



## Sistem Informasi Penilaian Akademik Siswa Berbasis Web (Studi Kasus: SMA Al-Kautsar)

Riski Husniawan<sup>1</sup>, Khaerul Ma'mur<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Teknik, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: <sup>1</sup>[riski.husniawan13@gmail.com](mailto:riski.husniawan13@gmail.com), <sup>2\*</sup>[dosen00844@unpam.ac.id](mailto:dosen00844@unpam.ac.id)

**Abstrak** – Raport adalah laporan yang diolah oleh guru mata pelajaran untuk mengetahui perkembangan hasil belajar siswa selama masa tertentu. Pengelolaan raport nilai siswa merupakan rangkaian kerja dengan membutuhkan ketelitian karena didalam raport tersebut akan terdapat banyak data yang akan dikelola. Dalam kasus ini, pengelolaan raport siswa pada SMA Al-Kautsar yang telah berjalan hingga saat ini, dimana setiap guru akan mengelola nilai raport siswa yang diampunya dengan menukar data yang sudah di input ke data baru yang akan dikelola. Selanjutnya, data yang sudah di input guru akan disampaikan ke bagian staff (tata usaha). Selanjutnya, staff akan mengelola kembali data nilai raport siswa yang diterima dari guru tersebut untuk menjadi nilai raport siswa yang akan dicetak, sehingga proses membuat raport nilai siswa akan mengalami kerja dua kali karena antara guru dan staff datanya tidak sesuai. Tujuan dari penelitian ini yaitu agar dapat menghasilkan aplikasi untuk mengelola penilaian akademik siswa yang dapat diakses melalui website dan didalam aplikasi tersebut akan memanajemen banyak data, seperti data nilai raport siswa, siswa, guru, kelas, kelas siswa, pelajaran dan lain-lain. Didalam penelitian ini penulis menggunakan metode waterfall, dimana metode waterfall dapat menguraikan pendekatan sistematis dan berurutan pada perkembangan software. Penelitian ini menggunakan Black Box sebagai pengujian yang dilakukan terhadap aplikasi pengelolaan raport nilai siswa, dimana hasil dari pengujian Black Box pada aplikasi tersebut dapat berjalan dengan baik sesuai fungsinya dan dapat diimplementasikan pada SMA Al-Kautsar.

**Kata Kunci:** Raport, Pengelolaan Nilai Siswa, Sistem Informasi, SMA Al-Kautsar, *Waterfall*, *Black Box*

**Abstract** – Report cards are reports that are processed by subject teachers to determine the progress of student learning outcomes during a certain period. The management of student report cards is a series of work that requires accuracy because in the report cards there will be a lot of data to be managed. In this case, the management of student report cards at Al-Kautsar High School which has been running until now, where each teacher will manage the value of the student report cards they have by exchanging the data that has been inputted into the new data to be managed. Furthermore, the data that has been inputted by the teacher will be submitted to the staff (administration) section. Furthermore, the staff will re-manage the student report card score data received from the teacher to become the student report card value that will be printed, so that the process of making student report cards will have to work twice because between the teacher and staff the data does not match. The purpose of this research is to be able to produce applications to manage student academic assessments that can be accessed through the website and in the application will manage a lot of data, such as data on student report cards, students, teachers, classes, student classes, lessons and others. In this study, the author uses the waterfall method, where the waterfall method can describe a systematic and sequential approach to software development. This study uses the Black Box as a test carried out on the student grade report card management application, where the results of the Black Box testing on the application can run well according to its function and can be implemented at Al-Kautsar High School.

**Keywords:** Reports, Student Grade Management, Information Systems, Al-Kautsar High School, *Waterfalls*, *Black Box*

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini telah berkembang ke berbagai aspek kehidupan manusia, sehingga kita harus dapat berpikir lebih inovatif. Ilmu komputer merupakan salah satu bidang yang paling berkembang saat ini, dengan dukungan perkembangan teknologi saat ini, orang mengharapkan sesuatu dapat dilakukan dengan cepat dan akurat. Teknologi informasi adalah teknologi yang berbasis pada teknologi komputer. Untuk mempermudah segala proses yang akan dilakukan, maka dibuatlah sistem informasi yang mengacu pada pengolahan data secara sistematis yang dilakukan dalam suatu program, salah satunya dalam bidang pendidikan.

Pendidikan didalam sekolah merupakan fasilitas yang harus mampu melakukan pelayanan terbaik terhadap siswa dan orang tua siswa. Layanan yang cepat dan akurat sangat dibutuhkan untuk

membagikan suatu informasi untuk siswa, terutama dalam penilaian akademik siswa yang berupa nilai tugas siswa, Ulangan Tengah Semester (UTS), dan Ulangan Akhir Semester (UAS). Hal ini sangat berpengaruh terhadap perkembangan sekolah. Khususnya di SMA Al-Kautsar, merupakan salah satu sekolah dari yayasan BKUI yang terintegrasi di Kebayoran Baru kota madya Jakarta Selatan. Dalam kasus ini, pengelolaan raport siswa pada SMA Al-Kautsar yang telah berjalan hingga saat ini, dimana setiap guru akan mengelola nilai raport siswa yang diampunya dengan menukar data yang sudah di input ke data baru yang akan dikelola. Selanjutnya, data yang sudah di input guru akan disampaikan ke bagian staff (tata usaha). Selanjutnya, staff akan mengelola kembali data nilai raport siswa yang diterima dari guru tersebut untuk menjadi nilai raport siswa yang akan dicetak, sehingga proses membuat raport nilai siswa akan mengalami kerja dua kali karena antara guru dan staff datanya tidak sesuai.

Berdasarkan rangkaian kerja dari sistem pembuatan raport tersebut akan memerlukan suatu sistem terpusat yang akan digunakan oleh seluruh staff melalui aplikasi pengelolaan data raport siswa berbasis web. Dimana aplikasi tersebut akan digunakan untuk memanajemen banyak data, seperti data raport nilai siswa, guru, siswa, kelas, pelajaran, dan sebagainya. Sistem informasi merupakan sistem yang terdapat pada organisasi yang memerlukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, memanggul suatu operasi, berupa manajerial, kegiatan strategi didalam organisasi dan mempersiapkan untuk pihak tertentu menggunakan data laporan yang diperlukan (Japerson Hutahaean, 2015).

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

- Wawancara (*Interview*), metode wawancara ini meliputi wawancara dengan pemangku kepentingan untuk mendapatkan data atau prosedur untuk memberikan informasi akademik tentang prestasi akademik siswa di SMA Al-Kautsar.
- Observasi, metode observasi ini dilakukan untuk melaksanakan observasi langsung atau pengambilan data secara langsung dilokasi penelitian dalam setiap bagian pada SMA Al-Kautsar.
- Studi Kepustakaan, atas dasar identifikasi masalah yang diperoleh, penulis telah melakukan metode kepustakaan untuk mencari dokumen sebagai referensi, buku referensi penelitian dengan sumber yang berkaitan dengan skripsi ini.

### 2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode *waterfall* merupakan metode yang digunakan dalam pengembangan sistem, dimana metode *waterfall* meliputi beberapa tahapan-tahapan sebagai berikut:

- Analisa, menyelesaikan analisis kebutuhan secara lengkap dan menentukan kebutuhan *user* untuk merespon sistem yang akan dibangun.
- Desain, setelah kebutuhan *user* dideskripsikan secara lengkap, langkah selanjutnya adalah membuat desain dan menampilkan antarmuka *user* kepada *administrator*.
- Implementasi, pengimplementasian hasil perancangan menjadi sebuah aplikasi yang akan memakai bahasa pemograman PHP dan *database MySQL*.
- Pengujian, melakukan pengujian terhadap aplikasi yang sudah dibuat yaitu menggunakan pengujian berdasarkan spesifikasi pada *output* atau hasilnya.
- Pemeliharaan, program-program beroperasi di lingkungan sekolah dan pemeliharaan, seperti menyesuaikan dengan situasi nyata pada SMA Al-Kautsar.

### 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

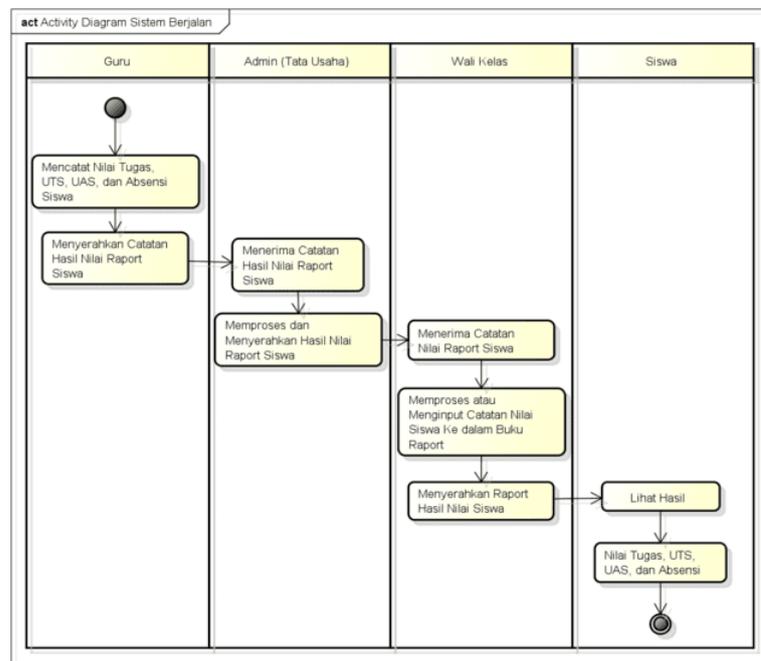
#### 3.1 Analisa Sistem

Analisa sistem merupakan sebuah istilah yang secara kolektif mendeskripsikan fase-fase awal pengembangan sistem. Analisis sistem adalah teknik pemecahan masalah yang menguraikan bagian-bagian komponen dengan mempelajari seberapa bagus bagian-bagian komponen tersebut bekerja dan berinteraksi untuk mencapai tujuan mereka. Analisis sistem merupakan tahapan paling awal dari pengembangan sistem yang menjadi fondasi menentukan keberhasilan sistem informasi yang dihasilkan nantinya. Tahapan ini sangat penting karena menentukan bentuk sistem yang harus dibangun.

Analisis sistem informasi akan membantu mengetahui informasi-informasi tentang sistem informasi yang sedang berjalan. Sehingga dengan analisis sistem, diharapkan bisa diketahui sejauh mana kebutuhan yang telah ditangani oleh sistem yang sedang berjalan dan bagaimana agar kebutuhan-kebutuhan yang belum bisa terpenuhi dapat diberikan solusinya dan diterapkan dalam tahap perancangan sistem.

#### 3.2 Analisa Sistem Berjalan

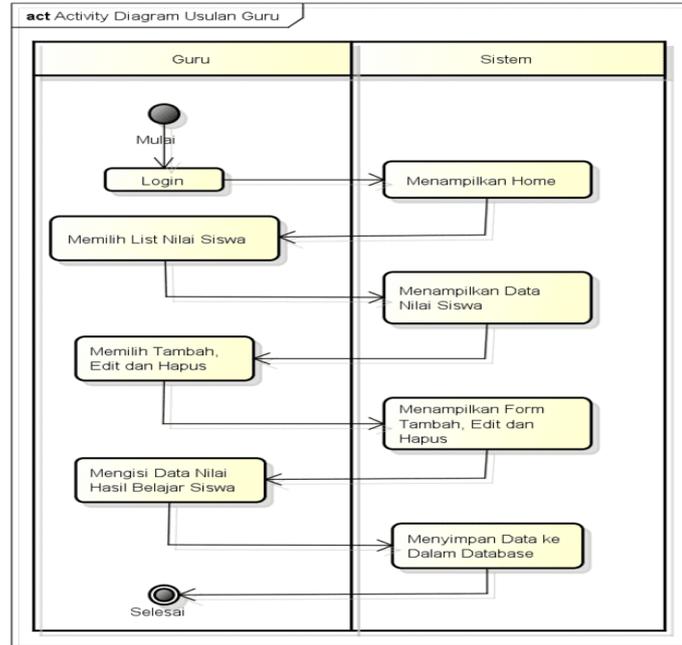
Tahapan ini dilakukan untuk mempelajari dan memahami sistem yang ada pada organisasi, baik dalam konteks lingkungannya maupun dalam kegiatan operasional di dalamnya. Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan di SMA Al-Kautsar, maka didapati proses kerja sistem penilaian akademik siswa yang sedang berjalan. Sistem penilaian akademik siswa yang sedang berjalan harus dipahami dengan baik karena akan sangat dibutuhkan dalam pembuatan sistem informasi pada sekolah tersebut, hal ini dapat dilihat pada proses pengolahan sistem dibawah ini.



**Gambar 1.** Analisa Sistem Berjalan

#### 3.3 Analisa Sistem Usulan

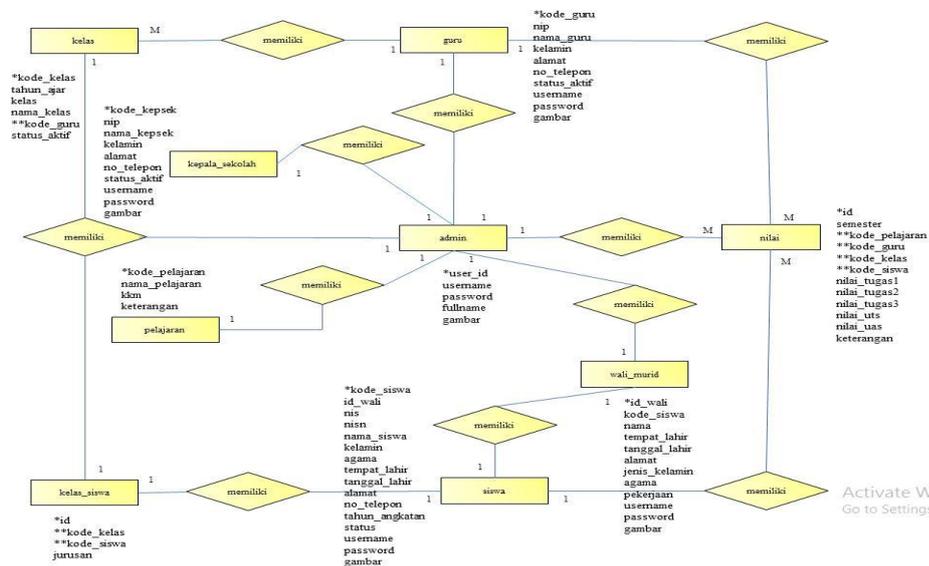
Pada analisa sistem usulan ini mengusulkan beberapa hal yang menjadi batasan masalah yang akan diberikan solusi dengan maksud menjelaskan kebutuhan-kebutuhan yang harus dipenuhi oleh sistem yang akan dirancang. Berdasarkan dengan adanya kekurangan-kekurangan pada analisa sistem berjalan tersebut, maka akan diperbaiki dengan analisa sistem usulan yang akan menghasilkan sistem baru yang lebih efektif dan efisien serta memperbaiki kekurangannya dari sistem yang sebelumnya.



Gambar 2. Analisa Sistem Usulan

### 3.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

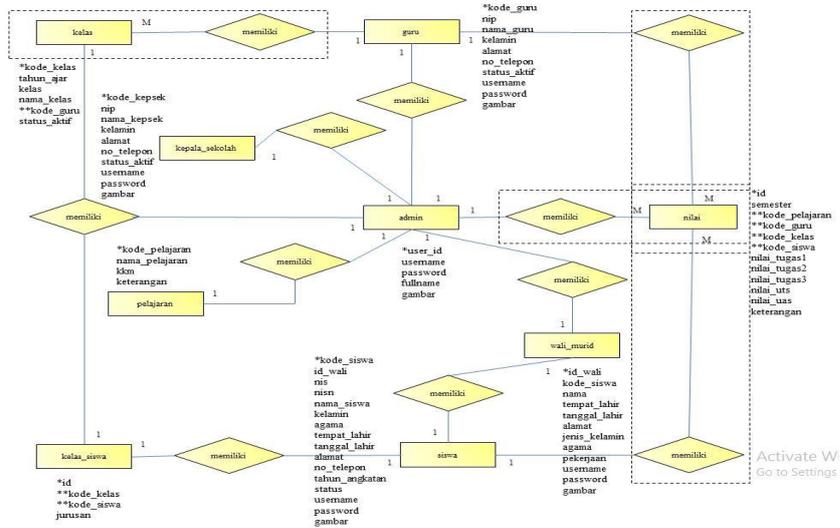
Entity Relationship Diagram atau yang biasa disingkat ERD merupakan gambaran hubungan antara tabel didalam database. Berikut adalah bentuk ERD yang diterapkan pada sistem informasi penilaian akademik siswa.



Gambar 3. Entity Relationship Diagram

### 3.5 Transformasi ERD ke LRS

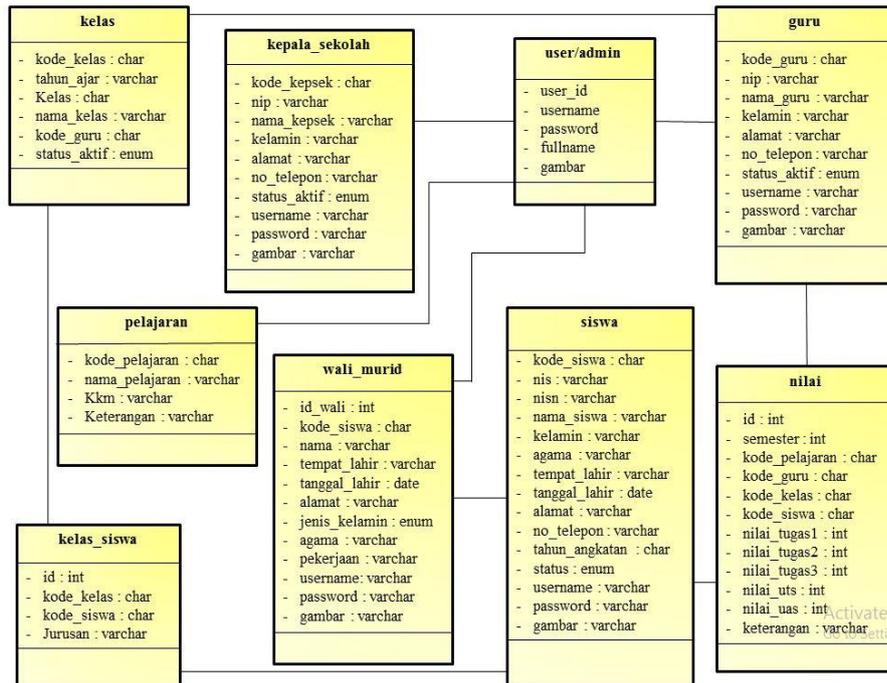
Transformasi ERD ke LRS merupakan proses mengubah rancangan model data menjadi tabel database sesungguhnya yang akan digunakan di dalam sistem. Berikut merupakan bentuk ERD yang ditransformasikan ke dalam bentuk LRS.



Gambar 4. Transformasi ERD ke LRS

3.6 Logical Record Structure (LRS)

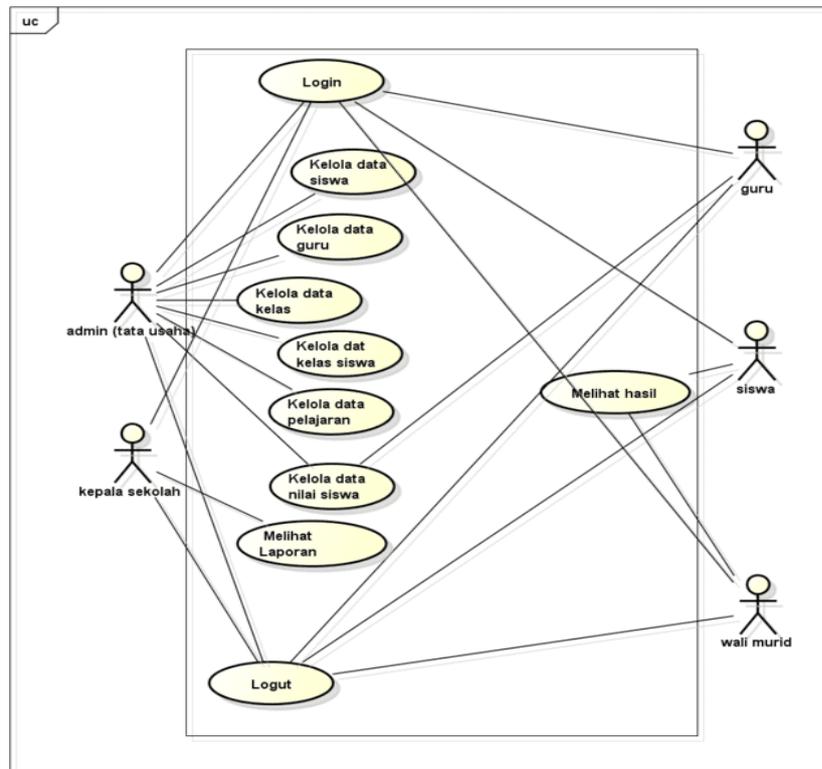
Logical Record Structure (LRS) digunakan sebagai acuan pembentukan tabel pada database. Pada setiap tabel tersebut memiliki setidaknya satu primary key. Setelah ERD ditransformasikan, maka LRS yang terbentuk adalah sebagai berikut



Gambar 5. Logical Record Structure

3.7 Usecase Diagram

Usecase merupakan gambaran fungsionalitas yang di harapkan dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem dapat memahami kegunaan sistem yang akan digunakan actor dalam interaksinya dengan sistem.



**Gambar 6.** Usecase Diagram

Berikut ini adalah deskripsi *use case* yang digambarkan diatas :

- a. Use case : Login  
 Actor : Admin, guru, kepala sekolah, wali murid dan siswa  
 Deskripsi : Pengguna login dengan menggunakan *username* dan *password* yang benar.
- b. Use case : Kelola data siswa  
 Actor : Admin  
 Deskripsi : Admin dapat mengelola data siswa seperti menambahkan data, mengubah data, dan menghapus data.
- c. Use case : Kelola data guru  
 Actor : Admin  
 Deskripsi : Admin dapat mengelola data guru seperti menambahkan data, mengubah data, dan menghapus data.
- d. Use case : Kelola data kelas  
 Actor : Admin  
 Deskripsi : Admin dapat mengelola data kelas seperti menambahkan data, mengubah data, dan menghapus data.
- e. Use case : Kelola data pelajaran  
 Actor : Admin  
 Deskripsi : Admin dapat mengelola data pelajaran seperti menambahkan data, mengubah data, dan menghapus data.

- f. Use case : Kelola data nilai siswa  
Actor : Admin, guru  
Deskripsi : Admin dan guru dapat mengelola data nilai siswa seperti menambahkan data, mengubah data, dan menghapus data.
- g. Use case : Melihat hasil  
Actor : Siswa dan wali murid  
Deskripsi : Siswa dan wali murid dapat melihat hasil nilai *raport*.
- h. Use case : Melihat data laporan  
Actor : Kepala Sekolah  
Deskripsi : Kepala sekolah dapat melihat data laporan.
- i. Use case : Logout  
Actor : Admin, guru, kepala sekolah, wali murid dan siswa  
Deskripsi : Admin, guru, kepala sekolah, wali murid dan siswa dapat melakukan *logout*.

## 4. IMPLEMENTASI

Implementasi setelah sistem dianalisis dan desain secara rinci, maka akan menuju ke tahap implementasi. Implementasi merupakan tahapan meletakkan sistem sehingga siap untuk dioperasikan. Tahapan implementasi ini bertujuan untuk mengkonfirmasi modul-modul perancangan, sehingga pengguna dapat memberikan masukan kepada pembangun sistem. Untuk membangun aplikasi sistem informasi penilaian akademik siswa berbasis web ini, dibutuhkan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) sebagai berikut:

### 4.1 Perangkat keras (*hardware*)

Perangkat keras (*hardware*) merupakan peralatan dalam bentuk fisik yang menjalankan komputer. Adapun spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah:

- Komputer dengan Processor Intel® Celeron® CPU N2840 @ 2.16GHz (2 CPUs), ~ 2.16GHz
- RAM 2 GB (1.89 GB usable)
- Harddisk 64 bit
- Keyboard standar

### 4.2 Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak (*software*) adalah komponen komputer yang hanya dapat dijalankan menggunakan perangkat keras komputer. Berikut ini ada beberapa perangkat lunak yang dibutuhkan dalam penelitian ini, yaitu:

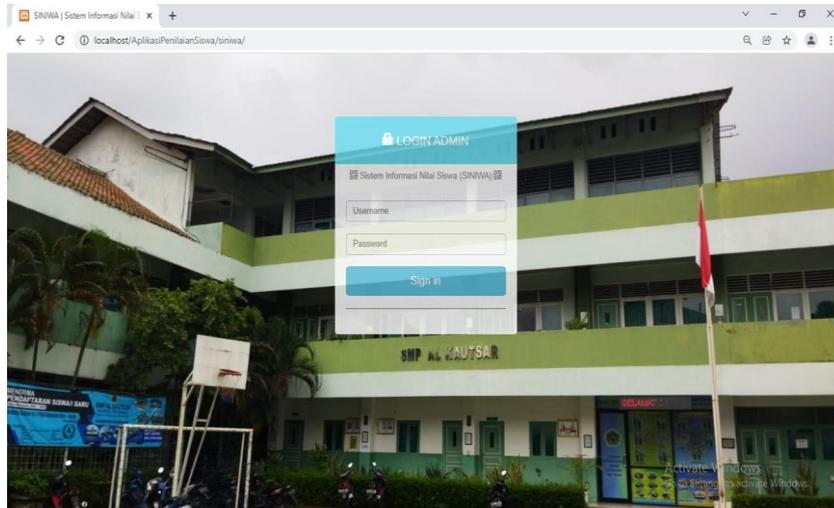
- System operasi : Windows 10 Pro
- Web server : XAMPP
- Web browser : Google Chrome
- Visual Studio Code

### 4.3 Implementasi Program

Implementasi program ini bertujuan untuk mengetahui apakah program yang telah dibuat dapat berjalan secara maksimal, maka dari itu program tersebut harus diuji dahulu mengenai kemampuannya agar dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan pada saat pengujiannya nanti.

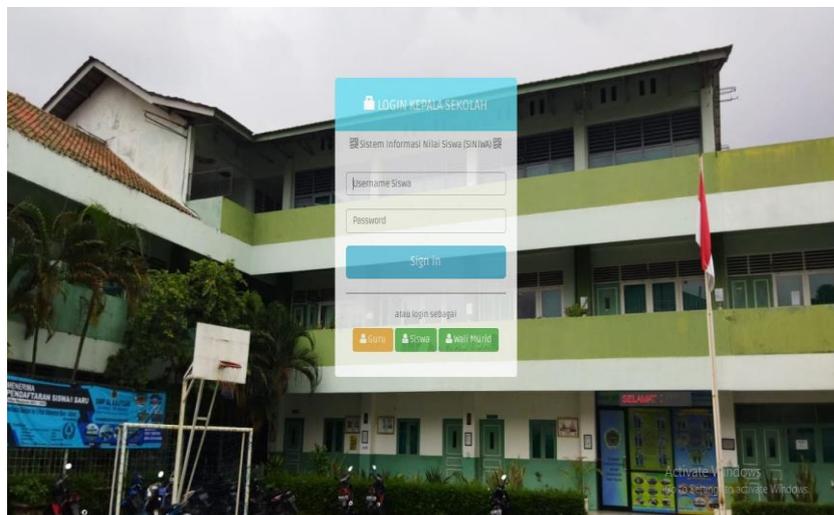
#### 4.3.1 Halaman Login Admin, Guru, Kepala Sekolah dan Siswa

Berikut ini merupakan gambar halaman utama atau form login admin. Form login ini merupakan akses login khusus untuk admin (tata usaha) untuk masuk kedalam aplikasi informasi akademik penilaian siswa.



**Gambar 7.** Halaman Login Admin

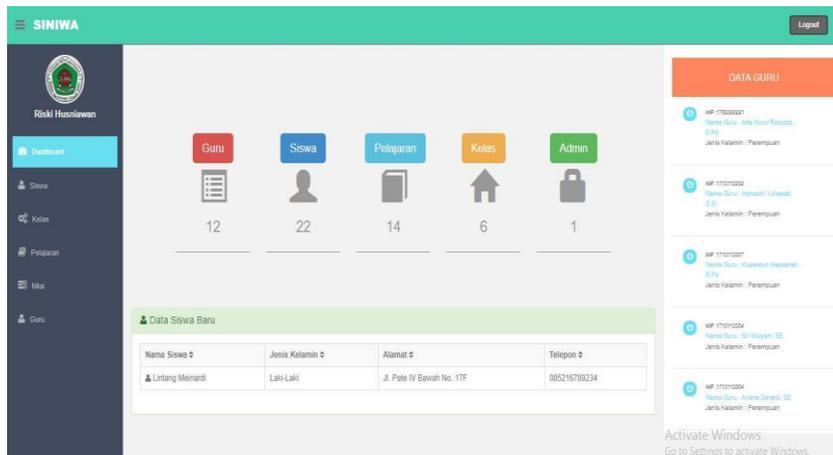
Berikut ini merupakan gambar halaman utama atau form login kepala sekolah, guru, wali murid dan siswa. Pada halaman login ini pengguna dapat memasukkan username dan password untuk masuk kedalam aplikasi informasi akademik.



**Gambar 8.** Halaman Login Kepala Sekolah, Guru, Siswa, dan Wali Murid

#### 4.3.2 Halaman Utama Admin

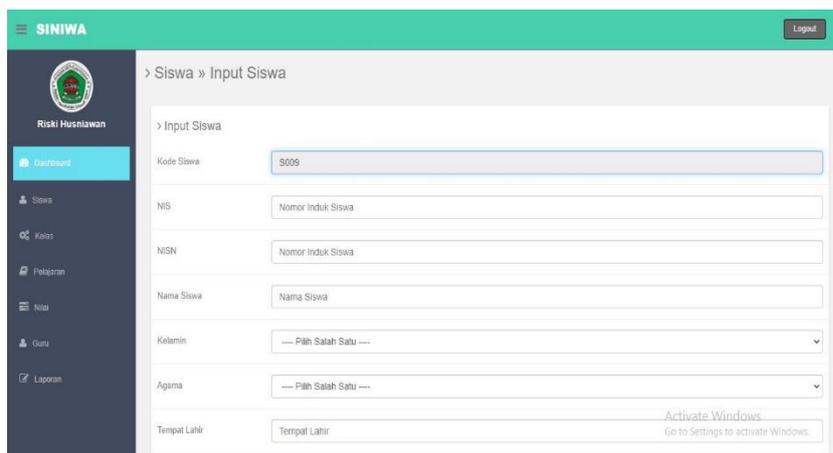
Beikut ini merupakan gambar halaman utama pada admin, dimana didalam halaman ini terdapat beberapa menu seperti, menu dashboar, siswa (data siswa), kelas (data kelas), pelajaran (data pelajaran), nilai (data nilai siswa), dan guru (data guru).



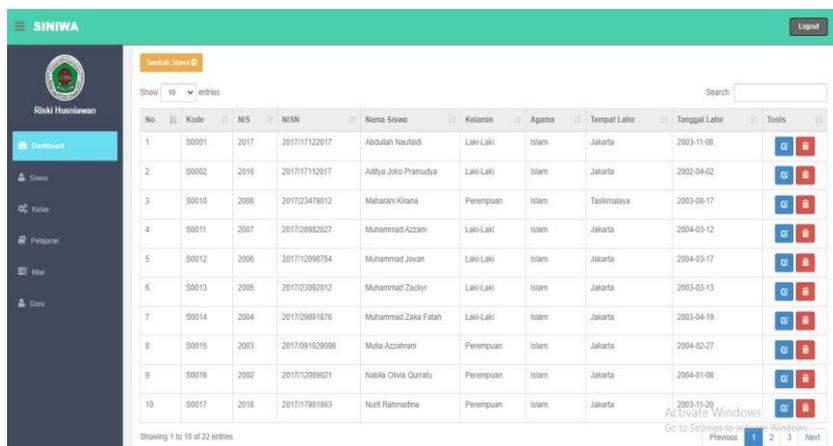
**Gambar 9.** Halaman Utama Admin

### 4.3.3 Halaman Data Siswa

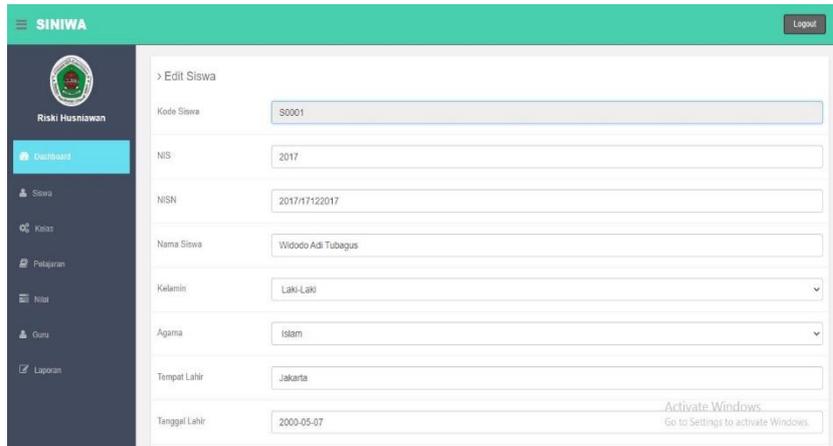
Berikut ini merupakan gambar halaman atau form *input* data siswa. Halaman ini digunakan admin untuk menginput data siswa pada aplikasi.



**Gambar 10.** Halaman Input Siswa



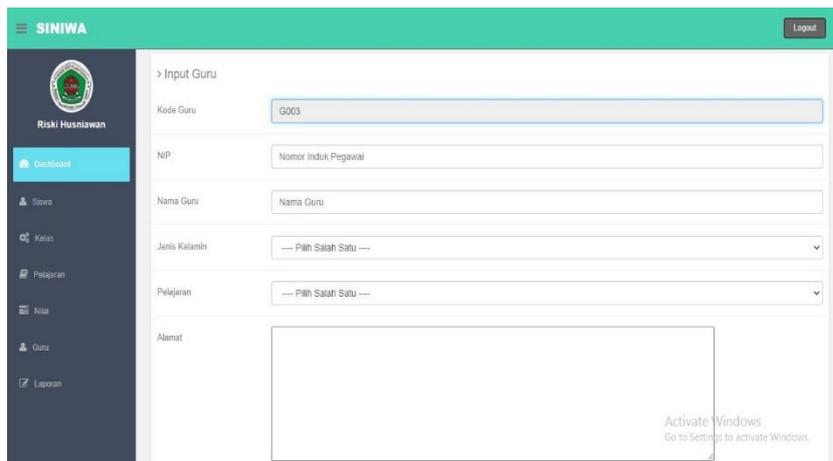
**Gambar 11.** Halaman Data Siswa Setelah di Input



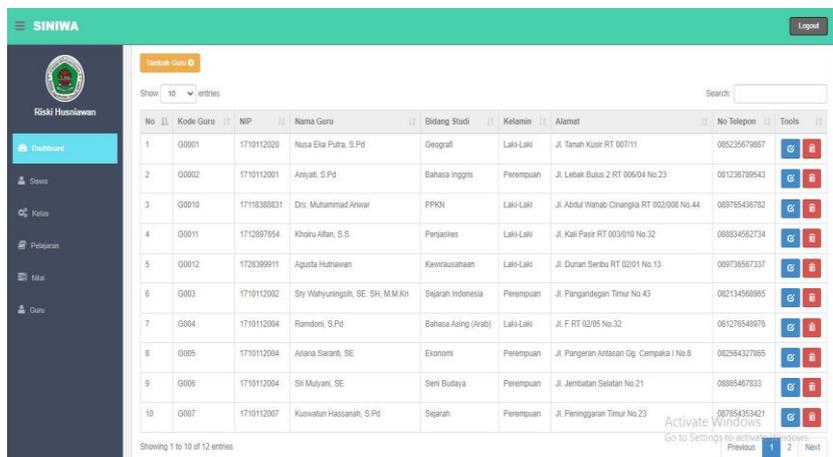
**Gambar 12.** Halaman Edit Data Siswa

#### 4.3.4 Halaman Data Guru

Berikut ini merupakan gambar halaman atau form *input* data guru. Halaman ini digunakan admin untuk menginput data guru pada aplikasi.



**Gambar 13.** Halaman Input Data Guru

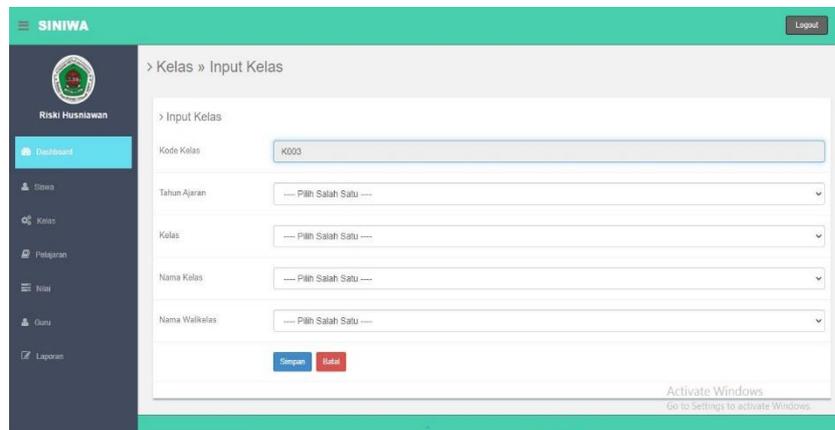


No	Kode Guru	NIP	Nama Guru	Bidang Studi	Kelamin	Alamat	No Telepon	Tools
1	G0001	1710112020	Nusa Eka Putra, S.Pd	Geografi	Laki-Laki	Jl. Tanah Kasir RT 007/11	085235679897	[Edit] [Hapus]
2	G0002	1710112001	Aniyati, S.Pd	Bahasa Inggris	Perempuan	Jl. Lebak Bukit 2 RT 006/04 No.23	081236789543	[Edit] [Hapus]
3	G0010	1711838831	Drs. Muhammad Anwar	PPKN	Laki-Laki	Jl. Abdul Wahab Cirangia RT 002/008 No.44	089765496782	[Edit] [Hapus]
4	G0011	1712897654	Khairu Allam, S.S	Penjasles	Laki-Laki	Jl. Kali Pace RT 003/010 No.32	088834562734	[Edit] [Hapus]
5	G0012	1728398911	Agusta Hutiawan	Kewirausahaan	Laki-Laki	Jl. Duman Seribu RT 02/011 No.13	089736567337	[Edit] [Hapus]
6	G003	1710112002	Sry Wahyuingsih, SE, SH, M.M.Kn	Sejarah Indonesia	Perempuan	Jl. Pangandean Timur No.43	082134568895	[Edit] [Hapus]
7	G004	1710112004	Riendoni, S.Pd	Bahasa Asing (Arab)	Laki-Laki	Jl. F RT 02/05 No.32	081276548876	[Edit] [Hapus]
8	G005	1710112004	Ariana Saranti, SE	Ekonomi	Perempuan	Jl. Pangeran Antasari Cij. Cempaka I No.8	082564327895	[Edit] [Hapus]
9	G006	1710112004	Siti Mulyani, SE	Seni Budaya	Perempuan	Jl. Jembatan Selatan No.21	08885467833	[Edit] [Hapus]
10	G007	1710112007	Kuswatum Hassanah, S.Pd	Sejarah	Perempuan	Jl. Peninggaran Timur No.23	081854933421	[Edit] [Hapus]

**Gambar 14.** Halaman Data Guru Setelah di Input

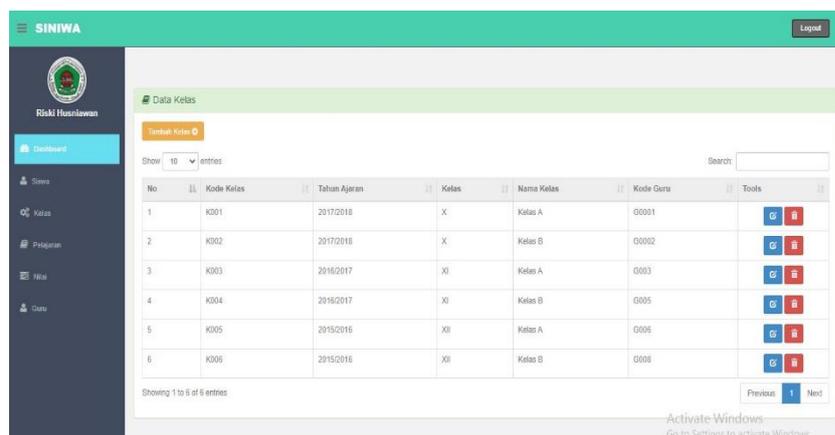
#### 4.3.5 Halaman Data Kelas

Berikut ini merupakan gambar halaman atau form *input* data kelas. Halaman ini digunakan admin untuk menginput data kelas pada aplikasi.



The screenshot shows the 'Input Kelas' form in the SINIWA application. The form is titled '> Kelas » Input Kelas'. It contains the following fields: Kode Kelas (text input with value 'K003'), Tahun Ajaran (dropdown menu with 'Pilih Salah Satu'), Kelas (dropdown menu with 'Pilih Salah Satu'), Nama Kelas (dropdown menu with 'Pilih Salah Satu'), and Nama Wali kelas (dropdown menu with 'Pilih Salah Satu'). At the bottom of the form are two buttons: 'Simpan' (Save) and 'Batal' (Cancel). The application header shows 'SINIWA' and 'Logout'. The sidebar on the left lists 'Dashboard', 'Guru', 'Kelas', 'Pelajaran', 'Nilai', 'Guru', and 'Laporan'.

**Gambar 15.** Halaman Input Data Kelas



The screenshot shows the 'Data Kelas' table in the SINIWA application. The table has a search bar and a 'Show 10 entries' dropdown. The table contains the following data:

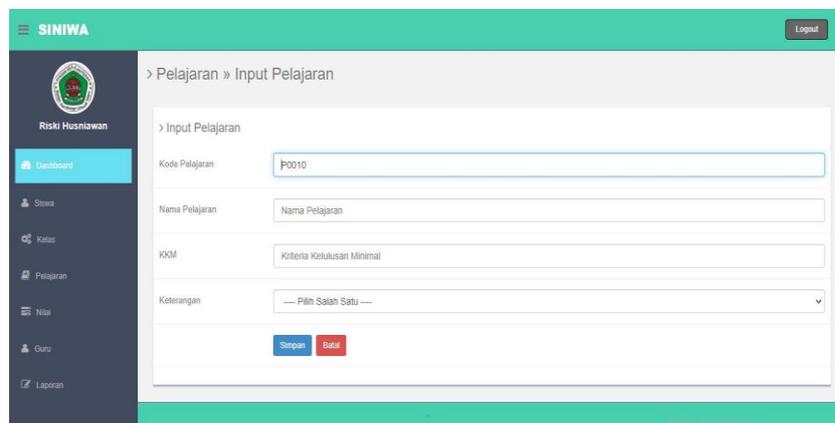
No	Kode Kelas	Tahun Ajaran	Kelas	Nama Kelas	Kode Guru	Tools
1	K001	2017/2016	X	Kelas A	G0001	[Edit] [Delete]
2	K002	2017/2016	X	Kelas B	G0002	[Edit] [Delete]
3	K003	2018/2017	XI	Kelas A	G0003	[Edit] [Delete]
4	K004	2018/2017	XI	Kelas B	G0005	[Edit] [Delete]
5	K005	2015/2016	XII	Kelas A	G0006	[Edit] [Delete]
6	K006	2015/2016	XII	Kelas B	G0008	[Edit] [Delete]

Showing 1 to 6 of 6 entries. The application header shows 'SINIWA' and 'Logout'. The sidebar on the left lists 'Dashboard', 'Guru', 'Kelas', 'Pelajaran', 'Nilai', 'Guru', and 'Laporan'.

**Gambar 16.** Halaman Data Kelas Setelah di Input

#### 4.3.6 Halaman Data Pelajaran

Berikut ini merupakan gambar halaman atau form *input* data pelajaran. Halaman ini dapat digunakan admin untuk menginput data pelajaran pada aplikasi.



The screenshot shows the 'Input Pelajaran' form in the SINIWA application. The form is titled '> Pelajaran » Input Pelajaran'. It contains the following fields: Kode Pelajaran (text input with value 'P0010'), Nama Pelajaran (text input), KKM (text input with value 'Kriteria Ketuntasan Minimal'), and Keterangan (dropdown menu with 'Pilih Salah Satu'). At the bottom of the form are two buttons: 'Simpan' (Save) and 'Batal' (Cancel). The application header shows 'SINIWA' and 'Logout'. The sidebar on the left lists 'Dashboard', 'Guru', 'Kelas', 'Pelajaran', 'Nilai', 'Guru', and 'Laporan'.

**Gambar 17.** Halaman Input Data Pelajaran



## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan berbagai penguraian yang sudah disampaikan dalam penulisan tugas akhir skripsi ini, maka penulis dapat menyimpulkan beberapa kesimpulan yaitu, sebagai berikut:

- a. Aplikasi Pengelolaan Penilaian Akademik Siswa Berbasis Web Pada SMA Al-Kautsar ini berfungsi untuk melakukan pengelolaan berbagai data, seperti data *raport* siswa, guru, siswa, kelas, kelas siswa, dan data pelajaran. Aplikasi ini memberikan informasi nilai akademik siswa dan akan menghasilkan nilai *raport*.
- b. Aplikasi pengelolaan penilaian akademik siswa berbasis web ini bertujuan untuk dapat mempermudah admin dan guru wali kelas dalam mempercepat proses penyampaian informasi nilai kepada siswa yang lebih cepat dan tepat.
- c. Aplikasi penilaian akademik siswa berbasis web ini dapat memudahkan siswa untuk melihat nilai *raport*-nya melalui internet.

## REFERENCES

- Azlin, A., Asniati, A., & Pilianti, P. (2020). APLIKASI SISTEM PENILAIAN MENGGUNAKAN KURIKULUM 2013 PADA SISWA SMP. *Jurnal Informatika*, 9(2), 65-74.
- Feladi, V. (2016). Perancangan Sistem Informasi Penilaian Data Siswa Sma Pancasila Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 5(1), 142-156.
- Elli Puspita Sari, .(2018). “Perancangan Aplikasi Informasi Akademik Berbasis Web Pada Smk PGRI 5 Serpong”. *SKRIPSI, Universitas Pamulang, Fakultas Teknik, Tangerang Selatan*.
- Silvia, T. (2018). Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web (STUDI KASUS: SD NEGERI PONDOK JAGUNG TIMUR 1). repository.amikom.ac.id/files/2017/Publikasi\_13.12.7490.pdf.
- materibelajar.co.id/pengertian-penilaian-menurut-para-ahli/ (James A. Mc. Loughlin & Rena B Lewis, 1994) : Pengertian penilaian
- Hutahaean, J. (2015). *Konsep sistem informasi*. Deepublish.
- Janner, S. (2010). *Rekayasa perangkat lunak*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Amsyah, Z., & Drs, M. L. S. (2005). *Manajemen Sistem Informasi*, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Muharni, S., Kom, S., & TI, M. (2021). *Analisa dan Perancangan Sistem Informasi: Bintang Pustaka*. Bintang Pustaka Madani.
- Indrajani, S.Kom., MM (2015). “Database Design”. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Devi, M. A., & Kom, S. (2020). *Modul Pemrograman Web HTML, PHP dan MySQL*. Penerbit Lakeisha.
- Anhar, ST (2010). “PHP & MySQL Secara Otodidak”. Jakarta: Media Kita
- Salamah, U. G., & ST, S. (2021). *Tutorial Visual Studio Code*. Media Sains Indonesia.
- Muhammad Hendra Sunarya, Muhammad Bahit (2020). “Pemograman Internet”. Yogyakarta: Deepublish.
- Habibi, R., Putra, F. B., & Putri, I. F. (2020). *Aplikasi kehadiran dosen menggunakan PHP OOP* (Vol. 1). Kreatif.
- Al Fatta, H. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk keunggulan bersaing perusahaan dan organisasi modern*. Penerbit Andi.
- Rusmawan, U. (2019). *Teknik penulisan tugas akhir dan skripsi pemrograman*. Elex media komputindo.