

**RANCANG BANGUN SISTEM APLIKASI MANAGEMENT
PERPUSTAKAAN BERBASIS PLATFORM ANDROID
(KASUS SMA NEGERI 1 PADANG GANTING)**

TUGAS AKHIR

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Studi Pendidikan
Teknik Informatika Universitas Negeri Padang*



Oleh

ARYA RESTU FAUZAN

NIM 14076026

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2018**

PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN SISTEM APLIKASI MANAGEMENT PERPUSTAKAAN
BERBASIS PLATFORM ANDROID (KASUS SMA NEGERI 1 PADANG GANTING)**

Nama : Arya Restu Fauzan
TM/NIM : 2014/14076026
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, 5 November 2018

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Elektronika



Drs. Hanesman, MM.
NIP. 19610111 198503 1 002

Disetujui Oleh,
Pembimbing



Yasdinul Huda, S.Pd, MT
NIP. 19790612 00604 1 026

PENGESAHAN

**Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan
di Depan Tim Penguji Tugas Akhir
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang**




**Judul : Rancang Bangun Sistem Aplikasi Management
Perpustakaan Berbasis Platform Android (Kasus Sma
Negeri 1 Padang Ganting)**

**Nama : Arya Restu Fauzan
NIM : 2014/14076026
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik**

Padang, 5 November 2018

Tim Penguji

| | Nama |
|-------------------|--------------------------------------|
| 1. Ketua | : Ahmaddul Hadi, S.Pd, M.Kom |
| 2. Anggota | : Dr. Dedy Irfan, S.Pd, M.Kom |
| 3. Anggota | : Yasdinul Huda, S.Pd, MT |

| | Tanda Tangan |
|-----------|---|
| 1. |  |
| 2. |  |
| 3. |  |

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan Tugas Akhir saya yang berjudul "**Rancang Bangun Sistem Aplikasi Management Perpustakaan Berbasis Platform Android (Kasus Sma Negeri 1 Padang Ganting)**" ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, 10 November 2018

Saya yang menyatakan,



Arya Restu Fauzan
NIM. 14076026

ABSTRAK

**ARYA
RESTU
FAUZAN** : **Rancang Bangun Sistem Aplikasi Management
Perpustakaan Berbasis Platform Android (Kasus Sma
Negeri 1 Padang Ganting)**

Perpustakaan merupakan bagian dari sumber belajar yang harus dimiliki oleh setiap sekolah atau perguruan tinggi. Oleh sebab itu peserta didik dengan mudah mencari informasi atau ilmu pengetahuan melalui perpustakaan. Dengan adanya perkembangan teknologi membuat manusia berfikir untuk dapat bekerja lebih efektif dan efisien. Salah satunya yaitu membuat sistem konvensional menjadi sistem yang terkomputerisasi. Sehingga pada saat ini diperlukan suatu sistem administrasi manajemen perpustakaan yang lebih terstruktur agar dapat mempercepat pencarian data yang ada dan pembuatan laporan. Rancang bangun sistem aplikasi manajemen perpustakaan berbasis platform android ini dirancang menggunakan metode *prototyping* berbasis *web* dengan melibatkan bahasa pemrograman PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*), JavaScript, JQuery. Sedangkan basis data yang digunakan adalah MYSQL. Dalam perancangan sistem dilibatkan *Use Case*, *Activity Diagram*, *Context Diagram*, *Flowmap*, *Sequence Diagram* dan ERD. Sistem informasi ini melibatkan empat *user* yakni admin atau petugas, kepala sekolah, guru dan siswa. Keempat level *user* yang terdaftar memiliki akun *private* untuk dapat masuk ke dalam sistem yakni *username* dan *password*. Karena berbasis web, aplikasi perpustakaan ini mempunyai kemampuan, dapat diakses dimanapun, admin atau petugas dapat melakukan menambah, mengedit, menghapus dan menyimpan data siswa atau guru dan data transaksi siswa atau guru, dapat melakukan pencarian data buku pencarian dapat dilakukan pengurutan berdasar rak buku, serta dapat mencetak laporan. Hasil yang diperoleh dari implementasi aplikasi perpustakaan ini yaitu memudahkan Petugas dalam mengelola perpustakaan yang dulunya manual sekarang terkomputerisasi, serta sangat membantu para guru dan siswa dalam melakukan peminjaman buku di perpustakaan SMAN 1 Padang Ganting.

Kata kunci: Sistem Aplikasi, Management Perpustakaan, Berbasis Platform
Android.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul “**Rancang Bangun Sistem Aplikasi Management Perpustakaan Berbasis Platform Android (Kasus Sma Negeri 1 Padang Ganting)**”. Tujuan Tugas Akhir ini adalah salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1) di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Penyelesaian Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan kali ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Legiman S, MT selaku Penasehat Akademik.
2. Bapak Yasdinul Huda, S.Pd, MT selaku Pembimbing I yang telah meluangkan waktu membimbing dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Ahmaddul Hadi, S.Pd, M.Kom dan Dr. Dedy Irfan, S.Pd, M.Kom, selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
4. Staf pengajar, Teknisi, dan Pegawai Jurusan Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang.
5. Keluarga yang telah memberikan semangat, motivasi, dan do'a selama menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Akri, dayat, bagus, hamzah, wiko dan Afdal yang sudah banyak membantu selama perkuliahan dan pada saat ujian kompre.

7. Teman teman seperjuangan Pendidikan teknik informatika 2014 atas waktunya selama perkuliahan.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Dalam penyusunan dan penulisan Tugas Akhir ini penulis menyadari masih banyak kekurangan. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang nantinya dapat menyempurnakan Tugas Akhir ini. Akhir kata, dengan niat yang tulus penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis, semoga Allah SWT memberikan balasan setimpal.

Padang, November 2018

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----------|
| ABSTRAK | i |
| KATA PENGANTAR | ii |
| DAFTAR ISI..... | iv |
| DAFTAR TABEL..... | vii |
| DAFTAR GAMBAR | viii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Masalah | 1 |
| B. Identifikasi Masalah..... | 5 |
| C. Batasan Masalah | 6 |
| D. Rumusan Masalah..... | 7 |
| E. Tujuan Tugas Akhir | 8 |
| F. Manfaat Tugas Akhir | 9 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 10 |
| A. Perpustakaan | 10 |
| B. <i>Unified Modeling Language</i> (UML)..... | 20 |
| C. Pemograman Web..... | 25 |
| D. Android | 26 |
| BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM..... | 29 |
| A. Analisa Sistem | 29 |
| B. Diagram Konteks | 34 |
| C. <i>Use Case Diagram</i> | 35 |
| D. <i>Activity Diagram</i> | 38 |
| E. <i>Sequence Diagram</i> | 45 |
| F. <i>Class Diagram</i> | 53 |
| G. Perancangan Basis Data..... | 54 |
| H. Disain Sistem Secara Rinci..... | 60 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 68 |
| A. Hasil Antar Muka Sistem..... | 68 |
| 1. Tampilan Halaman Login Server | 68 |
| 2. Tampilan Profil sekolah | 70 |

| | | |
|-----|--|-----|
| 3. | Halaman Data buku..... | 71 |
| 4. | Tampilan Dasbord Admin..... | 72 |
| 5. | Tampilan Data Siswa | 72 |
| 6. | Tambah Data Siswa | 74 |
| 7. | Tampilan Ubah Data Siswa..... | 75 |
| 8. | Tampilan Hapus Data Siswa | 76 |
| 9. | Tampilan Data Guru..... | 77 |
| 10. | Tambah Data Guru..... | 78 |
| 11. | Tampilan Edit Data Guru | 79 |
| 12. | Tampilan Hapus Data Guru | 80 |
| 13. | Tampilan Data Petugas | 81 |
| 14. | Tambah Data Petugas..... | 82 |
| 15. | Tampilan Ubah Data Password..... | 82 |
| 16. | Tampilan Hapus Data Petugas | 83 |
| 17. | Tampilan Data Buku | 84 |
| 18. | Tambah Data Buku | 85 |
| 19. | Tampilan Edit Data Buku | 86 |
| 20. | Tampilan Hapus Data Buku | 87 |
| 21. | Tampilan Data Transaksi Siswa..... | 88 |
| 22. | Tampilan Data Transaksi Siswa..... | 90 |
| 23. | Tampilan Kembalikan Buku dan Perpanjang Siswa..... | 91 |
| 24. | Tampilan Transaksi Guru..... | 92 |
| 25. | Tampilan Data Transaksi Guru | 93 |
| 26. | Tampilan Kembalikan Buku dan Perpanjang Guru | 94 |
| 27. | Tampilan Laporan Siswa | 95 |
| 28. | Tampilan Laporan Guru..... | 96 |
| 29. | Tampilan Laporan Buku | 97 |
| 30. | Tampilan Laporan Transaksi Siswa..... | 98 |
| 31. | Tampilan Halaman Login Client..... | 100 |
| 32. | Tampilan Home Siswa dan Guru | 101 |
| 33. | Tampilan Data Buku | 103 |
| 34. | Tampilan Transaksi Siswa dan guru | 103 |
| 35. | Tampilan Ubah Password Siswa dan guru..... | 106 |

| | | |
|---------------------------|---|------------|
| 36. | Tampilan Home Kepala Sekolah | 107 |
| 37. | Tampilan Laporan Guru..... | 108 |
| 39. | Laporan Data Buku | 110 |
| 40. | Tampilan Laporan Transaksi Guru | 112 |
| 41. | Tampilan Ubah Password Kepala Sekolah | 113 |
| 42. | Tampilan Ubah Password Kepala Sekolah | 114 |
| 43. | Tampilan barcode..... | 115 |
| B. | Pembahasan | 116 |
| 1. | Halaman Admin | 116 |
| 2. | Halaman Siswa dan Guru..... | 117 |
| 3. | Halaman Kepala sekolah..... | 118 |
| BAB V PENUTUP..... | | 120 |
| A. | Kesimpulan | 120 |
| B. | Saran | 121 |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

| | |
|---|-----|
| Tabel 1. Pengunjung PBM dan Non PBM Perpustakaan SMAN 1 Padang Ganting | 3 |
| Tabel 2. Peminjaman buku Perpustakaan SMAN 1 Padang Ganting..... | 4 |
| Tabel 3. Simbol Use Case Diagram | 21 |
| Tabel 4. Simbol Use Case Diagram | 24 |
| Tabel 5. Prosedur Pendaftaran..... | 30 |
| Tabel 6. Aliran Sistem Peminjaman Buku | 31 |
| Tabel 7. Sistem Informasi Anggota Perpustakaan | 33 |
| Tabel 8. Sistem Informasi Anggota Perpustakaan | 33 |
| Tabel 9. Diagram Kontek | 35 |
| Tabel 10. Identifikasi Use Case..... | 37 |
| Tabel 11. Tabel anggota | 56 |
| Tabel 12. Tabel petugas | 57 |
| Tabel 13. Tabel Guru | 57 |
| Tabel 14. Tabel buku..... | 58 |
| Tabel 15. Tabel transaksi siswa..... | 58 |
| Tabel 16. Tabel transaksi Guru | 58 |
| Tabel 17. Tabel Pengujian Halaman Admin | 116 |
| Tabel 18. Tabel Pengujian Halaman Guru dan Siswa..... | 117 |
| Tabel 19. Tabel Pengujian Halaman Kepala sekolah | 118 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1. Diagram Kontek | 34 |
| Gambar 2. Use Case Diagram Perpustakaan..... | 36 |
| Gambar 3. Activity Diagram Login..... | 38 |
| Gambar 4. Activity Diagram Input Siswa | 39 |
| Gambar 5. Activity Diagram Input Guru | 40 |
| Gambar 6. Activity Diagram Input Buku..... | 41 |
| Gambar 7. Activity Diagram Input Petugas | 42 |
| Gambar 8. Activity Diagram Pengembalian Buku..... | 43 |
| Gambar 9. Activity Diagram Cetak Laporan..... | 43 |
| Gambar 10. Activity Diagram Peminjaman Buku..... | 44 |
| Gambar 11. Activity Diagram Preview Materi | 45 |
| Gambar 12. Sequence Diagram Login | 46 |
| Gambar 13. Sequence Diagram Input Petugas | 47 |
| Gambar 14. Sequence Diagram Input Siswa | 48 |
| Gambar 15. Sequence Diagram Input Guru | 49 |
| Gambar 16. Sequence Diagram Input Buku..... | 50 |
| Gambar 17. Sequence Diagram Peminjaman | 51 |
| Gambar 18. Sequence Diagram Pengembalian Buku..... | 52 |
| Gambar 19. Sequence Diagram Cetak Laporan | 52 |
| Gambar 20. Class Diagram..... | 53 |
| Gambar 21. Bentuk Tidak Normal | 55 |
| Gambar 22. Bentuk Normal Pertama | 55 |

| | |
|--|----|
| Gambar 23. Bentuk Normal Kedua | 56 |
| Gambar 24. Entity Relationship Diagram (ERD)..... | 59 |
| Gambar 25. Laporan Data Anggota..... | 60 |
| Gambar 26. Laporan Data Buku..... | 61 |
| Gambar 27. Laporan Data Peminjaman | 61 |
| Gambar 28. Laporan Data Pengembalian..... | 62 |
| Gambar 29. Inputan Login | 63 |
| Gambar 30. Tambah Buku | 64 |
| Gambar 31. Inputan Anggota | 65 |
| Gambar 32. Inputan Guru..... | 66 |
| Gambar 33. Login Server | 66 |
| Gambar 34. Data Anggota..... | 67 |
| Gambar 35. Tambah Data Buku | 67 |
| Gambar 36. Login Server | 68 |
| Gambar 37. Profil Sekolah | 70 |
| Gambar 38. Profil Sekolah | 71 |
| Gambar 39. Dasbord Admin atau Petugas | 72 |
| Gambar 40. Tampilan Data Siswa..... | 73 |
| Gambar 41. Tambah Data Siswa..... | 74 |
| Gambar 42. Ubah Data Siswa | 75 |
| Gambar 43. Hapus Data Siswa..... | 76 |
| Gambar 44. Hapus Data | 76 |
| Gambar 45. Data Guru | 77 |
| Gambar 46. Tambah Data Guru | 78 |

| | |
|---|----|
| Gambar 47. Ubah Data Guru..... | 79 |
| Gambar 48. Hapus Data Guru | 80 |
| Gambar 49. Hapus Data | 80 |
| Gambar 50. Data Petugas | 81 |
| Gambar 51. Tambah Data Petugas | 82 |
| Gambar 52. Ubah Data Petugas | 83 |
| Gambar 53. Hapus Data Petugas..... | 83 |
| Gambar 54. Hapus Data | 84 |
| Gambar 55. Tampilan Data Buku..... | 84 |
| Gambar 56. Tambah Data Buku..... | 85 |
| Gambar 57. Edit Data Buku | 86 |
| Gambar 58. Hapus Data Buku..... | 87 |
| Gambar 59. Hapus Data | 88 |
| Gambar 60. Tampilan Data Transaksi Siswa | 89 |
| Gambar 61. Tambah Data Transaksi Siswa | 90 |
| Gambar 62. Tampilan Tidak Dapat Perpanjang Buku | 91 |
| Gambar 63. Tampilan Data Transaksi Guru..... | 92 |
| Gambar 64. Tambah Data Transaksi Guru..... | 93 |
| Gambar 65. Tampilan Tidak Dapat Perpanjang Buku Guru | 95 |
| Gambar 66. Tampilan form laporan siswa | 96 |
| Gambar 67. Tampilan laporan siswa semuanya | 96 |
| Gambar 68. Tampilan laporan guru..... | 97 |
| Gambar 69. Tampilan form laporan buku | 97 |
| Gambar 70. Tampilan laporan buku semuanya..... | 98 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 71. Tampilan form laporan transaksi siswa | 98 |
| Gambar 72. Tampilan laporan transaksi siswa | 99 |
| Gambar 73. Tampilan laporan transaksi siswa excel | 99 |
| Gambar 74. Tampilan laporan transaksi guru | 99 |
| Gambar 75. Login client..... | 100 |
| Gambar 76. Home (a) Siswa dan (b) Guru..... | 102 |
| Gambar 77. Tabel data buku (a) Siswa dan (b) guru..... | 103 |
| Gambar 78. Tabel transaksi siswa (a) dan guru (b)..... | 104 |
| Gambar 79. Proses transaksi siswa (a) dan guru (b)..... | 104 |
| Gambar 80. Tampilan pilih buku..... | 105 |
| Gambar 81. Simpan buku berhasil | 105 |
| Gambar 82. Ubah password siswa (a) dan guru (b) | 106 |
| Gambar 83. Password berhasil dirubah | 106 |
| Gambar 84. Home kepala sekolah..... | 107 |
| Gambar 85. Laporan data guru..... | 108 |
| Gambar 86. Laporan siswa | 109 |
| Gambar 87. Laporan tampilan semua jurusan siswa | 110 |
| Gambar 88. Laporan tampilan lokasi buku Rak 1 | 111 |
| Gambar 89. Laporan tampilan lokasi Rak 1 | 111 |
| Gambar 90. Form tampilan transaksi guru status semuanya | 112 |
| Gambar 91. Laporan transaksi guru status semuanya | 112 |
| Gambar 92. Ubah Password | 113 |
| Gambar 93. Camera scan barcode..... | 114 |
| Gambar 94. Barcode..... | 115 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Masalah

Pendidikan adalah usaha sadar yang bertujuan mengembangkan kualitas manusia (Djamarah 2010). Sekolah menjadi lembaga formal, merupakan sarana dalam rangka pencapaian tujuan pendidikan, melalui sekolah siswa belajar berbagai macam hal. Dalam pendidikan formal belajar menunjukkan adanya perubahan yang sifatnya positif sehingga pada tahap akhir akan didapatkan keterampilan kecakapan dan pengetahuan baru.

Dengan pendidikan yang terkonsep secara matang, diharapkan mampu membentuk pribadi siswa yang memiliki kemampuan akademik dan profesional yang dapat menerapkan, mengembangkan, serta menciptakan ilmu pengetahuan. Selain itu, pendidikan merupakan dasar utama dalam kemajuan serta perkembangan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu dunia pendidikan dituntut untuk terus berkembang dan berinovasi dalam melakukan perbaikan-perbaikan disegala ruang lingkup pendidikan. Dengan tujuan untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang lebih baik dan bertanggung jawab.

Keberhasilan pendidikan akan tercapai oleh suatu bangsa apabila ada usaha untuk meningkatkan mutu pendidikan bangsa itu sendiri. Untuk itu pemerintah berusaha untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia, terutama pendidikan formal. Peningkatan mutu pendidikan disekolah berkaitan

langsung dengan siswa sebagai anak didik dan guru sebagai pendidik. Sedangkan secara umum tujuan pendidikan adalah menyediakan lingkungan yang memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan bakat dan kemampuannya secara optimal sehingga dapat mewujudkan dirinya berfungsi sepenuhnya, sesuai kebutuhan pribadinya dan kebutuhan masyarakat.

Upaya mewujudkan suatu pendidikan yang baik tentunya setiap sekolah memiliki suatu perpustakaan yang dapat mendukung kemajuan di sekolah tersebut. Dimana perpustakaan merupakan sekumpulan koleksi buku atau bahan lainnya yang diorganisasikan dan dipelihara untuk penggunaan/keperluan membaca, konsultasi, belajar, meneliti, yang dikelola oleh pustakawan dan staf terlatih lainnya dalam rangka menyediakan layanan untuk memenuhi kebutuhan pengguna (Menurut Reitz).

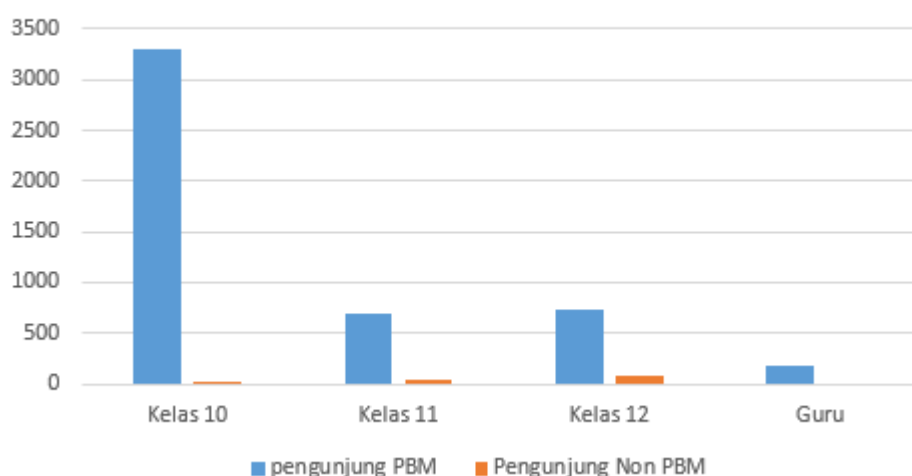
Berdasarkan hasil observasi dilakukan peneliti di SMA N 1 Padang Ganting , diperoleh beberapa kendala yang terdapat pada perpustakaan SMA N 1 Padang Ganting diantaranya, masih belum menggunakan kartu perpustakaan, terbatasnya akses perpustakaan bagi siswa dan petugas perpustakaan (di luar sekolah), pencatatannya masih menggunakan sistem manual, masih memakan waktu yang lama dalam hal peminjaman buku, pencarian buku, pengembalian buku. Dan kesalahan yang biasa dilakukan oleh petugas perpustakaan diantaranya keteledoran dalam pe data transaksi buku yang mengakibatkan kerugian bagi siswa yang ingin melakukan peminjaman buku berikut merupakan jumlah data buku pada tahun 2017 akhir yang berjumlah sebanyak 1177.

Dan data pengunjung Proses Belajar Mengajar (PBM) dan Pengunjung Non Proses Belajar Mengajar (NPBM) dari tahun 2016/2017. Disini dapat dilihat bahwa pengunjung Proses Belajar Mengajar (PBM) lebih banyak dibandingkan dengan pengunjung Non PBM karena siswa langsung menggunakan buku tersebut dalam Proses Belajar Mengajar PBM karena langsung di jelaskan oleh Guru yang bersangkutan. Sedangkan diwaktu Non Proses Belajar Mengajar (NPBM) sedikit dikarenakan rendahnya minat siswa untuk mengunjungi perpustakaan diluar jam pelajaran.

Tabel 1. Pengunjung PBM dan Non PBM Perpustakaan SMAN 1 Padang Ganting

| nama | pengunjung PBM | Pengunjung Non PBM |
|----------|----------------|--------------------|
| Kelas 10 | 3311 | 23 |
| Kelas 11 | 698 | 33 |
| Kelas 12 | 727 | 79 |
| Guru | 175 | |

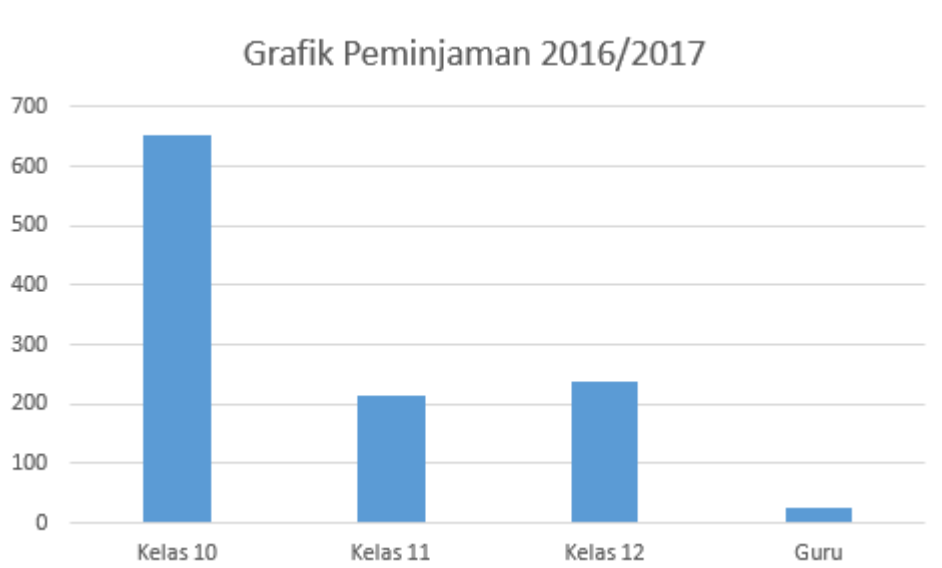
Grafik Pengunjung Perpustakaan 2016/2017



Berikut merupakan gambaran peminjaman buku SMA N 1 Padang Ganting dari tahun 2016/2017. Dimana terlihat bahwa minat peminjaman buku lebih banyak pada kelas 10 dibandingkan kelas-kelas lainnya.

Tabel 2. Peminjaman buku Perpustakaan SMAN 1 Padang Ganting

| nama | Peminjaman |
|----------|------------|
| Kelas 10 | 652 |
| Kelas 11 | 215 |
| Kelas 12 | 238 |
| Guru | 27 |



Dengan dibuatnya sistem yang akan dibangun, maka peneliti berharap kelemahan-kelemahan yang sudah diuraikan diatas tidak terjadi lagi pada sistem yang akan dibangun, karena sistem komputerisasi berbasis web android akan lebih sangat menunjang siswa dan siswi dalam mencari buku yang mereka inginkan.

Seiring dengan pengembangan teknologi dan informasi pada saat ini mencakup semua bidang dalam kehidupan manusia. Maka hal ini bisa dimanfaatkan untuk membangun suatu sistem informasi perpustakaan yang

berbasis web android sehingga sistem informasi tersebut akan mempunyai nilai lebih dari pada sebuah sistem informasi perpustakaan yang diolah secara manual dan juga akan menghasilkan suatu sistem informasi yang efisien dan mempunyai produktifitas yang tinggi.

Tujuan dari membangun sistem informasi perpustakaan yang berbasis web pada SMA N 1 Padang Ganting yang nantinya diharapkan mampu untuk meningkatkan pelayanan bagi para murid di sekolah tersebut serta mampu meningkatkan kinerja bagi sistem perpustakaan itu sendiri baik dalam hal pendataan buku, proses peminjaman dan pengembalian buku serta pembuatan laporan.

Sehubungan dengan hal tersebut maka penulis mengajukan tugas akhir dengan Judul **“Rancang Bangun Sistem Aplikasi Management Perpustakaan Berbasis Platform Android (Kasus SMA Negeri 1 Padang Ganting) “**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka identifikasi masalah yang dikaji dalam tugas akhir ini antara lain :

1. Pengumpulan atau penyusunan data laporan transaksi peminjaman dan laporan transaksi pengembalian setiap bulannya masih dilakukan secara manual sehingga mengakibatkan seringnya terjadi kesalahan dalam penyusunan laporan.

2. Tidak adanya sistem yang terintegrasi dikarenakan penyimpanan data masih menggunakan sistem yang manual.
3. Kesulitan petugas pustaka dalam pencatatan buku yang dipinjam.
4. Kurang efisiennya waktu untuk melakukan pencatatan buku yang ada di perpustakaan.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan langkah-langkah pemecahan tidak menyimpang dari tujuan yang ingin dicapai maka perlu dibatasi permasalahannya.

1. Aplikasi ini mengolah data peminjaman, pengembalian, pendataan buku, dan laporan.
2. Aplikasi ini berbasis web yang dimana sebagai servernya terkoneksi ke jaringan lokal, aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman berbasis web dan menggunakan database xampp.
3. Android sebagai Clientnya dan di akses melalui jaringan lokal, menggunakan smarphone android siswa dan siswi.
4. Aplikasi ini bisa diakses oleh 4 user yaitu Kepala Sekolah, Guru, Admin Perpustakaan, Siswa.

D. Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang yang telah dibahas di atas, maka penulis menguraikan perumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah sistem yang diajukan ini akan dapat menutupi kelemahan sistem yang lama ?
2. Apakah sistem ini dapat memudahkan siswa dalam mencari ketersediaan buku yang ada pada perpustakaan?
3. Apakah Aplikasi yang berbasis web dan didukung android ini dapat memudahkan petugas pustaka dalam menjaga ketersediaan buku?
4. Apakah sistem ini mempermudah pengecekan data laporan peminjaman dan pengembalian buku bagi kepala sekolah?
5. Apakah dengan adanya sebuah sistem yang baru dapat memudahkan petugas pustaka dalam pembuatan laporan peminjaman buku?
6. Apakah dengan sistem ini akan mempermudah siswa dalam meminjam buku dan mengembalikan buku?
7. Apakah dengan sistem yang baru ini akan menghemat waktu untuk peminjaman, pencarian dan pengembalian buku?
8. Apakah sistem yang baru ini akan menghasilkan laporan-laporan yang tepat dan lebih efisien?

E. Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat program sistem management perpustakaan SMAN 1 Padang Ganting dengan menggunakan bahasa pemograman PHP dan MySQL sebagai database.
2. Membuat aplikasi client server yang dimana servernya menggunakan web dan clientnya menggunakan android.
3. Menciptakan suatu inovasi terbaru yang dapat meningkatkan minat anggota perpustakaan untuk mengakses layanan sistem management perpustakaan.
4. Dapat menyajikan informasi secara efektif, efisien dan relevan tentang buku yang ada di perpustakaan.
5. Memberikan solusi dalam meminjam buku dan mengembalikan buku menjadi lebih mudah, lebih cepat, efektif dan akurat, karena semakin majunya teknologi pada saat ini.

F. Manfaat Tugas Akhir

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Bagi Penulis
 - a. Memberikan pengalaman kepada penulis untuk menerapkan dan memperluas wawasan penerapan teori dan pengetahuan yang telah diterima dalam perkuliahan pada kegiatan nyata.
 - b. Dapat mendalami salah satu bahasa pemrograman yaitu PHP dan database MySQL.
 - c. Menambah wawasan dan pengalaman untuk membuktikan bakat dan kreatifitas.
 - d. Dapat membuktikan sejauh mana kemampuan penulis di bangku kuliah dengan praktek secara nyata.

2. Bagi SMAN 1 Padang Ganting
 - a. Mengurangi terjadinya kesalahan pada pengolahan data perpustakaan.
 - b. Mempermudah petugas perpustakaan dalam pembuatan laporan yang dibutuhkan.
 - c. Mempermudah mendapatkan informasi mengenai perpustakaan SMAN 1 Padang Ganting.
 - d. Mempermudah siswa sebagai client untuk meminjam buku menggunakan Smartphondnya dengan cara menginstal aplikasinya langsung dari Hp Smartphond

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dan perancangan aplikasi management perpustakaan pada SMAN 1 Padang Ganting dapat disimpulkan bahwa :

1. Aplikasi ini dapat menyediakan informasi dan pengolahan data untuk semua informasi mengenai buku yang terdapat pada perpustakaan SMAN 1 Padang Ganting.
2. Aplikasi ini dapat mempermudah siswa dan guru dalam melihat ketersediaan buku diperpustakaan dan mempermudah siswa dan guru dalam melakukan transaksi peminjaman buku.
3. Dengan menggunakan bahasa pemograman web terbukti dapat diakses kapan saja dan dimana saja.
4. Dengan menggunakan sistem yang baru, dapat menghemat waktu dan tenaga untuk pelayanan serta memudahkan pegawai atau pengelola perpustakaan dalam melakukan kegiatan serta sistem kerja secara manual dapat diminimalkan sehingga tercapai efisiensi dan efektifitas kerja.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah penulis lakukan pada perpustakaan SMAN 1 Padang Ganting, maka penulis menemukan kekurangan-kekurangan dalam pemenuhan kebutuhan informasi. Untuk itu diperlukan saran-saran yang diharapkan dapat membantu diantaranya :

1. Implementasi sistem yang baru ini hendaknya benar-benar mendapatkan dukungan dari pihak yang terkait.
2. Untuk menjaga keamanan data dari kerusakan seperti rusaknya media penyimpanan sebaiknya dilakukan *backup* data secara berkala.
3. Dalam penerapan sistem yang baru ini petugas perpustakaan yang akan mengoperasikan sistem hendaknya diberikan pelatihan dan pengetahuan terhadap sistem yang dirancang agar pemakaiannya efektif dan tujuan dari penerapan sistem ini bisa tercapai.

DAFTAR PUSTAKA

- Alvin Assianto Leiman, Andreas Handojo dan Agustinus Noertjahyana. 2009. *Aplikasi Ujian Online Pada Mobile Device Android*.
- Aunur R. Mulyanto. 2008. *Rekayasa Perangkat dan Sistem Informasi implementasinya*. Bandung: Informatika.
- Dani Eko Hendrianto. 2014. *Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Pacitan*.
- Eka Iswandy. 2015. *Sistem Penunjang Keputusan Untuk Menentukan Penerimaan Dana Santunan Sosial Anak Nagari Dan Penyalurannya Bagi Mahasiswa Dan Pelajar Kurang Mampu Di Kenagarian Barung – Barung Balantai Timur*.
- Marsha Sevin Aldilla, Teguh Sutanto dan Erwin Sutomo. 2015. *Analisis Dan Desain Sistem Informasi Koperasi Wanita Setia Bhakti Wanita Pada Unit Simpan Pinjam*.
- Muhammad Azwar & Agung Nugraha Rusli. 2011. *Manajemen Tata Ruang Perpustakaan Pesantren Madani Alauddin Pao-Pao Makassar*.
- Reitz (2007). *Mengenal Elektronik Jurnal dan Manfaatnya Bagi Pengembangan Karier Pustakawan*.
- Rice Novita dan Muhammad Asep Subandri. 2015. *Rancang Bangun E-Journal Badan Penelitian Dan Pengembangan Provinsi Riau*.
- Universitas Negeri Padang. 2010. *Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir/Skripsi Universitas Negeri Padang*. Padang :UniversitasNegeri Padang.