

## SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DI UNIVERSITAS PGRI SEMARANG BERBASIS WEBSITE

Hendro Cahyo Hartanto<sup>1</sup>, Ade Ricky<sup>2</sup>, Mega Novita<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Jurusan Informatika, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas

PGRI Semarang Gedung Pusat Lantai 3, Kampus 1 Jl. Sidodadi Timur

24, Semarang

E-mail : hendroupgris@gmail.com<sup>1</sup>, novita@upgris.ac.id<sup>3</sup>

### Abstrak

*UPT-TIK merupakan Unit Pelaksana Teknis Pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi yang memberikan pelayanan dan fasilitas bagi civitas akademika di Universitas PGRI Semarang. Sistem tersebut dibuat berbasis Website. Sistem Informasi memiliki fungsi sebagai sarana penunjang mahasiswa dalam belajar di luar jam kuliah. Sistem Informasi Perpustakaan yang sedang berjalan masih terdapat kekurangan- kekurangan seperti mendata buku yang ada, mencari data-data buku, sistem transaksi peminjaman pengembalian dan pembuatan laporan data perpustakaan yang belum menggunakan sistem terkomputerisasi. Salah satu aspek penting yang perlu diperhatikan pada sebuah perpustakaan agar dapat berkembang lebih baik lagi adalah adanya situs website pada perpustakaan tersebut. Suatu perpustakaan juga membutuhkan suatu sistem untuk mengumpulkan data, mengolah data, menyimpan data, melihat kembali data dan menyalurkan informasi yang baik, salah satunya adalah memiliki keakuratan data yang tinggi. Sehingga dapat mengoptimalkan kinerja sistem dan meminimalisasi kesalahan yang ada, serta dapat menyajikan informasi yang lebih cepat, tepat, dan efisien. Pembangunan sistem informasi buku perpustakaan berbasis website ini dengan menggunakan software xampp, text editor seperti sublime, dan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Pada tahap pembangunan sistem informasi terdapat beberapa tahap seperti perancangan sistem, desain menu, dan coding.*

**Kata Kunci:** Sistem informasi, Peminjaman/Pengembalian, Data, Website

### I. PENDAHULUAN

#### 1. Latar Belakang

Perpustakaan Perguruan Tinggi merupakan perpustakaan yang bertujuan untuk memenuhi keperluan informasi masyarakat perguruan tinggi, khususnya staf pengajar, mahasiswa dan tenaga administrasi. Sehingga perpustakaan sangat berperan penting dan wajib menyediakan informasi yang relevan bagi pengguna potensialnya. Layanan e-Library adalah salah satu fasilitas yang disediakan oleh UPT Perpustakaan Universitas PGRI Semarang bagi mahasiswa. Layanan e-Library bertujuan khusus untuk menyediakan akses informasi berbasis elektronik seperti penelusuran artikel ilmiah, e-journal, e-book, hasil penelitian, skripsi digital, video pembelajaran dan lain-lain.

Salah satu aspek penting yang perlu diperhatikan pada sebuah perpustakaan agar dapat berkembang lebih baik lagi adalah adanya situs website pada perpustakaan tersebut. Penerapan Teknologi Informasi saat ini telah menyebar hampir di semua bidang tidak terkecuali di perpustakaan. Perpustakaan merupakan sebuah institusi pengelola karya ilmiah, karya tulis, karya cetak, dan karya rekam, secara professional dengan sistem baku untuk memenuhi kebutuhan intelektualitas para penggunanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi untuk mencerdaskan Mahasiswa. Perpustakaan diharapkan dapat memaksimalkan kemampuan belajar Mahasiswa yang datang ke perpustakaan tersebut dengan membaca buku-buku yang tersedia, sehingga dapat meningkatkan daya pikir seseorang. Perpustakaan pada umumnya seperti gudang buku, di mana buku-buku, jurnal, hasil penelitian dan majalah berada di rak-rak yang tertata dengan sangat rapi.

Sehingga untuk membacanya harus datang ke perpustakaan dan mencari buku yang diinginkan. Suatu perpustakaan juga membutuhkan suatu sistem untuk mengumpulkan data, mengolah data, menyimpan

data, melihat kembali data dan menyalurkan informasi yang baik, salah satunya adalah memiliki keakuratan data yang tinggi. Sehingga dapat mengoptimalkan kinerja sistem dan meminimalisasi kesalahan yang ada, serta dapat menyajikan informasi yang lebih cepat, tepat, dan efisien. Pembangunan sistem informasi buku perpustakaan berbasis website ini dengan menggunakan software xampp, text editor seperti sublime, dan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Pada tahap pembangunan sistem informasi terdapat beberapa tahap seperti perancangan sistem, desain menu, dan coding.

## 2. Tujuan

Adapun tujuan dari dibuatnya sistem informasi perpustakaan berbasis website di Universitas PGRI Semarang, dapat membantu pendataan dan penyediaan informasi untuk Mahasiswa.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

### 1. Analisa Kebutuhan Sistem

Kebutuhan software dalam pembuatan Sistem Informasi ini yaitu Sublime Text 3, MySQL, XAMPP dan Code Igniter Secara keseluruhan, dasar teori yang diperoleh selama perkuliahan menjadi input penting dalam proses pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan.

### 2. UML

*Unified Modeling Language*(UML) adalah suatu bahasa yang digunakan untuk menentukan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan suatu sistem informasi. UML dikembangkan sebagai suatu alat untuk analisis dan desain berorientasi objek oleh Grady Booch, Jim Rumbaugh, dan Ivar Jacobson pada tahun 1990-an, namun demikian UML dapat digunakan untuk memahami dan mendokumentasikan setiap sistem informasi. Penggunaan UML dalam industri terus meningkat. Ini merupakan standar terbuka yang menjadikannya sebagai bahasa pemodelan yang umum dalam industri peranti lunak dan pengembangan sistem. UML juga merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan sistem.

### 3. Pengembangan Sistem

*XAMPP* adalah sebuah paket perangkat lunak (software) komputer yang berfungsi sebagai server lokal untuk mengampu berbagai jenis data website yang sedang dalam proses pengembangan. Dalam prakteknya, XAMPP bisa digunakan untuk menguji kinerja fitur ataupun menampilkan konten yang ada didalam website kepada oranglain tanpa harus terkoneksi dengan internet, cukup akses melalui XAMPP

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

*CodeIgniter* merupakan aplikasi sumber terbuka yang berupa kerangka kerja PHP dengan model MVC (Model, View, Controller) untuk membangun situs web dinamis dengan menggunakan PHP. Codeigniter memiliki banyak fitur (fasilitas) yang membantu para pengembang (developer) PHP untuk dapat membuat aplikasi web secara mudah dan cepat. Dibandingkan dengan framework web PHP lainnya, harus diakui bahwa CodeIgniter memiliki desain yang lebih sederhana dan bersifat fleksibel (tidak kaku). Codeigniter mengizinkan para pengembang untuk menggunakan framework secara parsial atau secara keseluruhan. Ini berarti bahwa CodeIgniter masih memberi kebebasan kepada para pengembang untuk menulis bagian-bagian kode tertentu didalam aplikasi menggunakan cara konvensional (tanpa framework).

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Analisi Sistem

Tahapan awal sebelum membuat sistem informasi adalah menganalisis dan mendefinisikan kebutuhan. Berikut kebutuhan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web :

##### A. Admin

Proses yang dapat dilakukan oleh Admin dalam sistem adalah :

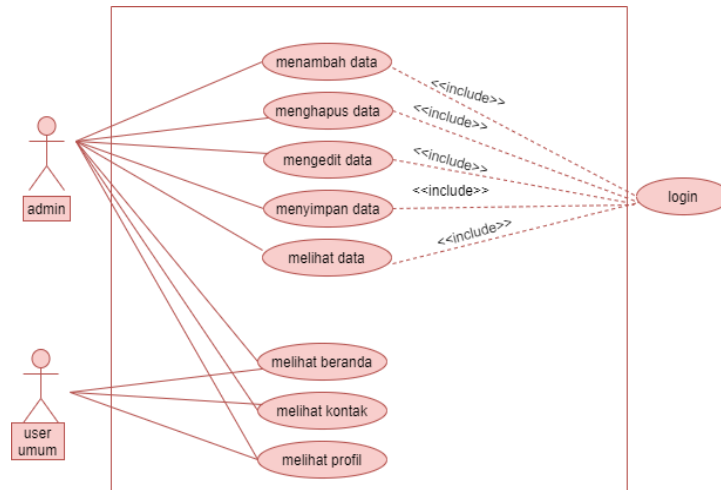
- a. Menambah data
- b. Menghapus data
- c. Mengedit data
- d. Menyimpan data
- e. Melihat data

##### B. User

- a. Melihat beranda
- b. Melihat kontak
- c. Melihat profil

#### 2. Desain Sistem

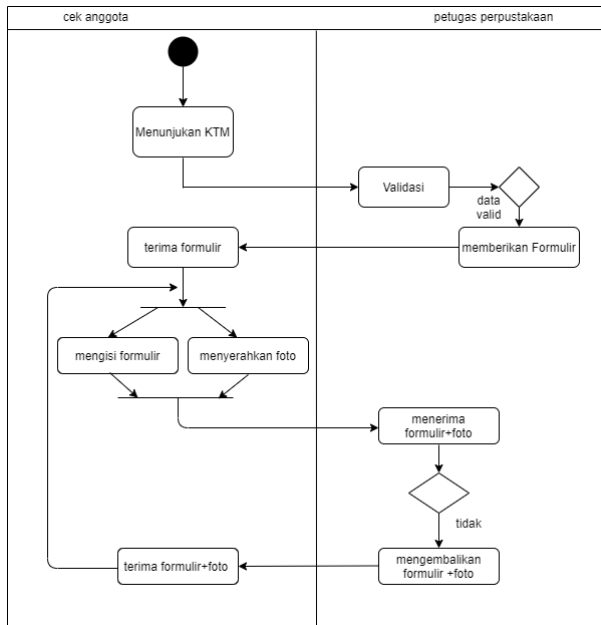
- a. Use Case diagram



Gambar Usecase Diagram

Use case dapat dilihat pada Gambar 1 tersebut menggambarkan jika aktor/admin dapat melakukan akses pada website. Admin masuk ke tampilan beranda website kemudian melakukan login ke dalam menu editor untuk mengatur isi dalam website tersebut. Kemudian admin juga bisa melakukan penambahan suatu data ataupun informasi untuk disimpan dalam website. Admin juga dapat melakukan edit data informasi, selain itu admin juga dapat melihat data informasi yang ingin ditampilkan di dalam website. Admin juga dapat menyimpan data dan admin juga dapat menghapus data informasi, halaman dan posting yang dinilai sudah tidak diperlukan lagi bagi website.

b. Activity Diagram



Gambar 2 Activity Diagram

Activity diagram pada Gambar 2 menunjukkan bahwa untuk cek anggota perpustakaan untuk anggota menunjukkan KTM, kemudian validasi ke petugas perpustakaan. Data sudah valid petugas perpustakaan memberikan formulir kemudian anggota mengisi formulir dan menyerahkan foto kepada petugas perpustakaan.

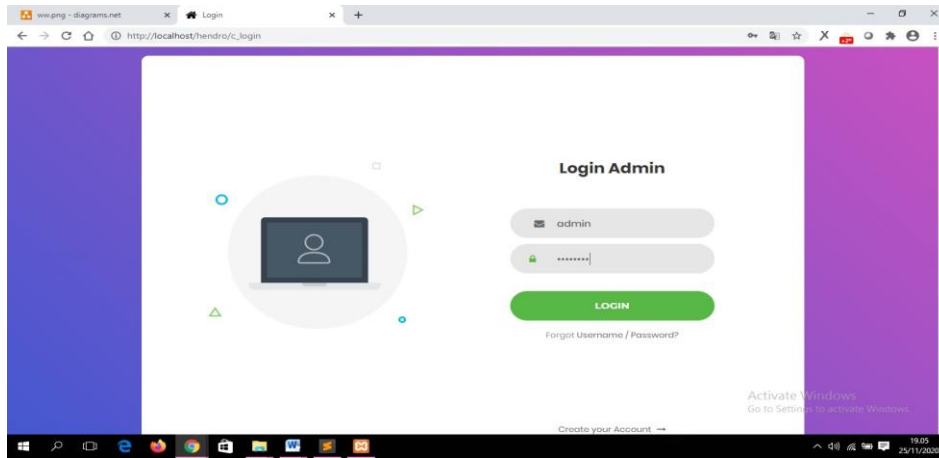
3. Implementasi

Berikut Merupakan hasil dari Sistem Informasi Perpustakaan di Universitas PGRI Semarang Berbasis Website.



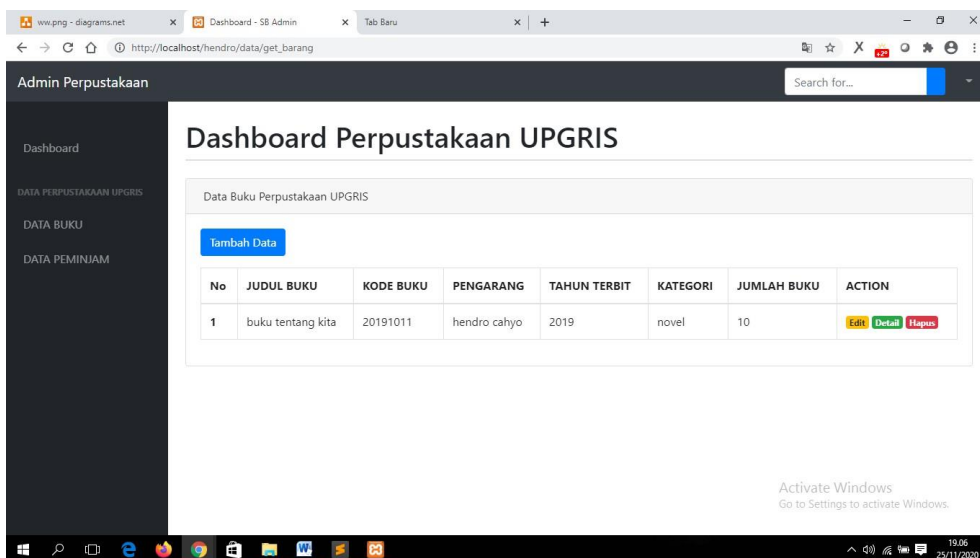
Gambar 3 Slide Pertama Beranda

Pada gambar 3 tersedia menu home, tentang, contact us dan login. Menu home terdapat halaman utama Sistem Informasi Perpustakaan di Universitas PGRI Semarang.



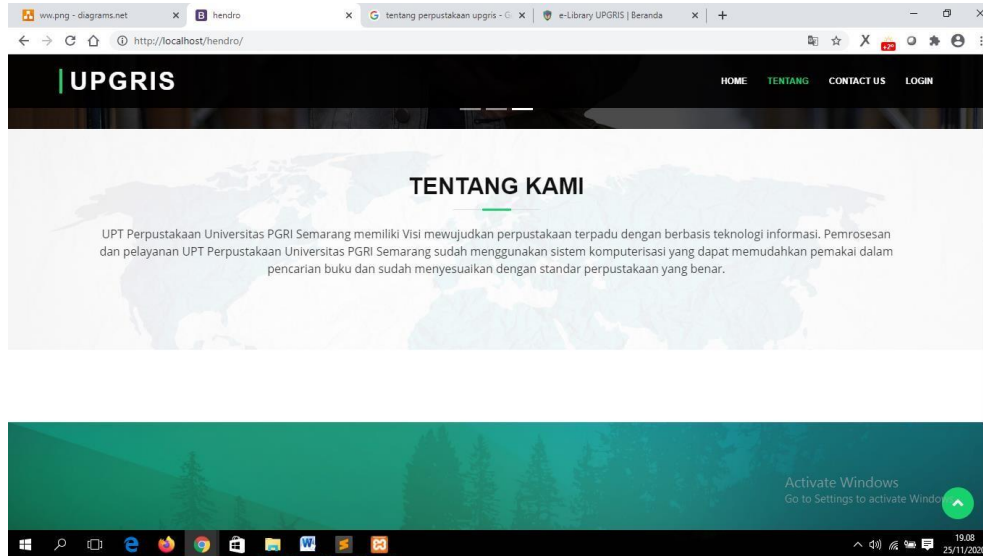
Gambar 4 Halaman Login

Pada gambar 4 menunjukkan tampilan Login sebagai user (admin). Login sebagai admin harus memasukkan kombinasi username dan password dengan benar. Setelah berhasil melakukan login, admin dapat melakukan akses sesuai dengan hak aksesnya. Didalam Sistem Informasi Perpustakaan ini hak akses yang dimiliki oleh admin adalah sebagai penambah data admin dan petugas serta memberikan hak akses.



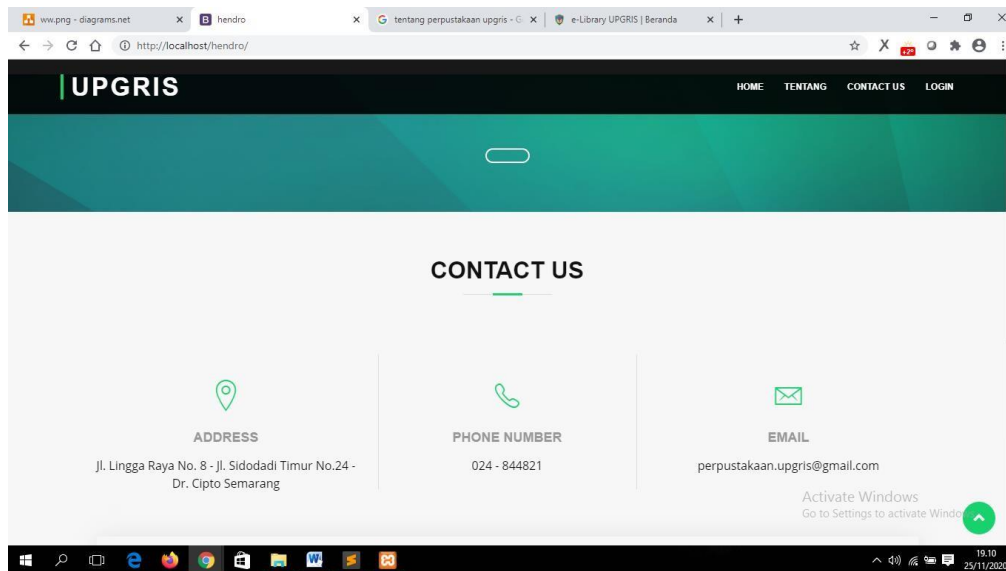
Gambar 5 Tampilan Dashboard Admin

Pada gambar 5 dashboard Perpustakaan UPGRIS, hanya untuk Admin Perpustakaan, yang didalamnya berisikan data buku dan data peminjam. Data buku terdapat no buku, judul buku, kode buku, pengarang, tahun terbit, kategori dan jumlah buku, sedangkan data peminjam terdapat no peminjam, nama peminjam buku, prodi, tanggal peminjaman, tanggal pengembalian, dan jumlah buku.



Gambar 6 Tampilan Tentang

Pada gambar 6 menunjukkan Informasi tentang Perpustakaan yang ada di Universitas PGRI Semarang. Perpustakaan Universitas PGRI Semarang telah berdiri sejak tahun 1981. Atas prakarsa Taruna, SH (pensiunan rektor), perbaikan fasilitas dan koleksinya dilakukan pada tahun 1985. Kemudian pada tahun 2007 perpustakaan dikembangkan menjadi perpustakaan modern yang menempati empat perpustakaan. bangunan bertingkat.



Gambar 7 Contact Us

Pada gambar 7 menunjukkan alamat,nomor telepon, dan email Perpustakaan Universitas PGRI Semarang. Keberadaan UPT Perpustakaan Universitas PGRI Semarang sudah dirintis sejak didirikaanya Universitas PGRI Semarang pada tahun 1981. Atas prakarsa rektor yang pada waktu itu dijabat oleh Taruna, SH (alm) maka pada tahun 1985 berdirilah perpustakaan Universitas PGRI Semarang yang masih sangat sederhana. untuk menyesuaikan perkembangan dan kebutuhan civitas akademika, UPT

Perpustakaan mengalami beberapa kali perpindahan tempat, dan akhirnya di tahun 2007 menempati gedung perpustakaan baru berlantai 4 yang terletak di Jl. Lingga Raya.

#### **IV. KESIMPULAN**

Dari hasil perancangan dan implementasi Sistem Informasi Perpustakaan, dapat disimpulkan hal – hal sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Perpustakaan merupakan e-library yang bertujuan untuk mempermudah mahasiswa ataupun karyawan dalam mencari sumber bacaan.
2. Sistem Informasi Perpustakaan di Universitas PGRI Semarang memiliki dua user, yaitu admin dan petugas perpustakaan, sedangkan anggota atau mahasiswa dapat mengakses sistem informasi ini tanpa harus login.
3. Sistem Informasi Perpustakaan dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman dan MySQL sebagai databasenya.
4. Sistem Informasi Perpustakaan ini, memudahkan semua user baik anggota maupun admin dalam melakukan pencarian data buku dan proses peminjaman serta pengembalian buku.

#### **V. REFERENSI**

- [1] E. Y. Anggraeni. 2017. Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET.
- [2] Sinaga. 2007. Dian Mengelola Perpustakaan Sekolah. Jakarta : Kreasi Media Utama.
- [3] Nuryadin, Riki., 2014. Sistem Informasi Perpustakaan. [e-journal]. Tersedia melalui: Academia
- [4] Anhar. 2010. PHP dan MySQL Secara Otodidak. Jakarta: Mediakita.
- [5] Y. Kustiyahningsih, D. Rosa., 2011. Pemrograman Basis Data Berbasis WEB Menggunakan PHP dan Mysql, Yogyakarta: Graha Ilmu.