



JURNAL TEKNIK

TEKNIK INFORMATIKA - TEKNIK MESIN - TEKNIK SIPIL - TEKNIK ELEKTRO - TEKNIK INDUSTRI

ANALISIS PRODUKTIVITAS PEKERJA DI LANTAI PRODUKSI PADA PT. XACTI DEPOK JAWA BARAT DENGAN MENGGUNAKAN METODE WORK SAMPLING

Hermanto

PENERAPAN METODE LINE BALANCING UNTUK PENINGKATAN PRODUKTIVITAS PADA JALUR LINTASAN CPLG EXTENSION DI PT. ABC

Joko Supono, Tri Widodo

PENGUJIAN TEMPERATURE RISE TRANSFORMATOR 3 PHASA 1000 kVA TEGANGAN 20000/400 V

Sumardi Sadi

ANALISIS BIAYA PENGGUNA JALAN DI WILAYAH JABODETABEK

Sri Nuryati

SISTEM INFORMASI NILAI ONLINE BERBASIS WEB DI SMA NEGERI 20 KABUPATEN TANGERANG

Irfan Nasrullah, Saepudin

KINERJA LAPISAN GEOTEKSTIL PADA UMUR 5 TAHUN SETELAH PEMASANGAN

Almufid, Saiful Haq

APLIKASI SISTEM RAYONISASI PENERIMAAN SISWA BARU TINGKAT SMA NEGERI DI JAKARTA BARAT DENGAN METODE BUBBLE SORT

Rahma Farah Ningrum, Maya Pamela

SISTEM KONTROL TEMPERATUR MENGGUNAKAN PLC ZELIO SR2 B121 BD, SIMULASI PADA PROTOTYPE RUANGAN DENGAN SUHU 29°C - 36°C)

Lisa Fitriani Ishak, Sumardi Sadi, Dwi Pribadi

PENGARUH METANOL KADAR RENDAH TERHADAP EFISIENSI TERMAL MESIN DIESEL DENGAN EGR

Yafid Effendi

PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM PEMBERIAN KARTU KREDIT DENGAN METODE MFEP (MULTI FACTOR EVALUATION PROCESS)

Yasni Djamain, Riri Wulandari Fenika

SISTEM INFORMASI PENDATAAN ALUMNI BERBASIS WEB STMIK LEPISI TANGERANG

Muhammad Jonni

ANALISIS CATU DAYA SISTEM TRANSFORMATOR PEMAKAIAN SENDIRI PADA SST DAN UST

H. Alief Maulana, Didik Aribowo, Chandra Arief B.

IMPLEMENTASI SISTEM LAYANAN INFORMASI AKADEMIK TERINTEGRASI WEB [STUDI KASUS: SMK TEKNOLOGI PLUS PADJADJARAN SUKABUMI]

Abdul Haris, Tiara Syahra

ANALISIS DESAIN OPTIMUM SPROKET RODA BELAKANG SEPEDA MOTOR KRITERIA BIAYA MATERIAL MINIMUM

Insana Jatmiko

PERANCANGAN APLIKASI MONITORING DATA ASET DAN INVENTARIS IT BERBASIS WEB PADA PT. TMS LOGISTICS

Mahpud, H. Syamsul Bahri

EVALUASI KUALITAS LAYANAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK DENGAN METODE SERVQUAL (STUDI KASUS DI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO)

Aliyadi

ANALISA PENGUAT JACK HYDRAULIC KAPASITAS 5 TON

Bambang Suhardi Waluyo

Diterbitkan Oleh:

Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Tangerang
Jl. Perintis Kemerdekaan I No. 33, Cikokol Tangerang - Tlp. 021 - 51374916

	Jurnal	Vol.	No.	Hlm.	FT. UMT	ISSN
	Teknik	4	1	1-165	Januari 2015	2302-8734

JURNAL TEKNIK

Teknik Informatika ~ Teknik Mesin ~ Teknik Sipil
Teknik Elektro ~ Teknik Industri



FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH TANGERANG

Pelindung:

Dr. H. Achmad Badawi, S.Pd., SE., MM
(Rektor Universitas Muhammadiyah Tangerang)

Penanggung Jawab:

Ir. Saiful Haq, M.Si
(Dekan Fakultas Teknik)

Pembina Redaksi:

Rohmat Taufik, ST., M.Kom
Drs. H. Syamsul Basri

Pimpinan Redaksi:

Drs. Ir. Sumardi Sadi, MT

Redaktur Pelaksana:

Mahpud, M.Kom

Editor Jurnal Teknik UMT:

Drs. Ir. Sumardi Sadi, MT

Dewan Redaksi:

M. Jonni, M.Kom
Tri Widodo, ST., MT
Lenni, ST., MT
Elfa Fitria, S.Kom., M.Eng
Bambang Suhardi W., ST., MT
Yafid Efendi, ST., MT

Mitra Bestari:

Prof. Dr. Aris Gumilar
Dr. Ir. Doddy Hermiyono, DEA
Nur Fajar Yanta, M.Sc

JURNAL TEKNIK

Diterbitkan Oleh:

Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah
Tangerang

Alamat Redaksi:

Jl. Perintis Kemerdekaan I No. 33 Cikokol Tangerang
Tlp. (021) 51374916

Jurnal Teknik	Vol.	No.	Hlm.	UMT	ISSN
	3	2	1-165	Januari 2015	2302-8734

DAFTAR ISI

- ANALISIS PRODUKTIVITAS PEKERJA DI LANTAI PRODUKSI PADA PT. XACTI DEPOK JAWA BARAT DENGAN MENGGUNAKAN METODE *WORK SAMPLING* - 1
Hermanto
- PENERAPAN METODE *LINE BALANCING* UNTUK PENINGKATAN PRODUKTIVITAS PADA JALUR LINTASAN *CPLG EXTENSION* DI PT. ABC - 10
Joko Supono, Tri Widodo
- PENGUJIAN *TEMPERATURE RISE* TRANSFORMATOR 3 PHASA 1000 kVA TEGANGAN 20000/400 V - 24
Sumardi Sadi
- ANALISIS BIAYA PENGGUNA JALAN DI WILAYAH JABODETABEK - 32
Sri Nuryati
- SISTEM INFORMASI NILAI *ONLINE* BERBASIS *WEB* DI SMA NEGERI 20 KABUPATEN TANGERANG - 40
Irfan Nasrullah, Saepudin
- KINERJA LAPISAN GEOTEKSTIL PADA UMUR 5 TAHUN SETELAH PEMASANGAN - 52
Saiful Haq, Almufid
- APLIKASI SISTEM RAYONISASI PENERIMAAN SISWA BARU TINGKAT SMA NEGERI DI JAKARTA BARAT DENGAN METODE *BUBBLE SORT* - 59
Rahma Farah Ningrum, Maya Pamela
- SISTEM KONTROL TEMPERATUR MENGGUNAKAN *PLC ZELIO SR2 B121 BD*, SIMULASI PADA *PROTOTYPE RUANGAN* DENGAN SUHU 29 °C - 36 °C) - 66
Lisa Fitriani Ishak, Sumardi Sadi, Dwi Pribadi
- PENGARUH METANOL KADAR RENDAH TERHADAP EFISIENSI TERMAL MESIN DIESEL DENGAN *EGR* - 79
Yafid Effendi
- PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM PEMBERIAN KARTU KREDIT DENGAN METODE *MFEP (MULTI FACTOR EVALUATION PROCESS)* - 84
Yasni Djainain, Riri Wulandari Fenika
- SISTEM INFORMASI PENDATAAN ALUMNI BERBASIS *WEB* *STMIK LEPISI TANGERANG* - 94
Muhammad Jonni
- ANALISIS CATU DAYA SISTEM TRANSFORMATOR PEMAKAAN SENDIRI PADA *SST* DAN *UST* - 102
H. Alief Maulana, Didik Aribowo, Chandra Arief B
- IMPLEMENTASI SISTEM LAYANAN INFORMASI AKADEMIK TERINTEGRASI *WEB* [STUDI KASUS: *SMK TEKNOLOGI PLUS PADJADJARAN SUKABUMI*] - 111
Abdul Haris, Tiara Syahra
- ANALISIS DESAIN OPTIMUM SPROKET RODA BELAKANG SEPEDA MOTOR KRITERIA BIAYA MATERIAL MINIMUM - 132
Insana Jatmiko
- PERANCANGAN APLIKASI MONITORING DATA ASET DAN INVENTARIS IT BERBASIS *WEB* PADA PT. *TMS LOGISTICS* - 136
Mahpud, H. Syamsul Bahri
- EVALUASI KUALITAS LAYANAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK DENGAN METODE *SERVQUAL* (STUDI KASUS DI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO) - 143
Aliyadi
- ANALISA PENGUAT JACK HYDRAULIC KAPASITAS 5 TON - 156
Bambang Suhardi Waluyo



**Sambutan Dekan
Fakultas Teknik**
Universitas Muhammadiyah Tangerang

Puji Syukur kehadiran Allah Swt. karena berkat karunia dan ijin-Nyalah Tim penyusun Jurnal Teknik Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Tangerang dapat menyelesaikan tugasnya tepat sesuai dengan waktu ditetapkan.

Saya menyambut baik diterbitkannya Jurnal Teknik Vol. 4 No. 1 Januari 2015, terbitnya jurnal ini, merupakan respon atas terbitnya Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi; Surat Dirjen Dikti Nomor 2050/E/T/2011 tentang kebijakan unggah karya ilmiah dan jurnal; Surat Edaran Dirjen Dikti Nomor 152/E/T/2012 tertanggal 27 Januari 2012 perihal publikasi karya ilmiah yang antara lain menyebutkan untuk lulusan program sarjana terhitung mulai kelulusan setelah 2012 harus menghasilkan makalah yang terbit pada jurnal ilmiah.

Terbitnya Jurnal ini juga diharapkan dapat mendukung komitmen dalam menunjang peningkatan kemampuan para dosen dan mahasiswa dalam menyusun karya ilmiah yang dilandasi oleh kejujuran dan etika akademik. Perhatian sangat tinggi yang telah diberikan rektor Universitas Muhammadiyah Tangerang khususnya mengenai *plagiarism* dan cara menghindarinya, diharapkan mampu memacu semangat dan motivasi para pengelola jurnal, para dosen dan mahasiswa dalam menyusun karya ilmiah yang semakin berkualitas.

Saya mengucapkan banyak terimakasih kepada para penulis, para pembahas yang memungkinkan jurnal ini dapat diterbitkan, dengan harapan dapat dimanfaatkan seoptimal mungkin dalam peningkatan kualitas karya ilmiah.

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Tangerang,

Ir. Saiful Haq, M.Si



Pengantar Redaksi
Jurnal Teknik
Universitas Muhammadiyah Tangerang

Puji dan Syukur Alhamdulillah kami panjatkan kehadapan Allah Swt. atas karunia dan lindungannya sehingga Jurnal Teknik Vol. 4 No. 1 Bulan Januari 2015 dapat diterbitkan.

Menghasilkan karya ilmiah merupakan sebuah tuntutan perguruan tinggi di seluruh dunia. Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu darma pendidikan, darma penelitian, dan darma pengabdian kepada masyarakat mendorong lahirnya dinamika intelektual diantaranya menghasilkan karya-karya ilmiah. Penerbitan Jurnal Teknik ini dimaksudkan sebagai media dokumentasi dan informasi ilmiah yang sekiranya dapat membantu para dosen, staf dan mahasiswa dalam menginformasikan atau mempublikasikan hasil penelitian, opini, tulisan dan kajian ilmiah lainnya kepada berbagai komunitas ilmiah.

Buku Jurnal yang sedang Anda pegang ini menerbitkan 16 artikel yang mencakup bidang teknik sebagaimana yang tertulis dalam daftar isi dan terdokumentasi nama dan judul-judul artikel dalam kulit cover Jurnal Teknik Vol. 3 No. 2 bulan Januari 2015 dengan jumlah halaman 1-155 halaman.

Jurnal Teknik ini tentu masih banyak kekurangan dan masih jauh dari harapan, namun demikian tim redaksi berusaha untuk ke depannya menjadi lebih baik dengan dukungan kontribusi dari semua pihak. Harapan Jurnal Teknik akan berkembang menjadi media komunikasi intelektual yang berkualitas, aktual dan faktual sesuai dengan dinamika di lingkungan Universitas Muhammadiyah Tangerang.

Tak lupa pada kesempatan ini kami mengundang pembaca untuk mengirimkan naskah ringkasan penelitiannya ke redaksi kami. Kami sangat berterimakasih kepada semua pihak yang telah membantu penerbitan Jurnal Teknik ini semoga buku yang sedang Anda baca ini dapat bermanfaat.

Pimpinan Redaksi Jurnal Teknik
Universitas Muhammadiyah Tangerang,

Drs. Ir. Sumardi Sadi, MT

SISTEM INFORMASI NILAI ONLINE BERBASIS WEB DI SMA NEGERI 20 KABUPATEN TANGERANG

Irfan Nasrullah, M.Kom¹⁾
Saepudin²⁾

1). Program Study Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Tangerang
E-mail: *pengembara82@yahoo.co.id*

2). Program Study Sistem Informasi
STMIK Insan Pembangunan Tangerang
E-mail: *brat.brash@gmail.com*

ABSTRAK

SMA Negeri 20 Kabupaten Tangerang merupakan salah satu lembaga pendidikan yang bekerja untuk menciptakan murid-murid yang ber-*ahlakulkarimah* dan berprestasi berdasarkan iman dan takwa. Untuk saat ini fasilitas yang disediakan oleh pihak sekolah sangat membantu siswa dalam proses belajar mereka. Namun disamping fasilitas yang lengkap, SMA Negeri 20 Kabupaten Tangerang masih memiliki kelemahan yang cukup kompleks dalam pengelolaan data, khususnya pengelolaan informasi nilai siswa.

Untuk mengurangi kelemahan tersebut, SMA Negeri 20 Kabupaten Tangerang perlu memiliki sebuah system yang dapat memudahkan guru dan siswa dalam memberikan dan mendapatkan informasi secara mudah dan cepat. Metodologi yang digunakan dalam perancangan system informasi ini menggunakan metode *sekuen-siel linier (waterfall)*, metodologi ini dapat digunakan sebagai metodologi untuk menganalisis dan merancang Sistem Informasi Akademik Nilai Siswa Berbasis Web di SMA Negeri 20 Kabupaten Tangerang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan Sistem informasi nilai *online* berbasis *web* telah mengakomodasi guru dan staf yang bertugas untuk dapat mengelola data-data nilai harian siswa, dengan mudah dapat diakses lewat internet.

Kata Kunci: *Sistem Informasi, Nilai, Web, Object Oriented Methodology.*

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi informasi merupakan teknologi yang sedang berkembang pada saat ini, dan merupakan peran penting yang sangat dibutuhkan dalam bidang pendidikan dan di segala aspek kehidupan, sehingga pada akhirnya banyak menimbulkan permasalahan karena membutuhkan sumber daya manusia untuk mendukung hal tersebut.

Di setiap lembaga pendidikan atau sekolah, teknologi informasi sangat menunjang karena mempengaruhi peningkatan dan pe-

manfaat informasi dalam segala bidang, salah satunya di SMA Negeri 20 Kabupaten Tangerang yang dimana terdapat suatu penilaian yang belum sepenuhnya menggunakan teknologi informasi dalam kegiatannya sehari-hari khususnya secara online, karena sebagian besar penilaian diakses sekolah menengah kejuruan yang lainnya juga dalam aktifitasnya belum menggunakan teknologi informasi secara penuh dalam arti masih menggunakan komputer yang *stand alone* yang hanya menghasilkan lebaran-lebaran kertas nilai belum bersifat digital yang

diinformasikan melalui internet atau online. Dengan demikian akan lebih efektif bila dibantu dengan teknologi informasi.

Sistem Informasi nilai online merupakan suatu sistem khusus yang digunakan untuk keperluan pengelolaan data-data nilai dengan penerapan teknologi komputer berbasis internet. SMA Negeri 20 Kabupaten Tangerang merupakan salah satu kriteria SMA unggulan yang memiliki sistem akademik. Namun akan lebih sempurna bila dilengkapi dengan sistem informasi yang didalamnya menyajikan informasi nilai online bagi siswa-siswi yang ada di SMA Negeri 20 Kabupaten Tangerang. Dengan sistem yang ada saat ini, untuk mendapatkan informasi seperti mengetahui nilai, berita dan hasil pembagian kelas seorang siswa harus datang kesekolah dan menyayakan langsung kepada guru dan pihak administrasi yang bersangkutan dengan pengolahan nilai. Selain itu, dalam kegiatan belajar mengajar, waktu yang diperlukan di kelas sangatlah terbatas karena banyak terpotong oleh libur.

Dalam kegiatannya yang masih manual, maksud manual disini yaitu masih menggunakan aplikasi yang tidak berbasis *web* seperti *Microsoft excel*, jadi bisa memperlambat proses informasi, oleh karena itu diperlukan sistem informasi yang memadai untuk menunjang proses pengolahan informasinya agar mempermudah, sehingga pelayanan yang ada lebih menunjang efektifitas dan mudah digunakan.

Dari informasi yang ada, maka dirasakan perlu untuk membangun sebuah web yang dapat memberikan informasi secara lengkap dan dinamis.

1.2 Batasan Masalah

Agar pembahasan mencapai sasaran sesuai dengan yang diharapkan serta untuk menghindari terlalu luasnya ruang lingkup pembahasan, maka dalam penelitian ini hanya membahas pada:

- Data masukan dalam sistem informasi nilai online ini adalah data guru, data siswa, data orang tua, data nilai, dan data mata pelajaran.
- Sistem informasi nilai online ini diolah oleh seorang admin yaitu Tata Usaha. Pengguna sistem informasi nilai ini adalah guru, siswa, orang tua siswa dan

admin.

- Sistem informasi nilai online ini dibatasi hanya membahas tentang informasi nilai online di SMA Negeri 20 Kabupaten Tangerang.
- Memberikan Informasi Untuk Wali Murid tentang nilai-nilai mata pelajaran yang diikuti siswa selama sekolah
- Sistem berbasis web dengan metode aliran data terstruktur dan dibangun dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySql Server* sebagai databasenya.

1.3 Rumusan Masalah

Masalah yang dibahas dalam hal ini diantaranya:

- Belum adanya Sistem Informasi Akademik berupa nilai online yang melibatkan interaksi antara siswa dan pihak sekolah itu sendiri.
- Dalam kegiatannya pengolahan informasi nilai masih manual, maksud manual disini yaitu masih menggunakan aplikasi yang tidak berbasis web seperti *Microsoft excel*.
- Administrator yang mengurus informasi nilai harus menunggu melayani siswa yang membutuhkan informasi nilai.
- Siswa dan Orang tua siswa jika ingin mengetahui informasi nilai harus datang ke sekolah.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

- Bagaimana dalam pengelolaan data informasi nilai, administrator tidak perlu lagi menunggu dan melayani siswa yang membutuhkan informasi nilai.
- Bagaimana dalam hal siswa dan orang tua jika ingin mendapatkan informasi nilai tidak perlu lagi datang ke sekolah.
- Membuat sistem informasi nilai yang dapat dijadikan sumber promosi dan memberikan informasi (pengumuman) pada pihak *internal* maupun *eksternal*
- Membantu Orang tua dalam mendapatkan informasi secara cepat tanpa harus berkunjung kesekolah, cukup melalui *website* tersebut

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagi Penulis.
Berguna dalam menambah wawasan pengetahuan baik teori maupun praktik, belajar menganalisa dan merancang sistem informasi nilai siswa berbasis web dan dapat mengambil kesimpulan atau permasalahan yang ada didalam sekolah, khususnya pada SMA Negeri 20 Kabupaten Tangerang.
- b. Bagi Kampus.
Menghasilkan SDM yang berkualitas dalam menganalisa dan merancang sistem informasi yang dibutuhkan bagi sekolah sesuai materi yang di dapat di perkuliahan.
- c. Bagi SMA Negeri 20 Kabupaten Tangerang.
Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam upaya perbaikan masalah yang terkait dalam sistem informasi nilai siswa, sehingga dapat memberikan informasi secara cepat dan tepat.

II. LANDASAN PEMIKIRAN

2.1 Pengertian sistem

Menurut Raymond McLeod, Jr., George P.Schell diterjemahkan oleh Ali Akbar Yulianto (2010: 10), Sistem Informasi adalah suatu sistem virtual yang memungkinkan manajemen mengendalikan operasi sistem fisik perusahaan pada suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu, dalam suatu urutan operasi klerikal (tulis menulis) biasanya melibatkan beberapa orang didalam satu atau lebih departemen, yang diterapkan untuk menjamin penanganan yang seragam dari transaksi bisnis yang terjadi.

Menurut Kenneth E. Kendall diterjemahkan Thamir Abdul Hafedh Al-Hamdany, B.Sc., M.Sc (2010: 34) mendefinisikan sistem sebagai berikut, Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu, dan memproses perubahan atau mentransformasikan in-

put menjadi output.

2.2 Pengertian Informasi

Menurut McFadden dkk diterjemahkan oleh Agus Mulyanto (2010: 15) Informasi adalah data yang diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang.

Menurut Barry E, diterjemahkan oleh Agus Mulyanto (2010: 15) informasi merupakan sesuatu yang menunjukkan hasil pengolahan data yang diorganisasikan dan berguna kepada orang yang menerimanya.

Menurut Stephen A, Moscovice dan Mark G, Simkin dalam bukunya *Accounting Information System* dan diterjemahkan oleh Agus Mulyanto (2010: 15) mengatakan informasi sebagai kenyataan atau bentuk-bentuk yang berguna yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan bisnis.

2.3 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Kenneth E. Kendall dan Julie E. Kendall diterjemahkan Thamir Abdul Hafedh Al-Hamdany (2010: 3) Sistem Informasi adalah informasi yang telah terkomputersasi yang bekerja karena adanya interaksi antara manusia dan komputer yang telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen di dalam pengambilan keputusan, dan informasi diperoleh dari sistem informasi (*information system*) atau disebut juga dengan *processing system* atau *information processing system* atau *information-generating system*, yang didefinisikan sebagai berikut: "Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan."

2.4 Pengertian Nilai

Nilai adalah salah satu bagian dari Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) di sekolah serta penerapan berbagai cara dan penggunaan beragam alat penilaian untuk memperoleh informasi tentang sejauh mana hasil belajar peserta didik atau ketercapaian kompetensi (rangkaiannya kemampuan) peserta didik. Hasil

nilai menjawab pertanyaan tentang sebaik apa hasil atau presentasi belajar seorang peserta didik. Nilai dapat berupa nilai kualitatif (pernyataan naratif dalam kata-kata) dan nilai kuantitatif (berupa angka).

a. Jenis-jenis Nilai

1. Nilai Tugas

Nilai tugas yaitu nilai yang diberikan dalam mengerjakan tugas atau sering disebut dengan PR (Pekerjaan Rumah) guna untuk mengingat kembali pelajaran yang diberikan dalam kelas.

2. Nilai Quiz

Nilai Quiz yaitu nilai pengujian materi di sekolah yang diberikan didalam kelas oleh guru dalam pertemuan beberapa kali materi yang di ajarkan oleh guru atau di jelaskan.

3. Nilai Praktek

Nilai Praktek yaitu nilai pengujian pemahaman dari materi yang di ajarkan oleh guru dan di praktekkan oleh siswa contohnya seperti pelajaran olahraga.

4. Nilai Ujian Tengah Semester (UTS)

Nilai ujian tengah semester yaitu nilai ujian dari pembelajaran selama setengah berjalan di sekolah yang di uji dalam bentuk UTS (Ujian Tengah Semester) yang dilakukan oleh semua sekolah.

5. Nilai Ujian Akhir Semester (UAS)

Nilai ujian akhir semester yaitu nilai ujian dari pembelajaran selama setahun berjalan di sekolah yang diuji dalam bentuk UAS (Ujian Akhir Semester) yang dilakukan oleh semua sekolah.

6. Nilai Raport

Nilai Rapor merupakan perhitungan nilai yang di gunakan untuk menghitung secara otomatis nilai rapor setiap siswa. Aturan ini berupa pemberian bobot-bobot untuk setiap jenis pengujian yang digunakan dalam pelajaran, misalnya 10% untuk kehadiran siswa, 20 % untuk tugas, 30% untuk UTS, 40% untuk UAS.

2.5 Pengertian Website

Website adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia

(teks, gambar, suara, animasi dan video) di dalamnya yang menggunakan protocol HTTP (*Hypertext transfer protocol*) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut browser.

Di kalangan *web* ada dua istilah profesi yaitu *web designer* dan *web programmer*. *Web designer* adalah orang yang bertugas untuk mendesign *web*, sedangkan *web programmer* adalah orang yang bertugas untuk menuliskan skrip pemrograman *web* untuk sebuah situs.

Tahap-tahap membuat membangun sebuah situs yang harus diperhatikan yaitu:

- Memilih dan mempersiapkan *tool* Mendesign *web*;
- Mempersiapkan *database server*;
- Pemrograman *web*;
- Menggabungkan desain dan pemrograman *web*;
- Mengevaluasi situs
- Proses *upload file* dan *database*; dan
- Mempromosikan suatu produk.

Ditinjau dari aspek content atau isinya, *web* dapat dibedakan menjadi 2 jenis, yaitu :

1) *Web Statis*

Web statis adalah *web* yang isinya atau content tidak dapat berubah-ubah. Maksudnya adalah isi dari dokumen *web* tersebut tidak dapat diubah secara cepat dan mudah.

2) *Web Dinamis*

Web dinamis adalah jenis *web* yang *content*/isinya dapat berubah-ubah setiap saat.

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Obyek Penelitian

Obyek penelitian yang dibahas dalam penulisan ini mengenai Sistem Informasi Nilai di SMA Negeri 20 Kabupaten Tangerang

3.2 Tempat Penelitian

Tempat penelitian adalah, tempat dimana peneliti melakukan suatu kegiatan yang bertujuan untuk memperoleh data yang berhubungan dengan Sistem Nilai Online. Penelitian ini dilaksanakan dilingkungan Sekolah SMA Negeri 20 Kabupaten Tangerang, tempat penelitian ini beralamatkan di Jl. Raya K.H Sa'adulah KM. 2, Kp. Empetan Ds.

Buaran Bambu, Kec. Pakuhaji Kabupaten Tangerang. Tlp.: (021) 95227834.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Dalam metode pengumpulan data peneliti melakukan beberapa metode untuk mendapatkan data dan informasi yang nyata. Berikut metode yang dilakukan dalam pengumpulan data sebagai berikut:

3.3.1 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Adapun jenis dan metode pengumpulan data yang penulis gunakan saat melakukan penelitian di Sekolah SMA Negeri 20 Kabupaten Tangerang ini adalah:

a. Sumber Data Primer

Sumber data Primer adalah data atau segala informasi yang diperoleh dan didapat oleh penulis langsung dari sumber-sumber, baik sumber individu maupun sekelompok bagian dari objek penelitian seperti hasil dari Wawancara dan Observasi langsung pada objek yang diteliti dalam hal ini yaitu data yang didapat dari Sekolah SMA Negeri 20 Kabupaten Tangerang.

1) Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data melalui tatap muka dan Tanya jawab langsung mengenai jalannya Sistem Informasi Nilai yang ada di Sekolah SMA Negeri 20 Kabupaten Tangerang. Wawancara dilakukan antara peneliti dengan pihak bagian yang terkait dengan sistem Informasi Penilaian yang sedang berjalan.

2) Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan oleh peneliti terhadap gejala/ peristiwa yang diteliti pada objek penelitian dalam hal ini adalah Sekolah SMA Negeri 20 Kabupaten Tangerang.

b. Sumber Data Sekunder

Sumber data Sekunder yaitu data Primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan dengan baik oleh pengumpul data primer atau pihak lain. Data sekunder dapat berupa tabel-tabel atau diagram dan juga segala informasi yang berasal dari literatur yang ada hubungannya dengan teori-teori mengenai topik penelitian yang didapat dari Sekolah SMA

Negeri 20 Kabupaten Tangerang. Sumber data sekunder dapat berupa data Dokumentasi, yaitu data yang diperoleh oleh peneliti dengan membaca buku-buku di perpustakaan dan mencari referensi yang berkaitan dengan masalah yang akan dibahas oleh penulis seperti transkrip, mesin pencarian maupun dokumen seperti skripsi dan lain-lain.

3.4 Metode Analisis Data

Metode analisis data menggunakan teknik dan alat bantu sebagai berikut:

- a. *UML (Unified Modelling Language)*
Peneliti akan mempelajari terlebih dahulu UML pada sistem perhitungan *caddie fee* tersebut untuk mengidentifikasi kelemahan dari sistem yang akan dijadikan perbandingan terhadap masalah yang terjadi.
- b. *Aktor dan use case Diagram*
Aktor adalah pihak yang terlibat didalam sistem. Pihak-pihak yang terkait hendaknya memiliki peran didalam sistem. *Use case* digunakan untuk menjelaskan fungsi yang ada didalam suatu sistem berupa komponen, kejadian atau kelas yang saling berinteraksi didalam sistem.
- c. *Class diagram*
Class diagram merupakan kumpulan kelas-kelas objek. *Class diagram* yang baik menghasilkan suatu rancangan sistem atau program yang mendekati kenyataan.
- d. *Sequence diagram*
Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek didalam dan *message* yang digambar terhadap waktu.
- e. *Activity diagram*
Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir.
- f. *Kamus Data*
Menggambarkan katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan kamus data analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap.
- g. *Rancangan Input dan Output*
Menggambarkan hasil akhir dari ranca-

ngan yang dibuat.

3.4.1 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode Pendekatan Sistem merupakan salah satu cara penyelesaian persoalan yang dimulai dengan dilakukannya identifikasi terhadap adanya sejumlah kebutuhan-kebutuhan, sehingga dapat menghasilkan suatu operasi dari sistem yang dianggap efektif. Sedangkan Metode Pengembangan Sistem terdiri dari sederetan kegiatan yang dapat dikelompokkan menjadi beberapa tahapan, yang membantu kita dalam pengembangan sistem yaitu:

a. Metode Pendekatan Sistem

Merupakan pendekatan mengenai bagaimana menggunakan alat-alat dan peraturan-peraturan yang melengkapi satu atau lebih tahapan-tahapan pengembangan Sistem Informasi. Pendekatan Sistem yang digunakan oleh penulis adalah Perancangan terstruktur, yaitu penjelasan terstruktur yang dipusatkan pada penjelasan tentang hubungan antar bagian. Model analisis harus dapat mencapai 3 sasaran utama yaitu menggambarkan kebutuhan pengguna, membangun dasar pembuatan desain perangkat lunak dan membatasi serangkaian persyaratan yang dapat di validasi ketika perangkat lunak selesai dibangun. Adapun Metode Pendekatan Sistem yang digunakan adalah Metode berorientasi pada data yaitu analisis dan perancangan terstruktur.

b. Metode Pengembangan Sistem

Metode Pengembangan Sistem merupakan kesatuan metode-metode, prosedur, konsep dan aturan-aturan yang digunakan untuk menyusun suatu sistem yang baru sebagai pengganti sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah berjalan.

Metode yang digunakan dalam perancangan sistem ini yaitu menggunakan model *waterfall*. Metode *waterfall* terdiri dari *system engineering, analysis, design, coding, testing, dan maintenance*.

IV. ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1 Prosedur Sistem Berjalan

Berikut ini yang penulis analisa mengenai proses penyampaian informasi nilai yang

sedang berjalan pada SMA Negeri 20 Kabupaten Tangerang. Prosedur sistemnya sebagai berikut :

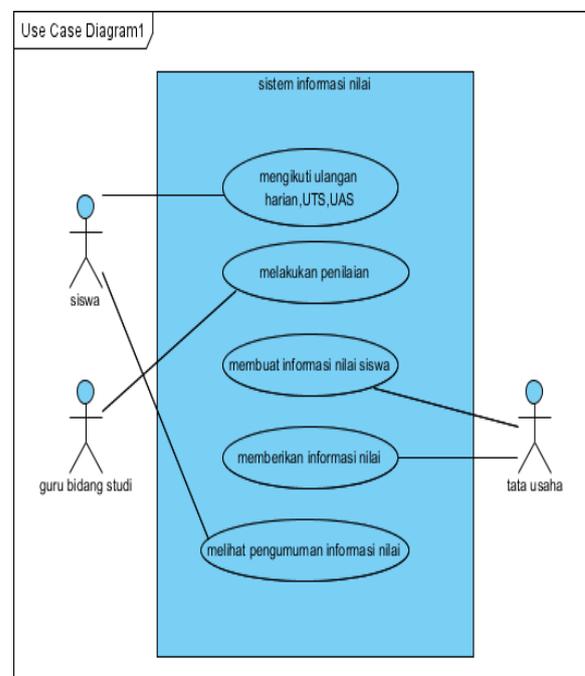
- Siswa mengikuti Ulangan harian, ujian te-ngh semester (UTS), ujian akhir semester (UAS);
- Guru mengkoreksi hasil jawaban tersebut dan akan menghasilkan nilai, lalu menyerahkan nilai tiap-tiap siswa kepada pihak Tata usaha (TU); dan
- Tata Usaha membuat laporan nilai untuk dijadikan sebuah informasi nilai yang akan di umumkan melalui papan pengumuman.

4.2 Sistem yang Sedang Berjalan Saat Ini

Untuk menganalisa sistem yang berjalan, pada penelitian ini digunakan program *unified modeling language* (UML) untuk menggambarkan prosedur dan proses yang sedang berjalan saat ini, sebagai berikut:

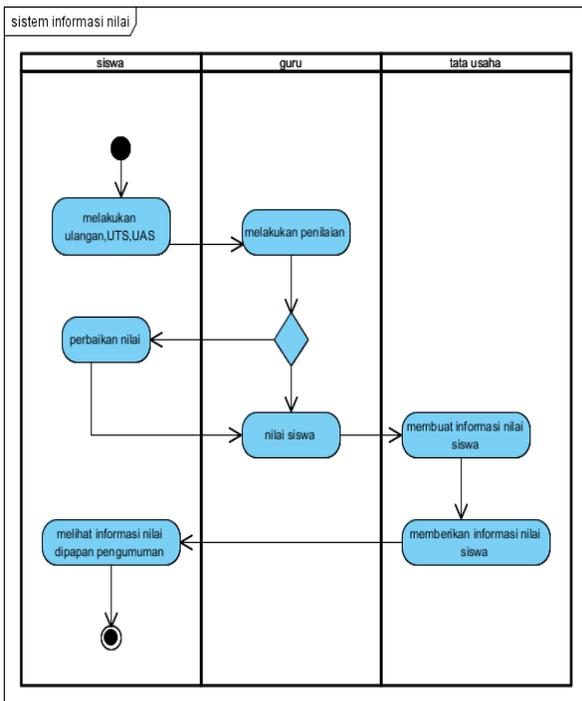
a. Usecase diagram

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah "apa" yang diperbuat sistem, dan bukan "bagaimana". Sebuah *use-case* mempresentasikan sebuah interaksi antar actor dengan sistem.



Gambar: Use Case Diagram yang Berjalan.

b. Activity Diagram



Gambar: Activity Diagram yang Berjalan.

4.3 Evaluasi System yang Sedang Berjalan

Evaluasi sistem yang berjalan bertujuan untuk mengetahui masalah-masalah yang terjadi sehingga dihasilkan pemecahan masalah terhadap masalah-masalah yang dihadapi.

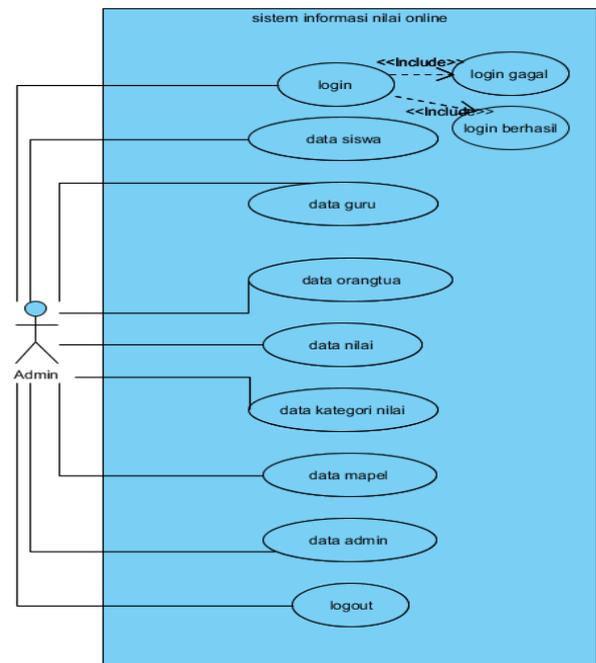
Adapun evaluasi sistem informasi nilai akhir semester yang sedang berjalan di SMA Negeri 20 Kabupaten Tangerang, antara lain:

Tabel Evaluasi Sistem yang Berjalan

No	Masalah	Pemecahan Masalah
1	Pencarian data nilai memerlukan waktu yang lama ,hal ini disebabkan karena penyimpanan data nilai masih menggunakan dokumen berupa kertas yang tidak terjamin keamanannya	Dibutuhkan adanya system informasi nilai berbasis web,yang bertujuan untuk pencarian data nilai secara cepat,tepat dan mudah, serta dapat menjamin keamanannya karena media penyimpanan data menggunakan <i>database</i>
2	Penyampaian informasi nilai hanya bisa didapatkan oleh siswa dan orang tua siswa dengan datang langsung ke sekolah	Dibutuhkan adanya system informasi nilai berbasis web, yang dapat memudahkan siswa dan orangtua siswa dalam memperoleh hasil nilai yang di butuhkan

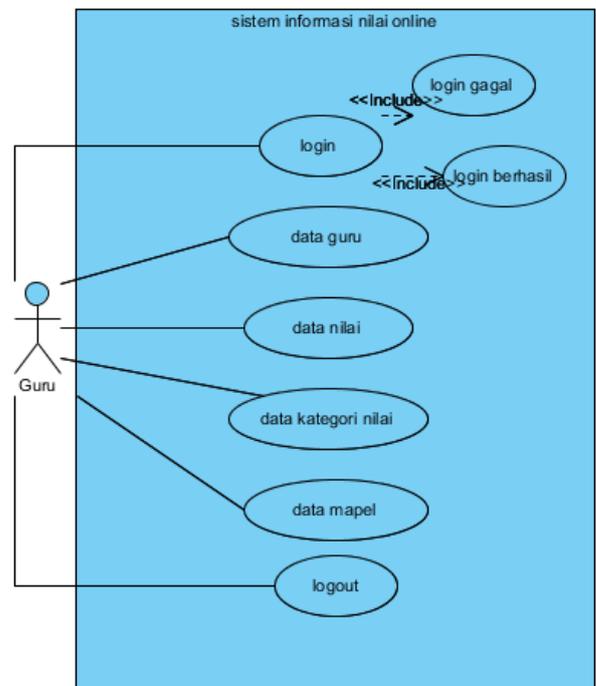
4.4 Rancangan Usulan

a. Use Case Diagram yang Diusulkan untuk Admin



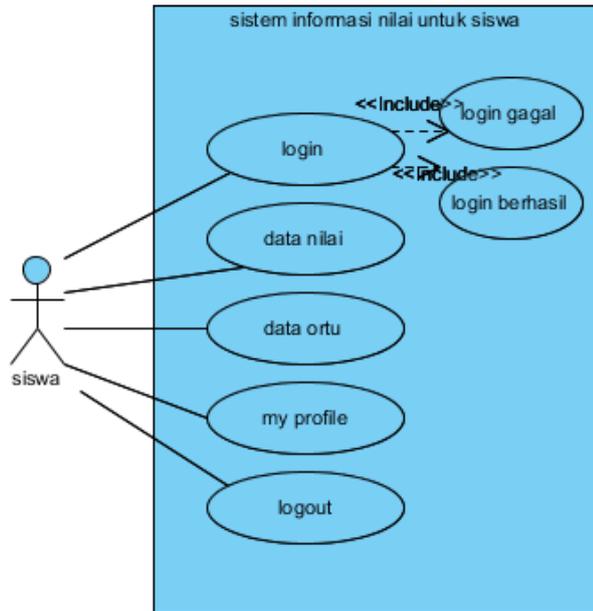
Gambar: Use Case Diagram yang Diusulkan Untuk Admin.

b. Use Case Diagram yang Diusulkan untuk Guru



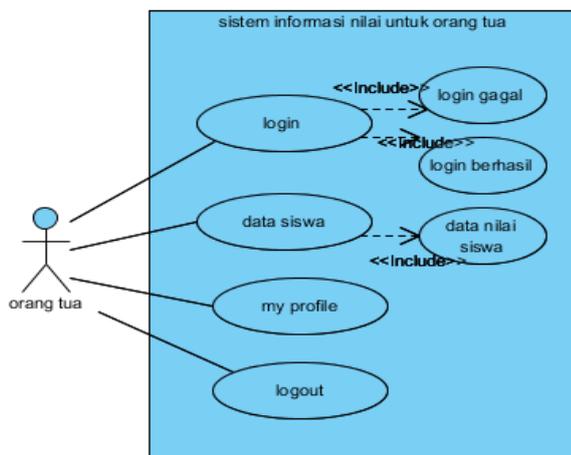
Gambar: Use Case Diagram Yang Diusulkan Untuk Guru.

c. Use Case Diagram yang Diusulkan Untuk Siswa



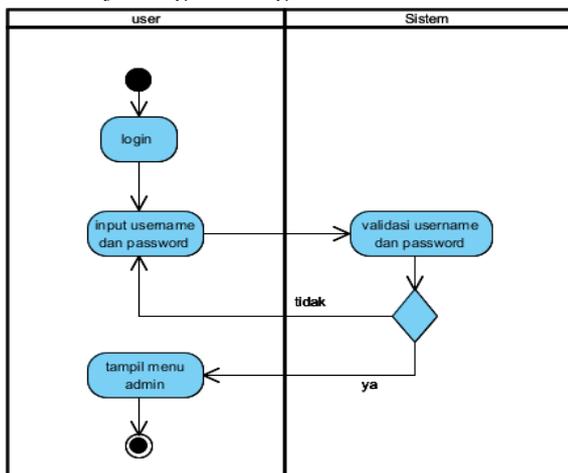
Gambar: Use Case Diagram yang diusulkan untuk siswa.

d. Use Case Diagram yang Diusulkan untuk Orang Tua

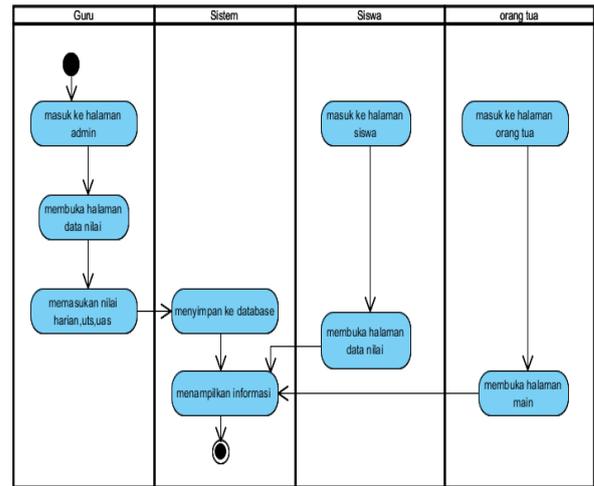


Gambar: Use Case Diagram yang diusulkan untuk orang tua.

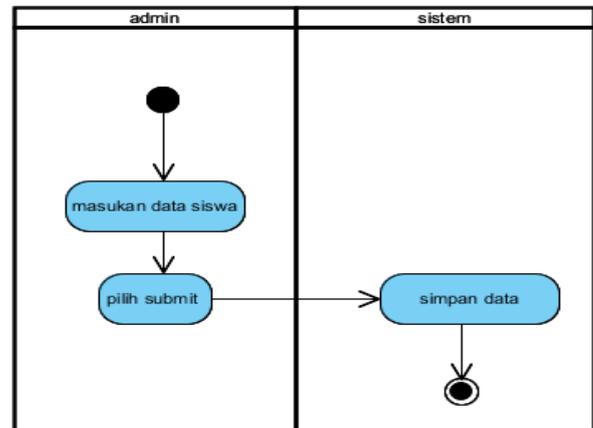
e. Activity Diagram login user



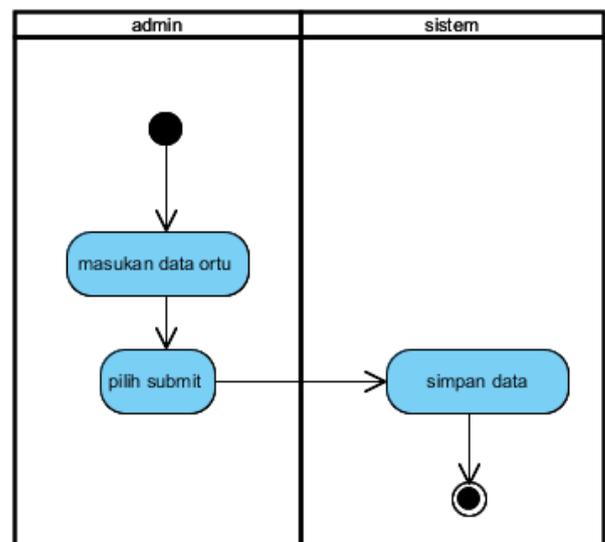
f. Activity Diagram Informasi Nilai



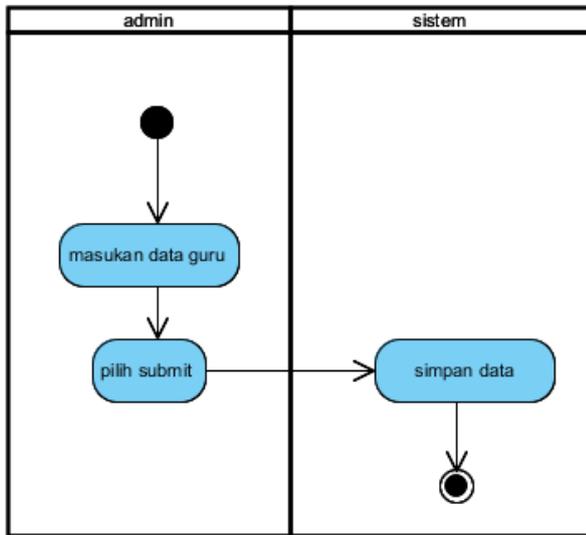
g. Activity Diagram Masukan Data Siswa untuk Admin



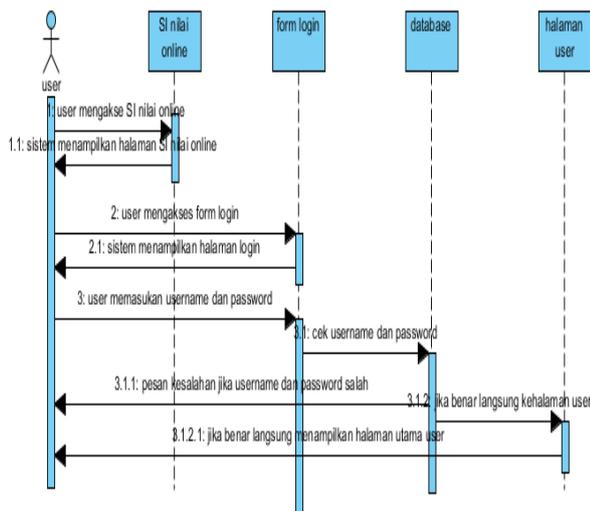
h. Activity Diagram Masukan Data Orang Tua untuk Admin



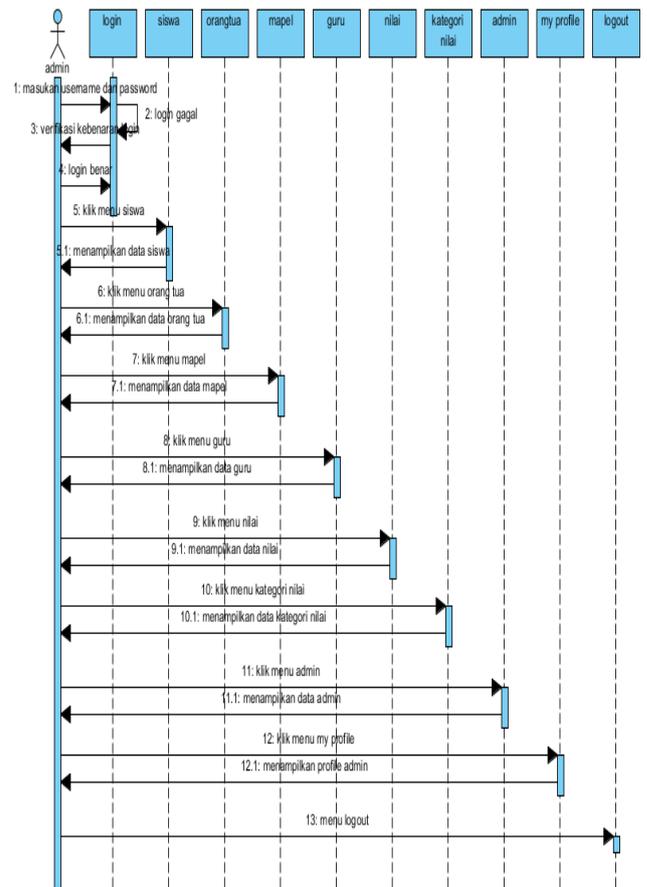
i. Activity Diagram Masukan Data Guru untuk Admin



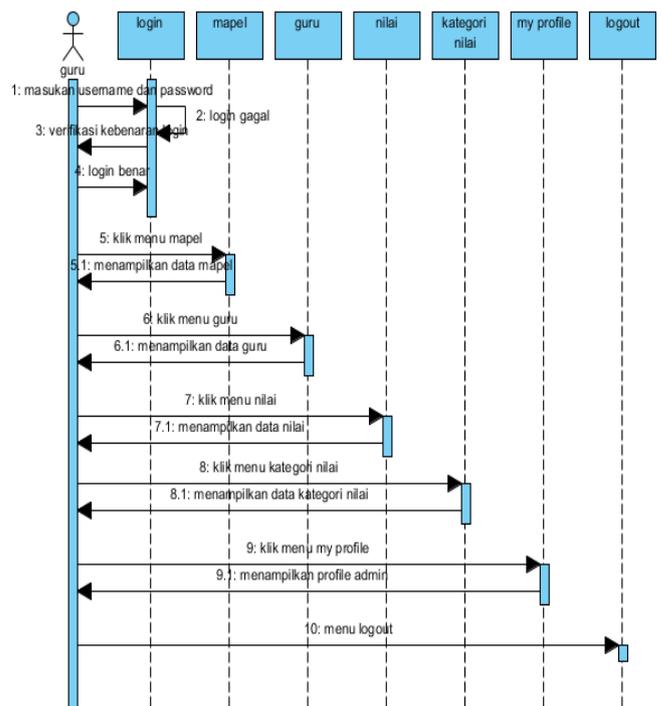
j. Sequence Diagram



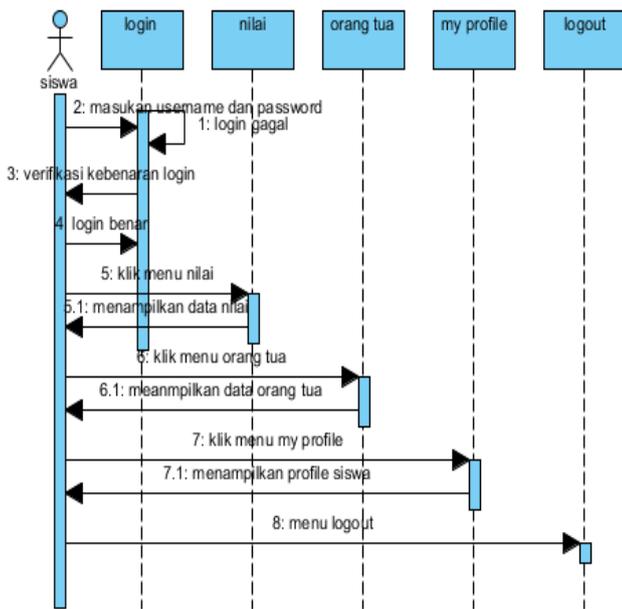
Gambar: Sequence Diagram Login User.



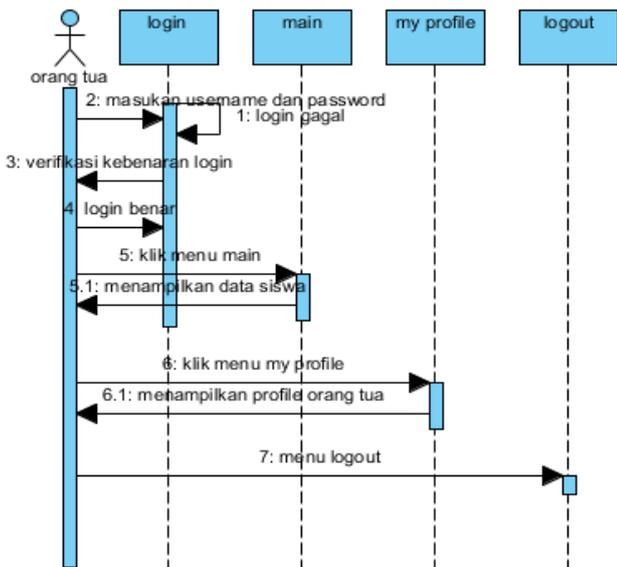
Gambar: Sequence Diagram yang diusulkan untuk admin.



Gambar: Sequence Diagram yang diusulkan untuk Guru.

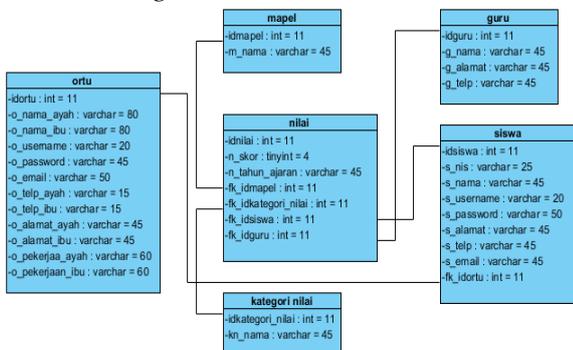


Gambar: Sequence Diagram yang diusulkan untuk siswa



Gambar: Sequence Diagram yang Diusulkan untuk Orang Tua.

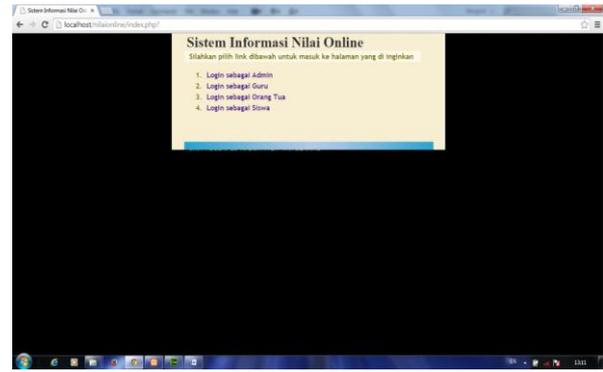
k. Class Diagram



Gambar: Class Diagram yang diusulkan.

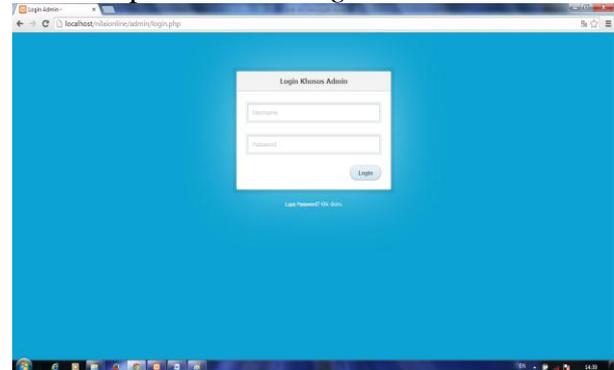
4.5 Tampilan Sistem

a. Tampilan Sistem pilihan Link User



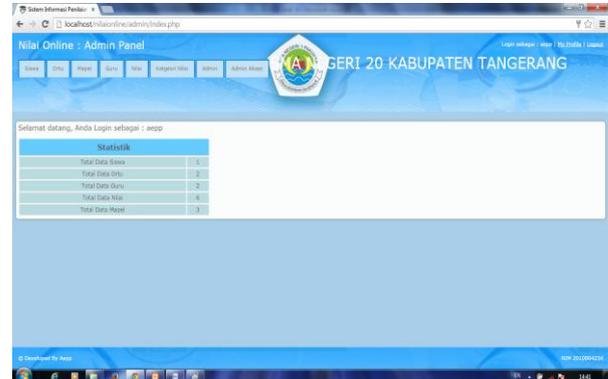
Gambar: Tampilan Layar Pilihan Link User.

b. Tampilan Sistem Login User



Gambar: Tampilan Login User.

c. Halaman Utama Admin



Gambar: Tampilan Halaman Utama Admin.

d. Halaman Menu Siswa



Gambar: Tampilan Halaman Menu Siswa untuk Admin.

e. Halaman Menu Guru



Gambar: Tampilan Halaman Menu Guru untuk Admin.

i. Halaman Menu nilai



Gambar Tampilan Halaman Menu Nilai untuk Guru

f. Halaman Menu Nilai



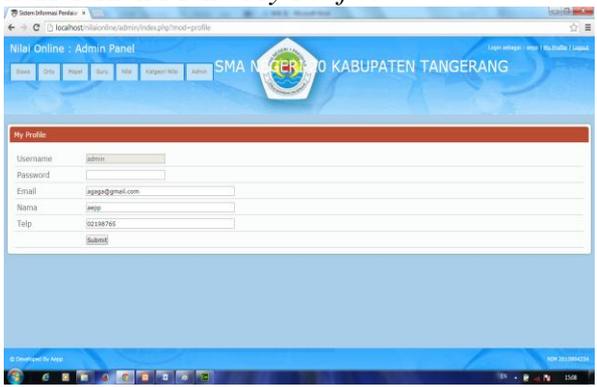
Gambar: Tampilan Halaman Menu Nilai untuk Admin

g. Halaman Menu Admin



Gambar: Tampilan Halaman Menu Admin

h. Halaman Menu My Profile



Gambar Tampilan Halaman Profil Admin.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan perancangan dari Sistem Informasi Nilai Online Berbasis Web pada lembaga pendidikan SMA Negeri 20 Kabupaten Tangerang, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

- Penggolongan user menjadi 4 bagian (Tata Usaha, Guru, Siswa, Orang tua) dengan batasan akses tertentu dapat dikatakan pula sebagai pembagian hak, wewenang dan kewajiban user yang bersangkutan
- Dikarenakan sistem informasi ini merupakan sebuah aplikasi berbasis web, maka sistem informasi ini dapat di-publish melalui jaringan internet
- Pembangunan sistem informasi ini dapat membantu kepada guru untuk menyampaikan nilai kepada siswa menjadi lebih cepat dan lebih optimal sehingga dapat diakses dimanapun dan kapanpun

REFERENSI

Al-Fatta, Hanif (2011). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta: Andi Offset.

Al-Jufri, Hamid. (2011). *Pengertian Sistem*. Jakarta: Mitra Wacana Media.

Al-Jufri, Hamid. (2011). *Sistem Informasi Manajemen Pendidikan*. Jakarta: Smart Grafika.

Jogiyanto. (2010). *Analisa dan Design*. Yogyakarta: Andi.

As, Rosa dan shalahudin, M. (2011). *Rekaya-*

sa Perangkat Lunak. Bandung: Modula Bandung.

Sucipto (2011). *Konsep dan Teknik Pengembangan Sistem Berbasis Teknologi Informasi*. Banten: Dinas Pendidikan Propinsi Banten.

Talib, Haer. (2011). *Panduan Praktis Menguasai Komputer*. Jakarta: Elex Media Komputindo.

Tantra, Rudy (2012). *Manajemen Proyek Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset

Widodo, Pudjo, Prabowo. dan Herlawati. (2011). *Menggunakan UML*. Bandung: Informatika.