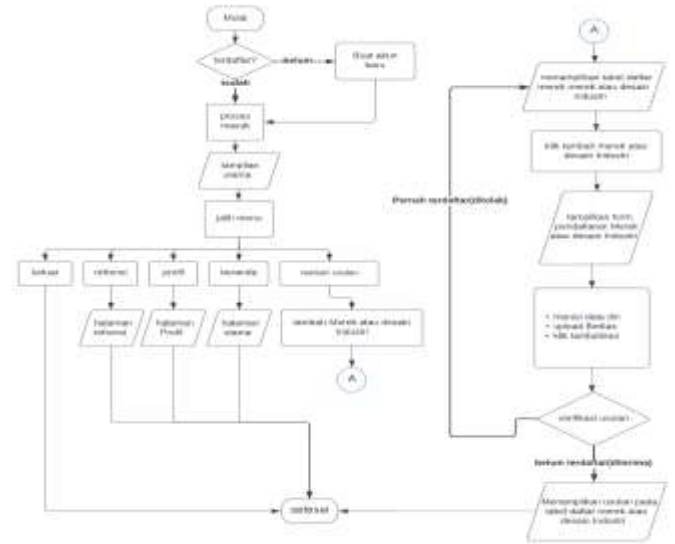
5. Operation and Maintanance (Pemeliharaan Program)

Proses ini merupakan tahap terakhir dalam metode waterfall. Sistem dapat di implementasikan. Pemeliharaan mencakup koreksi dari berbagai error yang tidak ditemukan pada tahap-tahap terdahulu, perbaikan atas implementasi dan pengembangan unit sistem, serta pemeliharaan program. Pemeliharaan sistem dapat dilakukan oleh seorang administrator untuk meningkatkan kualitas sistem agar jauh lebih baik.

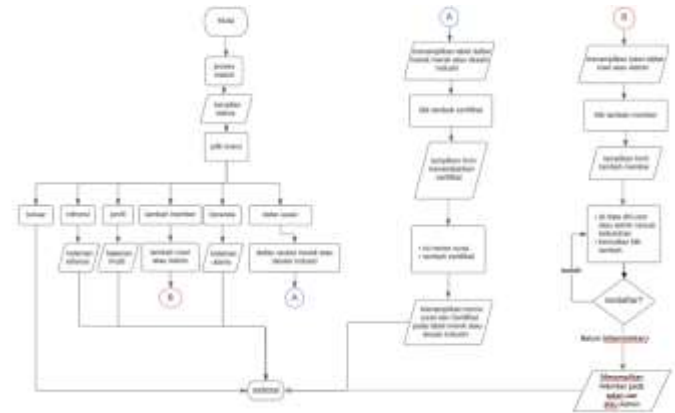
D. Desain Aplikasi

1. Flowchart Diagram aplikasi

Dalam perancangan Aplikasi Pengusulan Merek dan Desain Industri ini, Flowchart yang digunakan cukup sederhana, yaitu pengguna melakukan login, kemudian mengakses data Pengusulan serta melakukan perubahan seperti penambahan Usulan, *editing* usulan, serta menghapus usulan. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada bagan alir atau *flowchart* dibawah.



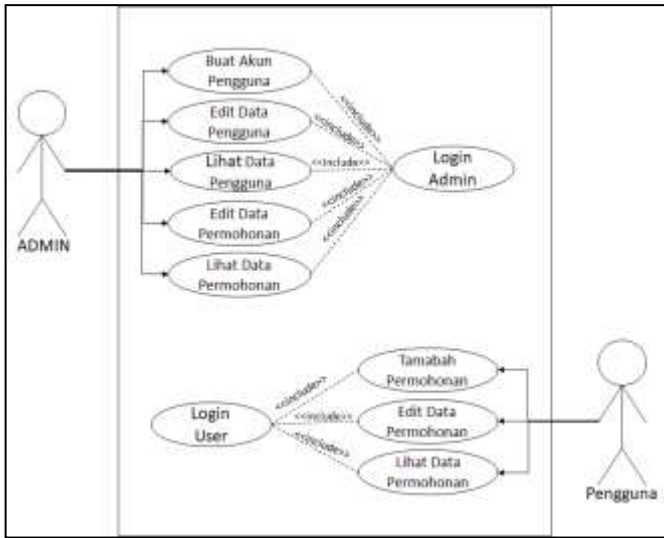
Gambar 4.2 Flowchart Diagram Aplikasi User



Gambar 4.3 Flowchart Diagram Aplikasi Admin

E. Use Case Diagram

Use Case Diagram ini di buat dengan desain secara umum, untuk menunjukkan fungsi dan tanggung jawab dari setiap pemakai yang ada. Dalam *use case* ini terdapat dua pemakai yaitu admin dan pengguna.



Gambar 4.3 Use Case Diagram

F. Penerapan Desain Aplikasi

1. Penerapan Basis Data

Setelah pembuatan rancangan desain database, ditahap ini penulis akan menerapkan desain database yang sudah dibuat kedalam RDBMS(Relational database management system) yang dalam halaman ini penulis menggunakan MYSQL.

Gambar 4.10 Gambar tabel Database

Pengembangan database seperti pada gambar 4.10 terdiri dari empat tabel yang di gunakan untuk menyimpan data, diantaranya adalah tabel desain, merek, user dan user_role.

Gambar 4.11 Gambar tabel user

Ditabel user ada sembilan atribut, dengan satu primary key dan auto increment seperti gambar 4.11

Gambar 4.12 Gambar tabel user_role

Ditabel user ada dua atribut, dengan satu primary key dan auto increment seperti gambar 4.12

Gambar 4.13 gambar tabel merek

Ditabel user ada empat belas atribut, dengan satu primary key dan auto increment seperti gambar 4.13

Gambar 4.14 Gambar tabel Desain Industri

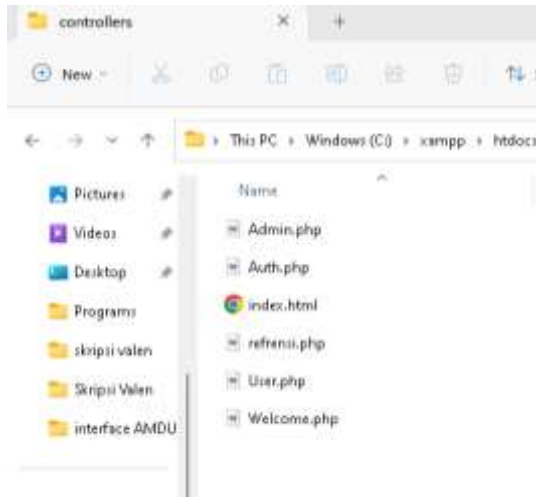
Ditabel user ada dua belas atribut, dengan satu primary key dan auto increment seperti gambar 4.14

2. Penerapan Kerangka Kerja

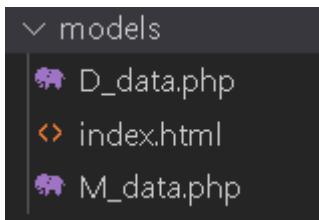
Dalam pembuatan aplikasi ini, penulis menggunakan dua jenis *framework* pada php yaitu Codeigniter 3.11 sebagai backend, dan untuk *frontend*, penulis menggunakan template Sb Admin yang di mana template tersebut menggunakan Bootstrap 5 default bersama dengan berbagai plugin untuk membuat kerangka kerja yang kuat.

Framework Codeigniter telah menerapkan oop, yang memungkinkan penulis untuk menulis coding dengan teratur, selain itu juga codeigniter telah menerapkan system MVC (*model, view, controller*), yang memungkinkan penulis dapat manajemen file-file agar lebih rapi.

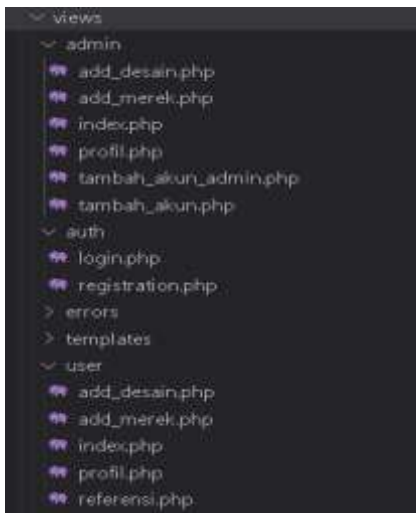
Pada aplikasi ini penulis membuat enam file controller, dua file models, dan delapan belas file views, yang terbagi dalam beberapa folder.



Gambar 4.15 file-file dalam folder controllers



3.16 File dalam Folder models



3.17 File pada folder views

3. Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka merupakan penerapan dari perancangan desain aplikasi kedalam bentuk aplikasi yang bias diakses di laman (alamat website)



Gambar 4.18 Tampilan Halaman Login



Gambar 4.19 Tampilan Registrasi



Gambar 4.20 Tampilan Awal untuk Pengguna dan Admin



Gambar 4.21 Tampilan Halaman Tambah merek



Gambar 4.22 Tampilan Halaman Tambah desain Industri



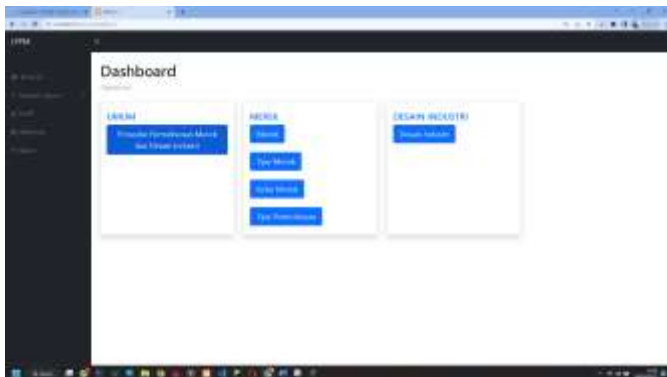
Gambar 4.23 Halaman Form pengusulan Merek



4.24 Halaman Form Pengusulan Desain Industri



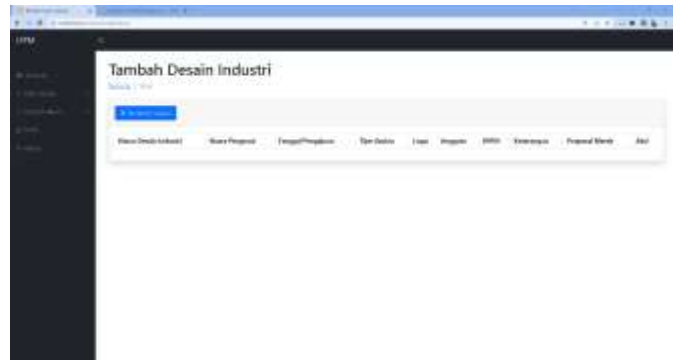
Gambar 4.27 Halaman detail profil



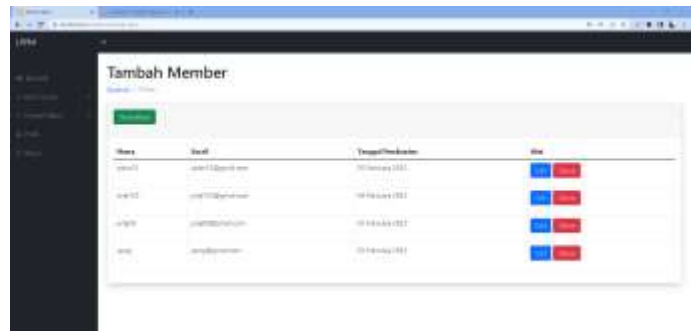
Gambar 4.28 Halaman Refrensi



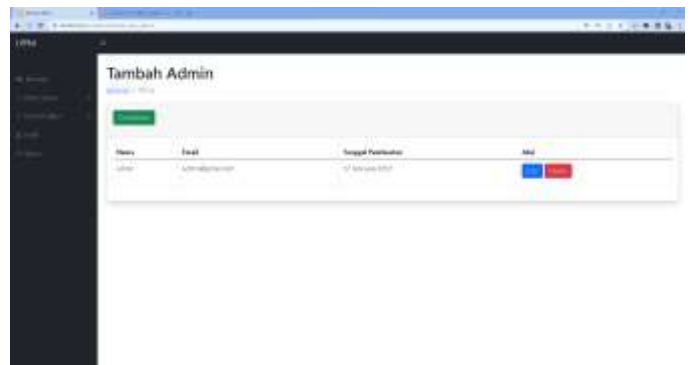
Gambar 4.29 Halaman tabel daftar merek



Gambar 4.30 Halaman tabel daftar merek



Gambar 4.31 Halaman tambah Member user



4.32 Gambar Halaman TambahMember Admin

IV. Kesimpulan dan Saran

A. Kesimpulan

Beberapa kesimpulan yang diambil terhadap penelitian ini antara lain sebagai berikut.

1. Aplikasi ini dikembangkan berbasis web, dan hanya dapat diakses pada saat sedang online.
2. Aplikasi ini didesain dan disesuaikan untuk keperluan Pengusulan Merek dan Desain Industri Yang di minta.
3. Data yang dimasukkan hanya bisa dikelola oleh masing-masing stakeholder.
4. Setiap stakeholder pada aplikasi ini memiliki peran dan hak akses yang berbeda. Admin memiliki control penuh terhadap aplikasi dan user dapat mengelola data diri dan manajemen usulan merek atau desain industry masing-masing

B. Saran

1. Fitur tambahan:
 - tambahkan fitur notifikasi atau pengingat otomatis untuk membantu pengguna dalam mengajukan perpanjangan merek atau desain industri.
 - Adit untuk merubah data tampah harus di hapus terlebih dahulu.
2. Pembaruan dan pemeliharaan: lakukan pembaruan rutin pengecekan pengguna secara berkala untuk memastikan aplikasi berjalan dengan baik.
3. Pengembangan aplikasi website: mengingat saat ini aplikasi di buat berbasis website, disarankan untuk peneliti selajutnya dapat mengembangkan aplikasi pengusulan ini berbasis android.
4. Peningkatan antarmuka pengguna: desain antarmuka pengguna yang lebih menarik dan mudah di gunakan agar pengguna dapat dengan mudah mengelolah dan mengajukan usulan merek dan desain industri.

V. Daftar Pustaka

- [1] Ahmad Mulyadi (7 januari 2018). Definisi Aplikasi Menurut Aara Ahli. Dikti, 2019. Surat- keputusan-pedoman - UBER-HKI-2019.pdf
- [2] DIREKTORAT JENDRAL KEKAYAAN INTERLEKTUAL(DJKI). Apa yang dimaksud dengan merek? Diakses dari <https://dgip.go.id/menu-utama/merek/pengenalan>
- [3] Dr.Ir. Krisnani Setyowati. Efridani Lubis, SH, MH. Elisa

Anggraeni, STP, MSc. M. Hendra Wibowo, STP. Bogor (2005). Hak Kekeayaan Intelektual dan Tantangan Implementasinya di Perguruan Tinggi. Institute Pertanian Bogor.

- [4] Hanafi Hanafi, Nahdhah Nahdhah, Fathan Ansori, Muhammad Syahrial Fitri (2021) Universitas Islam Kalimantan, “Pendampingan pendaftaran Merek dan Desain Bagi Pengrajin Sasirangan Dalam Rangka Perlindungan Hukum dan Meningkatkan Produktifis Ditengah Pandemi Covid-19 di Desa Kecamatan Kertak Hanyar Kabupaten Banjar.” <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/PPKMDU/article/view/5568>
- [5] Id CloudHost, (Agustus 2017). Mengenal Apa itu Framework CodeIgniter. Indowebsite, “pengertian website” diakses dari <https://www.indowebsite.id/website/>
- [6] LPPM UNSRAT, (2019). Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Edisi III Revisi-Tahun 2019. Panduan-LPPM-2019-Revisi.pdf
- [7] Pressman, Roger S. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak – Buku Satu, Pendekatan Praktisi (Edisi 7)*. Yogyakarta: Andi.
- [8] SB Admin-Free Bootstrap Admin Template-Star Bootstrap, di akses dari <https://startbootstrap.com/template/sb-admin>
- [9] Simarmata, Janner. (2010). *Rekayasa Web*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [10] Sri Atum, Kasiyan, Endang Mulyani (2020) Universitas Negeri Yogyakarta, “Sosialisasi Hak Kekayaan Intelektual(HKI) Bagi Usaha Kecil Menengah (UKM) di Daerah Kabupaten Kulon Progo”. <https://eprints.uny.ac.id/42502/1/ARTIKEL-PPM-HKI-2014.pdf>
- [11] Dahlia ,SH MH. Anggo Doyoharjo, SH MH. Aprilyana Dewi Ashari, Muhamad Faiz Al Farisyi (2021) “Perlindungan Hukum Hak cipta atas Gambar Sketsa Untuk Logo Perusahaan.” <http://sirisma.unisri.ac.id/berkas/552PROPOSAL%20penelitian%20HAK%20CIPTA%20Januari%20%2020201.pdf>

Riwayat Hidup

Penulis bernama Valen Mourine Sasabone yang merupakan anak dari pasangan Rulan Samuel Sasabone dan Ristiningsih Twiartik, lahir di Sorong pada tanggal 28 February 1998. Penulis berdomisili di jl. Kampus Utara No.84, Lingkungan 2, Kelurahan Kleak, Kecamatan Malalayang, Kota Manado, Provinsi Sulawesi Utara.

Penulis mulaimenempuh Pendidikan per tama di taman kanak-kanak TK Karya Bakti Sorong pada tahun 2003. Kemudian melanjutkan ke jenjang Sekolah Dasar di SD Negeri 25 Kota sorong 2004-2010. Setelah itu melanjutkan studi ke jenjang Sekolah Menengah pertama di SMP Negeri 5 Kota Sorong 2010-2013. Kemudian melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Katolik St. Thomas Aquino Manado 2013-2016. Kemudian penulis Melanjutkan Studinya di Program Studi Teknik Informatika, Jurusan Elektro, Fakultas Teknik Universitas Sam Ratulangi Manado dan selama berkuliah penulis berkesempatan untuk berorganisasi di beberapa pelayanan UPK-Kr. Fakultas Teknik, panitia dan pengurus Periode Pertama di Forum Komunikasi Himpunan Mahasiswa Elektro Indonesi(FKHMEI) Wilayah XVI (Sulawesi Utara, Gorontalo dan Sulawesi Tenggara), dan Pengurus Himpunan Mahasiswa Elektro (HME) Universitas Sam Ratulangi.