

## **IMPLEMENTASI EFISIENSI AKSES DATA SEKOLAH UNTUK GURU BERBASIS WEB STUDI KASUS PADA SEKOLAH SMP NEGERI 2 CIKANDE**

**Aab Abdul Basit<sup>1\*</sup>, Heryadi<sup>1</sup>, Muhammad Ikhsan Maulana<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46,  
Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310, Indonesia

Email: <sup>1\*</sup>[aababdulbasit8@gmail.com](mailto:aababdulbasit8@gmail.com), <sup>2</sup>[adyalam10@gmail.com](mailto:adyalam10@gmail.com)

(\* : coressponding author)

**Abstrak**– Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Cikande memiliki masalah yang berkaitan dengan pengolahan data nilai yang masih menggunakan pencatatan manual; yang akan mengakibatkan sulitnya mengelola data nilai, proses kerja wali kelas/guru juga menjadi lambat dan terhambat apabila terjadi kesalahan yang disebabkan human error dalam proses pencatatan maupun pengelolaan data berskala besar yang mengakibatkan pembagian raport nilai tidak tepat waktu diserahkan kepada siswa atau orang tua. masalah lain yang muncul yaitu belum adanya media online untuk memberikan informasi berkaitan jadwal mengajar guru dan informasi jadwal matapelajaran. Dengan permasalahan yang dihadapi tersebut maka peneliti mempunyai tujuan untuk mengembangkan sistem informasi akademik untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang dihadapi. Dalam penelitian yang akan dilakukan menggunakan metode extreme programming serta untuk menguji kelayakan sistem menggunakan metode ISO 25010. Dengan adanya sistem informasi akademik yang telah dikembangkan dapat membantu dalam pengolahan nilai yang lebih efektif dan efisien sehingga data nilai dapat mudah diarsipkan dan mudah untuk dibuat oleh bagian akademik/staff TU SMP. Sistem informasi akademik ini juga membantu guru lebih mudah dalam mengakses dan melihat nilai ataupun informasi-informasi seputar jadwal guru dan mata pelajaran yang diharapkan lebih memudahkan juga para siswa/i untuk proses belajar serta dalam pengujian sistem informasi akademik telah mendapatkan score total 96%, dengan nilai score tersebut kesimpulan untuk sistem yang dikembangkan mempunyai skala “SANGAT BAIK” dan sangat layak sistem untuk diterapkan pada SMP Negeri 2 Cikande.

**Kata Kunci:** Teknologi, Komputer, Sekolah, SMP, Murid, Guru.

**Abstract**– Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Cikande has problems related to the processing of value data which still uses manual recording; which will make it difficult to manage value data, the homeroom/teacher's work process will also be slow and hampered if an error occurs due to human error in the process of recording or managing large-scale data which results in the distribution of grade report cards not being submitted on time to students or parents. Another problem that arises is the absence of online media to provide information regarding teacher teaching schedules and subject schedule information. With the problems faced, the researchers have a goal to develop an academic information system to solve the problems faced. In the research that will be carried out using the extreme programming method and to test the feasibility of the system using the ISO 25010 method. With the existence of an academic information system that has been developed it can assist in processing grades more effectively and efficiently so that value data can be easily archived and easy to be made by the academic department / SMP administration staff. This academic information system also helps teachers more easily access and see grades or information about teacher schedules and subjects which are expected to make it easier for students to learn and in testing academic information systems have received a total score of 96%, with The score value is the conclusion for the system being developed has a "VERY GOOD" scale and is very feasible for the system to be implemented at SMP Negeri 2 Cikande.

**Keywords:** Technology, Computers, Schools, Middle School, Student, Teachers.

### **1. PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi informasi kini semakin pesat tidak terkecuali di Indonesia, dengan berkembangnya teknologi informasi hampir semua kebutuhan manusia yang berkaitan dengan pekerjaan di suatu perusahaan, perdagangan serta perguruan tinggi sangat membutuhkan teknologi informasi dan seiring berjalannya waktu juga teknologi informasi memiliki peran penting terhadap sekolah.

Dengan kemajuan teknologi yang semakin pesat membawa kita memasuki sebuah dunia baru, dunia dimana informasi memegang peranan yang penting dalam kehidupan, salah satu hasil

dari kemajuan teknologi adalah dengan adanya website yang saat ini banyak digunakan untuk menunjang kebutuhan- kebutuhan tertentu. Pengelolaan informasi yang cepat, tepat dan akurat dinilai sangat penting karena dapat membantu berkembangnya sebuah lembaga maupun instansi khususnya dalam instansi pendidikan (Syfani, 2018).

Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Cikande merupakan salah satu instansi pendidikan tingkat sekolah menengah pertama yang sangat diminati yang beralamat di Cikande. Namun setelah peneliti melakukan wawancara kepada Kepala Sekolah ternyata masih ada permasalahan berkaitan dengan pengolahan data nilai yang masih menggunakan pencatatan manual yaitu wali kelas harus menginputkan kembali data nilai yang telah diberikan oleh guru masing-masing mata pelajaran, lalu setelah wali kelas selesai menyelesaikan perekapan data nilai siswa yang diberikan oleh guru masing-masing matapelajaran maka wali kelas akan menyerahkan nilai siswa kepada Staff TU untuk dilakukan pembuatan raport. Menurut Kepala Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Cikande, dengan proses pengolahan data nilai yang sangat kompleks dan masih dilakukan secara manual ini akan mengakibatkan sulitnya mengelola data nilai jika saat data nilai sangat dibutuhkan. Disamping itu pula, proses kerja wali kelas/guru juga menjadi lambat dan terhambat apabila terjadi kesalahan yang disebabkan human error dalam proses pencatatan maupun pengelolaan data berskala besar yang mengakibatkan pembagian raport nilai tidak tepat waktu diserahkan kepada siswa atau orang tua. masalah lain yang muncul yaitu belum adanya media online untuk memberikan informasi berkaitan jadwal mengajar guru dan informasi jadwal matapelajaran, setiap kali guru ingin melihat jadwal harus melihat pada papan pengumuman sekolah.

Dengan masalah yang di sampaikan oleh stakeholder terkait yaitu kepala sekolah, Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Cikande membutuhkan sistem informasi akademik yang diharapkan dapat memudahkan dalam pengelolaan data nilai dan jadwal guru SMP.

## 2. METODE PENELITIAN

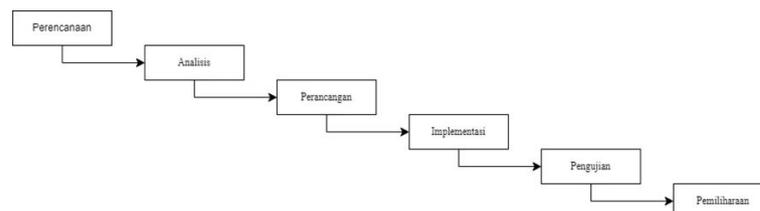
### 2.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data keterangan dan rancangan program yang dibutuhkan untuk penyusunan laporan Kerja Praktek ini, penulis menggunakan 3 Metode, yaitu:

- a. Observasi  
Penelitian ini dilakukan langsung ke lapangan untuk memperoleh perbandingan dengan teori dan gambaran sistem yang ada di Yayasan Bina Yatama.
- b. Wawancara  
Dalam metode penelitian ini, penulis menggunakan Teknik mengumpulkan data dilakukan wawancara langsung dengan pihak-pihak terkait dan juga melakukan peninjauan langsung (observasi) untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan.
- c. Kepustakaan  
Untuk mengumpulkan informasi dalam Menyusun teori-teori yang didapat secara global yang berhubungan dengan yayasan.

### 2.1 Metode Pengembangan Sistem

Pada penelitian ini penulis menggunakan penelitian rekayasa. dan metode pengembangan sistem menggunakan SDLC (*System Development Life Cycle*) yang memiliki enam tahapan diantaranya: perencanaan (*requirement*), analisis (*analysis*), perancangan (*design*), implementasi (*implementation*), pengujian (*testing*) dan pemeliharaan (*maintenance*).



**Gambar 1.** Metode Pengembangan Sistem

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Data Primer  
Jenis data yang diperoleh dari sumber langsung. Dalam hal ini hasil survei dan hasil wawancara di sekolah SMP Negeri 2 Cikande.
- b. Data Sekunder  
Jenis data yang diperoleh dari sumber langsung. Dalam hal ini hasil survei dan hasil wawancara di sekolah SMP Negeri 2 Cikande.
- c. Subjek dan Objek Penelitian  
Subjek penelitian ini adalah sekolah SMP Negeri 2 Cikande. Objek penelitian ini yaitu sistem informasi perkembangan belajar anak berbasis web.
- d. Hasil dan Pembahasan  
Perancangan Sistem adalah mendefinisikan bagaimana akan membuat sistem.

### 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan setelah di lakukan tentang penelitian perancangan aplikasi pencatatan kas donasi meliputi:

#### 3.1 Rancangan Layar

Dalam Sistem ini halaman di bedakan antara halaman untuk *Admin*, Guru dan Pengunjung, untuk pengunjung bisa langsung masuk ke halaman *website* tanpa harus *login*, untuk *admin* dan guru sebelum masuk ke sistem harus melalui halaman *login*. Di bawah ini beberapa rancangan halaman untuk *admin*, guru dan pengunjung. Untuk *admin* dan guru harus melalui halaman *login* seperti berikut:

##### a. Login Admin dan Guru

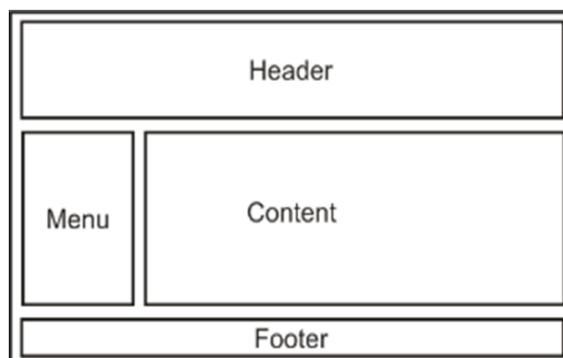


The image shows a simple login form with a white background and a black border. It contains two input fields: one for 'Username' and one for 'Password'. Below these fields is a 'Submit' button.

**Gambar 2.** Login Admin dan Guru

Selanjutnya setelah melalui halaman login maka admin dan guru bisa masuk ke sistem seperti gambar berikut :

##### b. Halaman Admin dan Guru



**Gambar 3.** Halaman Admin dan Guru

### 3.2 Implementasi & Penjelasan Rancangan Layar

Implementasi sistem adalah tahapan yang akan membahas atau menceritakan sistem yang telah dibuat, sehingga dapat diketahui bagaimana proses kerja dari sistem tersebut. Penjelasan dari tampilan layar *user interface* dengan sistem yang sudah dirancang pada aplikasi ini sebagaiberikut:

- Form input data guru adalah form yang digunakan untuk memasukan data guru. Pada form ini harus mengisi NIP dan NAMA setelah itu pilih tombol simpan, maka form data guru akan menampilkan data yang sudah dimasukan, jika terjadi kesalahan pada NIP atau NAMA maka pilih aksi edit, jika ingin menghapus data pilih aksi hapus, dan jika ingin menonaktifkan user pilih aksi *nonaktifkan user* maka status *user* berganti menjadi belum aktif untuk mengaktifkannya bisa tekan aksi aktif kembali.
- Form input siswa adalah form yang digunakan untuk memasukkan data para siswa. Proses yang dilakukan bisa secara manual atau bisa dilakukan dengan mengimport file data siswa, langkah pertama download format import format file berupa *xlsx*, setelah itu bisa langsung mengisi data-data yang ada setelah pengisian selesai import file pada upload data siswa dan simpan.

### 3.3 Penggunaan Program (Manual Program)

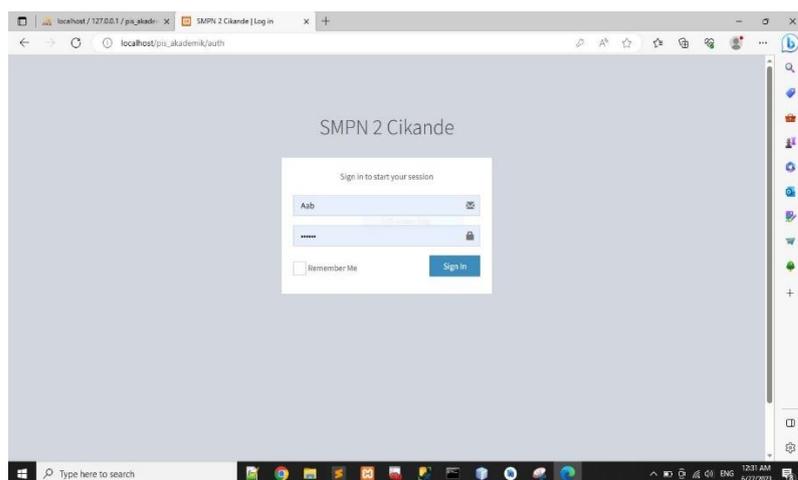
Cara menggunakan program adalah sebagai berikut:

- Langkah awal adalah melakukan *login* dengan memasukkan *username* dan *password* terlebih dahulu.
- Pada tampilan terdapat pilihan menu, menu pertama untuk melihat data guru, lalu data siswa, data kelas, data mata pelajaran, data ekstrakurikuler, set tahun aktif, set kelas, set mata pelajaran, set wali kelas, dan terakhir ubah password.
- Kemudian pilih menu yang ingin ditampilkan seperti pilih menu data guru, setelah tampilan muncul user bisa menginput data, mengedit data, dan menghapus data yang diinginkan setelah selesai *penginputan* lalu pilih simpan.
- Jika sudah selesai bisa kembali ke halaman awal pada beranda atau memilih *logout*, setelah *logout* jika ingin *login* kembali pastikan untuk mengisi *username* dan *password* secara benar.

### 3.4 Uji Coba Program.

#### a. Halaman *Login Administrator*

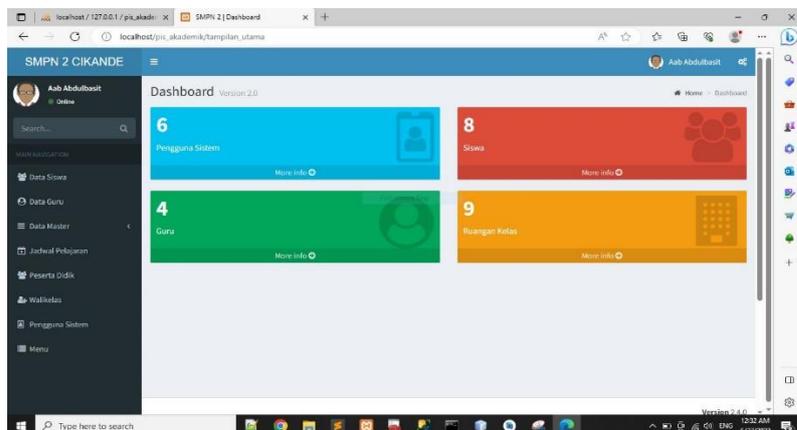
Masuk kan kode url pada google chrome. agar berada di halaman sebuah website



Gambar 4. Halaman *Login Administrator*

#### b. Halaman *Utama Administrator*

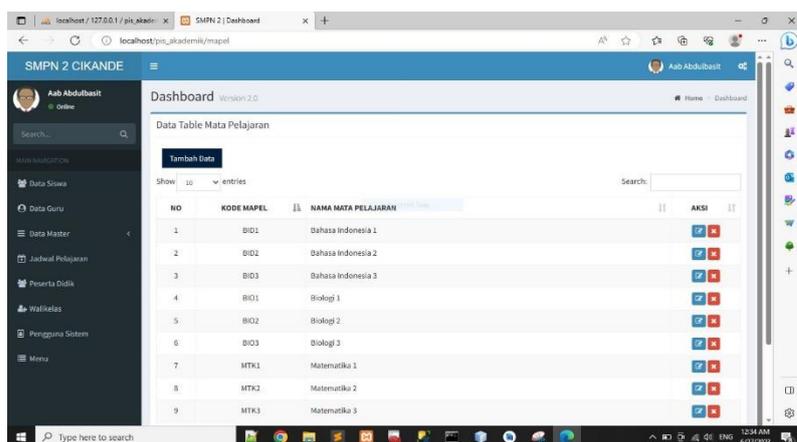
Setelah memasukan Username dan Password anda dapat berada di halaman utama sebuah website SMP Negeri 2 Cikande contoh masuk menggunakan user Administrator.



**Gambar 5.** Halaman Utama Administrator

**c. Halaman pada Menu Mata Pelajaran**

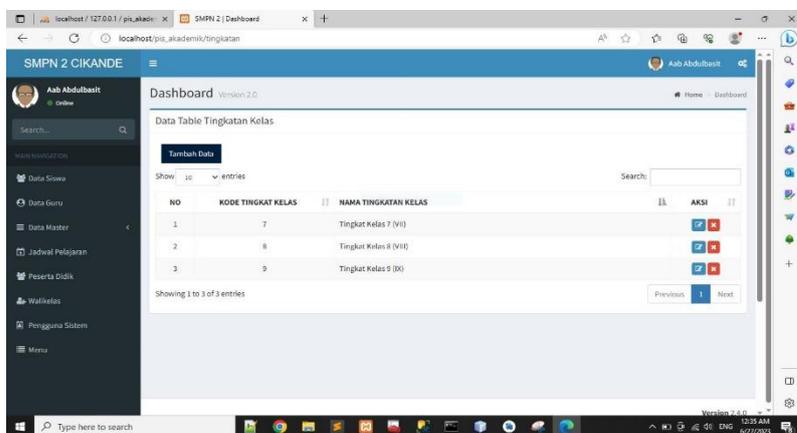
Dari Halaman utama sebuah website terdapat sebuah menu jika kita memilih menu mata pelajaran:



**Gambar 6.** Halaman pada Menu Mata Pelajaran

**d. Menu Tingkatan Kelas**

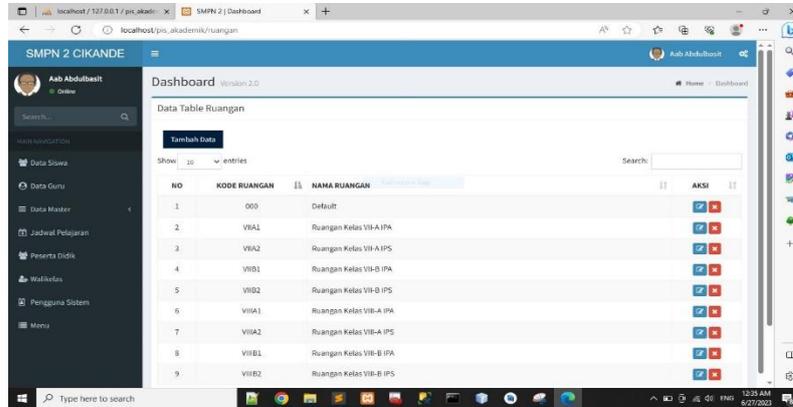
Didalam sebuah menu terdapat menu di dalam data master yang guna untuk melihat Tingkatan Kelas.



**Gambar 7.** Halaman pada Menu Tingkatan Kelas

**e. Menu Ruang Kelas**

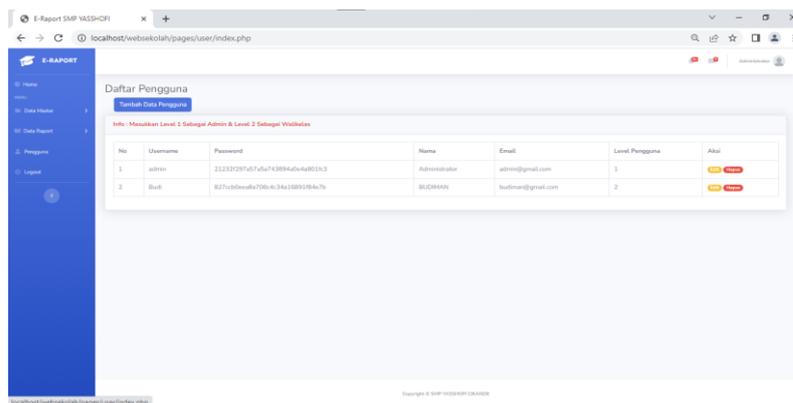
Dimana admin dapat memantau dan mengetahui Ruang Kelas.



**Gambar 8.** Halaman Menu Ruang Kelas

**f. Menu Data Siswa**

Pada Menu User kita sebagai administrator dapat menambahkan data siswa.



**Gambar 9.** Halaman Menu Data Siswa

**4. KESIMPULAN**

**4.1 Kesimpulan**

Berdasarkan pada penelitian yang telah dilakukan, sistem yang dibangun dapat menjawab semua rumusan masalah yang ada pada bab-bab sebelumnya, dan memenuhi tujuan dari penelitian ini yaitu sistem informasi akademik pada SMP Negeri 2 Cikande berbasis web dapat membantu dalam pengolahan nilai yang lebih efektif dan efisien sehingga data nilai dapat mudah diarsipkan dan mudah untuk dibuat oleh bagian akademik/staff TU SMP. Sistem informasi akademik ini juga membantu guru lebih mudah dalam mengakses dan melihat nilai ataupun informasi- informasi seputar jadwal guru dan mata pelajaran yang diharapkan lebih memudahkan juga para siswa/i untuk proses belajar.

**4.2 Saran**

Setelah melakukan semua tahap-tahap penelitian ini, penulis menyadari bahwa masih ada kekurangan dalam pengembangan sistem yang telah dibuat. Oleh sebab itu penulis memiliki beberapa saran agar sistem yang dibuat berjalan dengan baik yaitu dari sistem informasi akademik yang penulis kembangkan masih menggunakan website belum menggunakan android, bagi pengembang selanjutnya agar bisa menutupi dari kekurangan sistem yang telah penulis bangun agar menjadi aplikasi yang lebih baik lagi untuk membantu proses bisnis SMP Negeri 2 Cikande.

## REFERENCES

- Andaru, A. (2018). *Pengertian database secara umum*. OSF Preprints, 2.
- Jayan. (2010). *CSS untuk Orang Awam*. Palembang : Maxikom.
- Kustiyahningsih & Anamisa, D. (2011). *Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL*.
- Elgamar. (2020). *KONSEP DASAR PEMROGRAMAN WEBSITE DENGAN PHP* (N. Pangesti (ed.)). CV. Multimedia Edukasi.
- Kusnawi & Verdiansah D. (2012). Pengembangan Aplikasi Sistem Pengolahan Nilai Raport di MTSN Piyungan Bantul. *urnal Dasi*, 13 (1) : 45-51.
- Liatmaja, R. & Wardati, I.U. (2013). Sistem Informasi Akademik berbasis Web Pada Lembaga Bimbingan Belajar Be Excellent. *Indonesian Jurnal on Networking Security*, 2 (2) : 58-63.
- Pressman, R.S. (2012). *Rekayasa perangkat lunak*. Yogyakarta: AND
- Supeno dan Putratama. (2016). *Pemrograman WEB dengan menggunakan PHP dan framework codeigniter / Supono, Vidiandry Putratama*. 206.
- Sanjaya, R., & Hesinto, S. (2017). RANCANG BANGUN WEBSITE PROFIL HOTEL AGUNG PRABUMULIH MENGGUNAKAN FRAMEWORK. *Jurnal Teknologi dan Informasi (JATI)*, 7 (Vol 7 No.2): 57-64.
- Syifani, D., & Dores, A. (2018). Aplikasi Sistem Rekam Medis Di Puskesmas Kelurahan Gunung. *Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informatika Dan Komputer*, 9(1), 22-31.
- Valacich, J., & Scheineider, C. (2010). *Information system today*. New Jersey: Pearson.
- Wardani & Susy Kusuma.(2013). Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa berbasis Web Pada Sekolah Menengah Atas (SMA) Muhammadiyah Pacitan. *Indonesian Jurnal on Networking Security*, 2(2) : 30-37.
- Walia & Saurabh. (2014). A Framework for Web Based Student Record Management Sysem using PHP. *IJCSMC*, 3(8) :24-33.