

SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB DI SMK INSAN MULYA KIBIN

WEB BASED LIBRARY INFORMATION SYSTEM ON SMK INSAN MULYA KIBIN

Ikhwan Eka Putra¹, Imelda Pangaribuan²

¹ Universitas Komputer Indonesia

² Universitas Komputer Indonesia

Email : ekaikhwan82@gmail.com

Abstrak – SMK Insan Mulya merupakan salah satu lembaga pendidikan swasta yang berada di daerah Kibin, Kabupaten Serang, Provinsi Banten. Pada tahun 2017 lalu SMK Insan Mulya baru saja meresmikan perpustakaan milik mereka sendiri semenjak berdirinya lembaga ini pada tanggal 26 Oktober 2004 lalu, sehingga pada realita dilapangan SMK Insan Mulya Kibin masih menggunakan metode pencatatan dan pengelolaan data-data pustaka milik mereka secara manual, sehingga didapati beberapa kendala seperti lamanya waktu proses pencatatan dan ketidak sesuaian data. Oleh karena itu diusulkanlah sebuah sistem yang mampu menangani aktivitas di perpustakaan SMK Insan Mulya Kibin.

Adapun metode pengembangan yang dipergunakan yakni prototype dan metode penelitian yang diusulkan yakni Deskriptif. Alat bantu penelitian yang digunakan yakni *flowmap*, diagram konteks, *data flow diagram*, kamus data, normalisasi, erd, relasi tabel, struktur file dan kodifikasi.

Aplikasi ini diharapkan dapat membantu mengelola data-data aktivitas di perpustakaan agar dapat terkelola dengan lebih cepat dan lebih mudah. Disarankan adanya pengembangan kembali terhadap sistem perpustakaan ini, sehingga data-data laporan perpustakaan dapat kembali dimanfaatkan untuk kepentingan perpustakaan.

Kata kunci : Sistem Informasi, Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web, Web Perpustakaan, Sekolah Menengah Kejuruan.

Abstract - *Insan Mulya Vocational School is one of the private educational institutions in the Kibin area, Serang Regency, Banten Province. In 2017 Insan Mulya Vocational School had just opened their own library since the establishment of this institution on October 26, 2004, so that in reality in the field of SMK Insan Mulya Kibin still using the method of recording and managing their library data manually, so it was found some obstacles such as the length of time the recording process and data incompatibility. Therefore, a system that is capable of handling activities in the library of the Vocational School of Mulya Kibin is proposed.*

The development method used is prototype and the proposed research method is descriptive. Research tools used are flowmap, context diagrams, data flow diagrams, data dictionaries, normalization, erd, table relationships, file structure and codification.

This application is expected to help manage activity data in the library so that it can be managed faster and easier. It is recommended that there be a redevelopment of the library system, so that the library report data can be used again for the benefit of the library.

Keyword : *Information Systems, Web-Based Library Information Systems, Web Libraries, Vocational High Schools.*

I. PENDAHULUAN

Perpustakaan pada hakekatnya merupakan sebuah lembaga dengan fungsi untuk mengumpulkan, mengatur, dan merawat bahan-bahan pustaka berupa hasil pemikiran, temuan penelitian dan karya cipta manusia yang selanjutnya akan digunakan sebagai bahan rujukan informasi oleh masyarakat umum. Perpustakaan sekolah merupakan salah satu fasilitas yang disediakan oleh sekolah sebagai sarana pendukung proses kegiatan belajar mengajar bagi para guru dan siswa. Keberadaan sebuah perpustakaan sangat membantu untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan serta hiburan tersendiri bagi para siswa dan guru di sekolah. Dewasa ini hampir semua institusi pendidikan memiliki unit perpustakaan milik mereka sendiri namun meski demikian di era yang sudah serba otomatis saat ini masih terdapat beberapa institusi pendidikan yang belum mampu memaksimalkan unit perpustakaan tersebut. Dengan memaksimalkan fungsi dari perpustakaan itu sendiri diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi seluruh warga sekolah. Perpustakaan yang menjadi fokus penelitian masih memiliki beberapa kendala pada aktivitas nya seperti pencatatan yang masih dilakukan secara manual sehingga membutuhkan lebih banyak waktu agar terciptanya data yang akurat dan

peminjaman ataupun pengembalian yang tidak terkontrol secara maksimal yang menyebabkan hilangnya buku-buku milik perpustakaan. Berdasarkan kendala tersebut dan sebagai upaya untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi dan keakuratan data yang dihasilkan serta meminimalisir kejadian-kejadian seperti kehilangan buku perpustakaan, maka penulis sangat tertarik untuk memilih judul “**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB DI SMK INSAN MULYAN KIBIN**”.

Dalam prosesnya, telah dilakukan perbandingan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ratih Paramila Saripudin [1] perbedaan yang dihasilkan yakni pada fokus penelitian, dimana pada penelitian ini fokus penelitiannya ialah menciptakan laporan yang akurat, dan tempat penelitian. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh penulis berfokus pada bagaimana mengurangi resiko-resiko kehilangan buku, peningkatan efektivitas dan efisiensi waktu pencatatan dengan tetap memperhatikan keakuratan data laporan yang dihasilkan. Lalu perbandingan kedua dilakukan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hayu Pebramitalia Nurjanna [2] yang sama-sama dilakukan di SMK Insan Mulya Kibin dan dengan objek penelitian yang sama yakni perpustakaan milik SMK INSAN MULYAN KIBIN. Perbedaan yang membedakan penelitian yang dilakukan oleh Hayu Pebramitalia Nurjanna dengan yang penulis lakukan tidak hanya pada fokus penelitian nya saja, namun juga pada metode pendekatan. Penelitian yang dilakukan oleh Hayu Pebramitalia Nurjanna berfokus pada peningkatan minat baca sedangkan milik penulis adalah manajemen asset perpustakaan. Kemudian pada penelitian yang dilakukan oleh Hayu Pebramitalia Nurjanna menggunakan metode pendekatan objek, sedangkan yang penulis usulkan menggunakan metode pendekatan terstruktur.

Tujuan dari penelitian yang penulis lakukan adalah untuk mengetahui alur sistem PERPUSTAKAAN yang sedang berjalan, kemudian merancang sistem informasi PERPUSTAKAAN yang sesuai, menguji sistem informasi PERPUSTAKAAN tersebut, dan mengimplementasikan sistem informasi PERPUSTAKAAN ini di SMK INSAN MULYAN KIBIN.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Pengertian Sistem

Sistem merupakan sekumpulan elemen fisik maupun non-fisik yang saling berhubungan guna memproses suatu masukan pada system tersebut sehingga menghasilkan keluaran yang di inginkan. [3, 4].

B. Pengertian Informasi

Informasi merupakan hasil pengolahan data yang bermanfaat bagi penerimanya. [4].

C. Pengertian Perpustakaan

Perpustakaan merupakan sebuah lembaga dengan fungsi untuk mengumpulkan, mengatur, dan merawat bahan-bahan pustaka berupa hasil pemikiran, temuan penelitian dan karya cipta manusia yang selanjutnya akan digunakan sebagai bahan rujukan informasi oleh masyarakat umum.

D. Pengertian Sistem Informasi Perpustakaan

Sekumpulan prosedur-prosedur pada suatu jaringan kerja yang bersama-sama mengolah suatu data guna menyediakan informasi yang mendukung aktifitas manajemen maupun pengambilang keputusan di suatu perpustakaan.

E. WWW (World Wide Web)

World Wide Web merupakan sebuah server yang mampu melayani permintaan transfer data pada protocol *HTTP* (*Hypertext Transfer Protokol*) atau *browser* dan mengirimkan tanggapan dalam bentuk halaman web atau dokumen yang umumnya berbentuk HTML. [5]

F. Konsep Pemrograman Web

Web merupakan fasilitas untuk menampilkan data baik berupa data teks ataupun data multimedia. Web terbagi menjadi 2 kategori yakni, statis dan dinamis. Adapun web statis merupakan web dengan konten yang tetap atau web tidak berinteraksi dengan pengguna. Sedangkan dinamis merupakan web dengan konten yang mampu berinteraksi dengan pengguna nya.[6]

III. METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan suatu rangkaian aktivitas yang akan memberikan gambaran mengenai langkah-langkah dalam melaksanakan penelitian, mulai dari analisa sampai pengolahan data sehingga siap digunakan oleh pengguna. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif, dikarenakan metode ini menggambarkan fakta-fakta pada suatu objek penelitian secara sistematis, faktual, dan akurat.

Metode pengumpulan data yang penulis gunakan adalah metode pengumpulan data dengan metode observasi pada SMK Insan Mulya Kibin dengan melakukan wawancara kepada bagian pengelola sekaligus kepala perpustakaan, untuk mendapatkan data-data primer mengenai keadaan dari pada perpustakaan. Untuk data sekunder penulis melakukan dokumentasi atau mengumpulkan data tertulis pada dokumen terkait kegiatan perpustakaan.

Metode pendekatan sistem yang digunakan adalah metode pendekatan sistem terstruktur dan metode pengembangan sistem *prototype*, guna menyesuaikan sistem yang diusulkan dengan keinginan pihak perpustakaan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perancangan Sistem

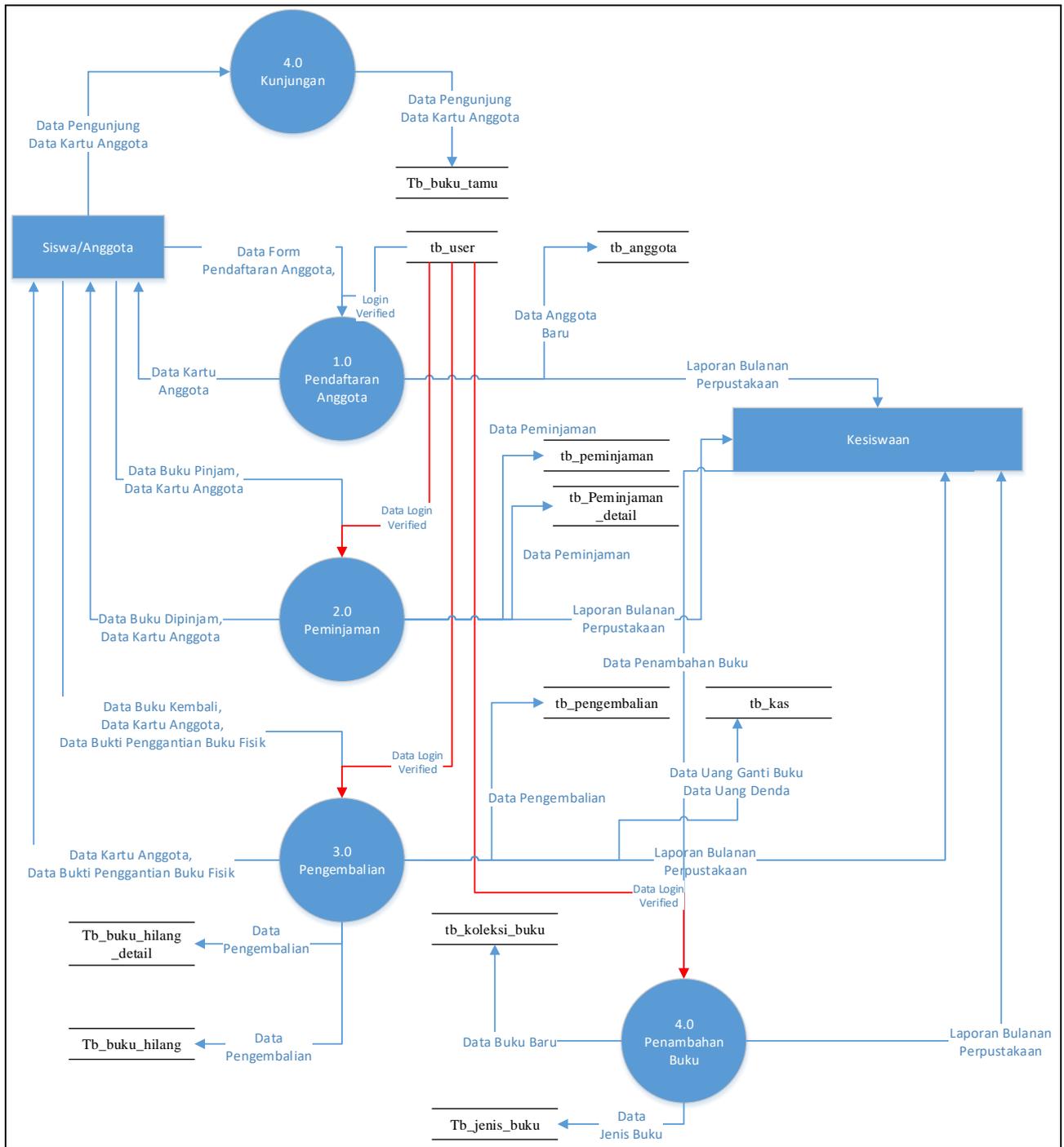
Perancangan sistem informasi Perpustakaan berbasis web ini dilakukan untuk mempersiapkan atau merancang sistem yang akan dibangun.

B. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan system informasi perpustakaan ini ialah sebagai upaya untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi dan keakuratan data yang dihasilkan serta meminimalisir kejadian-kejadian seperti kehilangan buku atau koleksi-koleksi lain milik perpustakaan.

C. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Sistem informasi perpustakaan ini mendukung kegiatan pencarian informasi seputar bahan pustaka, manajemen koleksi atau asset, manajemen kegiatan seperti peminjaman dan pengembalian koleksi perpustakaan dan fitur email gateway yg di tujukan untuk memonitoring aktivitas pengembalian koleksi bahan pustaka. Sistem ini direncanakan akan berjalan secara online sehingga para siswa tetap dapat mengakses informasi seputar perpustakaan pada perangkat mereka masing-masing. Sistem informasi perpustakaan ini berarsitektur jaringan *client-server* dengan media penyimpanan data secara terpusat atau menggunakan database. Berikut adalah DFD level 1 rancangan bangun dari sistem informasi perpustakaan berbasis web di SMK Insan Mulya Kibin.



Gambar 1. Data Flow Diagram Level 1 Sistem Informasi Perpustakaan

- 1) Implementasi Perangkat Lunak Untuk Server
 - a. Sistem Operasi Microsoft Windows 7,
 - b. Web browser support HTML5, Javascript, PHP5 dan CSS
 - c. Apache 2.4,
 - d. MySQL,
 - e. XAMPP v3.2.2.

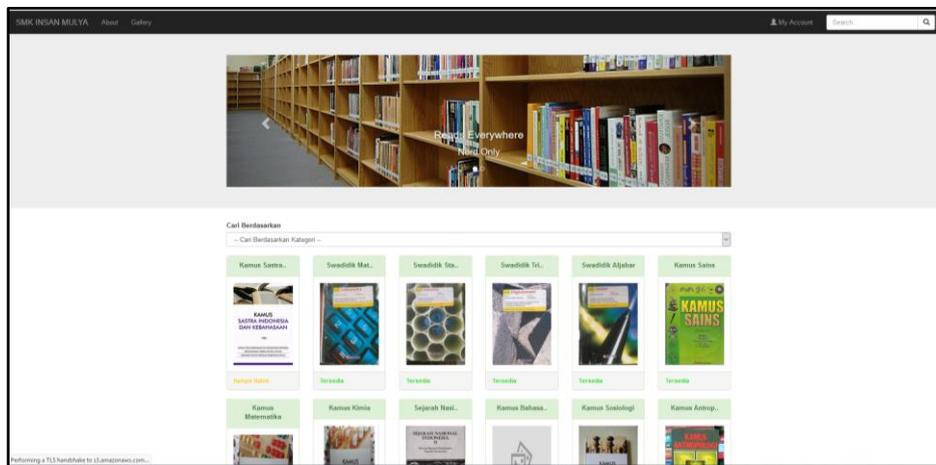
- 2) Implementasi Perangkat Lunak Untuk Client
 - a. Sistem Operasi Microsoft Windows 7,
 - b. Web browser support HTML5, Javascript, PHP5 dan CSS

- 3) Implementasi Perangkat Keras Untuk Server
 - a. Prosesor minimal intel Core2Duo atau AMD Athlon X2,
 - b. RAM 2GB atau lebih,
 - c. Harddisk 160 GB atau lebih,
 - d. Port LAN 10/100Mbps,
 - e. Wi-Fi Direct,
 - f. Mouse, keyboard, monitor dan printer.

- 4) Implementasi Perangkat Keras Untuk Client
 - a. Prosesor minimal intel Core2Duo atau AMD Athlon X2,
 - b. RAM 1GB atau lebih,
 - c. Harddisk 80GB atau lebih,
 - d. Port LAN 10/100Mbps,
 - e. Network card,
 - f. Mouse, keyboard, monitor.

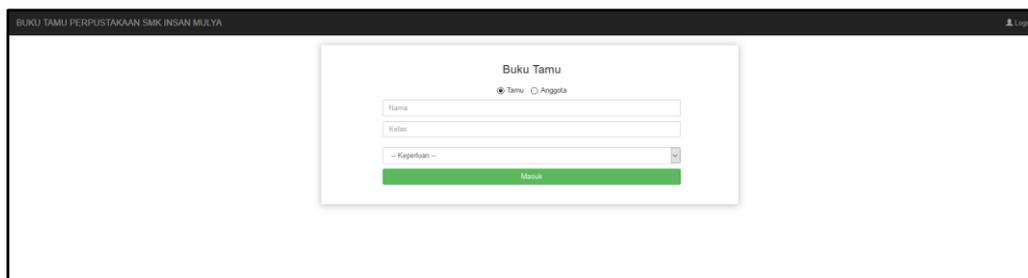
- 5) Implementasi Antar Muka

Berikut ini merupakan implementasi antar muka dari sistem informasi perpustakaan yang di usulkan:



Gambar 2. Halaman Utama

Gambar 2 merupakan halaman awal dimana bagian ini dapat diakses atau diperuntukan untuk user. Pada bagian header terdapat form untuk dan bagian konten nya berisi daftar koleksi buku perpustakaan.



Bambar 3. Halaman Buku Tamu

Gambar 3 merupakan halaman buku tamu, halaman ini hanya bisa di akses di laptop milik perpustakaan, karena membutuhkan hak akses tertentu untuk mengakses nya, sehingga keaslian data nya tetap terjaga.

Gambar 4. Halaman Input Data

Gambar 4 merupakan halaman untuk penginputan data, ini merupakan halaman input data untuk anggota. Pada halaman ini form-form yang dapat diisi antara lain no anggota, nama, ttl, agama, jenis anggota, kelas, nomor telpon serta alamat. Pada bagian nomor anggota sistem sudah diatur untuk mengisikannya secara otomatis. Pada bagian jenis anggota terdapat 2 opsi pilihan yakni umum dan siswa. Jika jenis anggota adalah umum maka pengelola tidak perlu mengisikan form kelas anggota, namun jika jenis anggota adalah siswa maka pengelola perlu mengisikan form kelas anggota. Jenis anggota umum disini didefinisikan sebagai non-siswa dari SMK Insan Mulya Kibin, seperti guru maupun orang-orang dari pihak luar sekolah yang tidak terdaftar sebagai siswa.

Rabu, 26 Desember 2018

DATA ANGGOTA

Search: Cap Reset

No	No Anggota	Nama	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Agama	Jenis Anggota	Kelas Anggota	No Telpun	Alamat	Tanggal Pendaftaran	Status	Aksi
1	AGT20121817	Fauzi Akbar	Tangrang	01 Februari 2000	Islam	Siswa	XI APK B	08121316578	Tangrang	20 Desember 2018	Salah	Edit Hapus Print
2	AGT10121816	Kamal Sanjaya	Sarang	01 Desember 2000	Islam	Siswa	X T02 B	023567841	Sarang Raya 2	10 Desember 2018	Salah	Edit Hapus Print
3	AGT09121815	Dimas Aj Kulkoro	Cikarang	15 Mei 2000	Islam	Umum	Umum	02112121396	Cikarang raya	09 Desember 2018	Salah	Edit Hapus Print
4	AGT310184	Bambang	Bangsan	13 November 2001	Islam	Siswa	10 AKULSTANG B	08798200000	Bang	03 Desember 2018	Salah	Edit Hapus Print
5	AGT2811813	Mhwan Eka	Gombong	31 Oktober 2001	Islam	Umum	Umum	081213141516	Jl. Babung 4 No 1	28 November 2018	Salah	Edit Hapus Print
6	AGT2811814	Mhwan	Tangrang	21 November 1999	Islam	Umum	Umum	08121020122	Jl. Kubang Utara	28 November 2018	Salah	Edit Hapus Print
7	AGT2811812	Mhwan Eka Putra	Tangrang	21 November 1999	Islam	Siswa	X MLM B	081213131414	Jl. Babung 9 No 17	28 November 2018	Salah	Edit Hapus Print
8	AGT311810	Deni	Tangrang	01 November 2000	Islam	Siswa	XI MLM B	085693380584	Jl. Tubagus Irmal	13 November 2018	Salah	Edit Hapus Print
9	AGT311819	Deni	Tangrang	03 November 2000	Islam	Siswa	XI MLM B	085693380584	Bumi	13 November 2018	Salah	Edit Hapus Print
10	AGT311818	Muhammad Dika	Cinyam	07 November 2001	Islam	Umum	Umum	085693380584	Jl. Tubagus Irmal	13 November 2018	Salah	Edit Hapus Print
11	AGT311812	Bowo	Banten	01 November 2003	Islam	Umum	Umum	085693380584	Jl. Tubagus Irmal	13 November 2018	Salah	Edit Hapus Print
12	AGT311811	Deni	Bandung	07 November 2001	Islam	Siswa	XI MLM B	085693380584	Jl. Tubagus Irmal	13 November 2018	Salah	Edit Hapus Print
13	AGT318183	Dimas	Sarang	13 November 1999	Hik.	Siswa	XI M	81364567898	Sarang	31 Oktober 2018	Salah	Edit Hapus Print
14	AGT318186	Kokom	Bangsan	08 November 2002	Islam	Siswa	X T01 A	085693380584	Jl. Kubang Raya 9	31 Oktober 2018	Salah	Edit Hapus Print

Gambar 5. Halaman Pengaturan Data

Gambar 5 merupakan halaman pengaturan data-data yang telah ada, pada halaman ini pengelola perpustakaan dapat melakukan perubahan-perubahan terhadap data yang ada seperti merubah status atau isi data atau yang lebih dikenal dengan pengeditan data. Ataupun melakukan penghapusan terhadap data-data yang telah ada.

SMK INSAN MULYA Anggota Buku Perpustakaan Pengembalian Buku Hilang Kas Laporan Logout

DAFTAR ANGGOTA BARU PERPUSTAKAAN
SMK INSAN MULYA KIBIN
TAHUN PELAJARAN 2018 / 2019

Tanggal Awal: mm/dd/yyyy Sampai Tanggal: mm/dd/yyyy Filter Print Reset

Semua Data Rabu, 26 Desember 2018

No	Tanggal Pendaftaran	Nama	No Anggota	Jenis Anggota	Kelas Anggota	No Telpun
1	20 Desember 2018	Fauzi Akbar	AGT20121817	Siswa	XI APK B	08121316578
2	10 Desember 2018	Kamal Sanjaya	AGT10121816	Siswa	X T02 B	023567841
3	09 Desember 2018	Dimas Aj Kulkoro	AGT09121815	Umum	Umum	02112121396
4	03 Desember 2018	Bambang	AGT310184	Siswa	10 AKULSTANG B	08798200000
5	28 November 2018	Mhwan Eka	AGT2811813	Umum	Umum	081213141516
6	28 November 2018	Mhwan	AGT2811814	Umum	Umum	08121020122
7	28 November 2018	Mhwan Eka Putra	AGT2811812	Siswa	XI MLM B	081213131414
8	13 November 2018	Deni	AGT311810	Siswa	XI MLM B	085693380584
9	13 November 2018	Deni	AGT311819	Siswa	XI MLM B	085693380584
10	13 November 2018	Muhammad Dika	AGT311818	Umum	Umum	085693380584
11	13 November 2018	Bowo	AGT311812	Umum	Umum	085693380584
12	13 November 2018	Deni	AGT311811	Siswa	XI MLM B	085693380584
13	31 Oktober 2018	Dimas	AGT318183	Siswa	XI M	81364567898
14	31 Oktober 2018	Kokom	AGT318186	Siswa	X T01 A	085693380584
15	31 Oktober 2018	Bayu	AGT318187	Siswa	XI MLM B	085693380584
16	11 Oktober 2018	Fani	AGT110182	Umum	Umum	081216141312
17	30 Juni 2018	Ruli	AGT308182	Umum	Umum	08218388820

© 2018, 16 Desember 2018

Gambar 6. Bentuk Laporan

Gambar 6 merupakan bentuk dari laporan yang dihasilkan dari pada aktivitas perpustakaan, laporan ini nantinya akan diberikan kepada bagian kesiswaan setelah sebelumnya di tandatangin oleh pengelola perpustakaan sebagai bentuk validitas data.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Dengan menerapkan sistem informasi perpustakaan ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi segenap siswa dan guru dalam proses pencarian referensi bahan pustaka, meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses pendataan bahan pustaka ataupun asset-aset milik perpustakaan, dan meningkatkan keakuratan data laporan yang dihasilkan.

Saran yang dapat penulis berikan ialah, pembuatan sistem informasi perpustakaan ini tidak lain dan tidak bukan agar perpustakaan SMK Insan Mulya Kibin dapat beroperasi dengan lebih maksimal, baik dari segi kunjungan karena pencarian data telah semakin dimudahkan dan peningkatan aktivitas peminjaman dan pengembalian buku, karena dengan melihat perpustakaan yang aktif maka alasan untuk segera melengkapi koleksi buku akan semakin meningkat. Sehingga perpustakaan khususnya perpustakaan di SMK Insan Mulya Kibin dapat menjadi pilihan atau destinasi utama bagi para siswa/siswi maupun guru dalam mencari referensi bahan pustaka selain dari pada membeli di toko buku.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ratih Paramila Saripudin, “Sistem informasi perpustakaan online di SMK Pasundan I Banjaran”, 2014. Tersedia : <http://elib.unikom.ac.id>, [Diakses tanggal 13 April 2018].
- [2] Hayu Pebramitalia Nurjanna, “Rancang Bangun Perpustakaan Digital Pada SMK Insan Mulya Kibin Guna Menumbuhkan Minat Baca Siswa Berbasis Web”, Serang : Universitas Serang Raya, 2017.
- [3] Mustakini. “Sistem Informasi Teknologi”, Yogyakarta : Andy Offset, 2009.
- [4] Edhy Sutanta. “Komputer Jaringan”, Yogyakarta : Graha Ilmu, 2003.
- [5] Julian Chandra Wibawa dan Elis Edah, 20 Desember 2018, APLIKASI E-LEARNING DI SMP NEGERI 46 BANDUNG[pdf], 2017, Available : <http://jati.is.unikom.ac.id/jurnal/aplikasi-e-learning-di-smp.30>.
- [6] Marlina B. Winanti dan Endry Prayoga, 20 Desember 2018, SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB DI SMA TAMANSISWA SUKABUMI[pdf], 2014, Available : <http://jati.is.unikom.ac.id/jurnal/sistem-informasi-akademik.28>.