



Technomedia Journal

Biro Publikasi Technomedia

Technomedia Journal adalah jurnal elektronik ilmiah yang diterbitkan oleh Biro Publikasi Technomedia. Technomedia Journal terbit tiga kali dalam satu tahun Februari, Juni, dan Oktober yang berisi artikel hasil penelitian dalam bidang Sistem Informasi dan Teknologi Informatika.

Ketua Redaksi :

Ir. Untung Rahardja.,M.T.I

Sekretaris Redaksi :

Indri Handayani, S.Kom., M.T.I

Mitra Bestari :

Prof. Ir. Joko Lianto Buliali, M.Sc.,Ph.D
Prof. Dr.rer.nat. Achmad Benny Mutiara, SSI, SKom
Prof. Dr. Moedjiono. MSc
Dr. Winarno
Dr. Harco Lesly
Panca Oktavia Hadi Putra, Bsc., M.Sc.,
Henderi, M.Kom
Dr. Ir. I. Joko Dewanto, MM
Dr. Ir. Sudaryono, S.Pd., M.Pd

Editor/ Layout :

Yuli Widiastuti

Bendahara:

Eka Purnama Harahap, S.Kom

Alamat Redaksi :

Jl. Jendral Sudirman No 40, Cikokol – Tangerang Tel / fax : (021)5529692
Email: ijc@raharjagroups.info atau ijc@raharja.info

Dewan Redaksi

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas karunia dan lindunganNya sehingga TMJ terbitan Volume 1 Nomor 2 Edisi Februari 2017 dapat diterbitkan tepat waktu.

Penerbitan jurnal ini dimaksudkan sebagai media informasi ilmiah dibidang ilmu komputer yang diharapkan dapat membantu para dosen dan mahasiswa dalam menginformasikan hasil penelitian dan kajian ilmiah lainnya kepada berbagai komunitas ilmiah diseluruh Indonesia.

Penerbitan jurnal Volume 1 Nomor 2 Edisi Februari 2017 berisikan 10 artikel yang mencakup bidang Ilmu Komputer, Teknologi Informasi, Sistem Informasi, walaupun tidak seluruhnya merupakan hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat bagi pembacanya. Puji syukur kehadiran Allah SWT karena 10 artikel adalah dari STMIK dan AMIK Raharja.

Jurnal ini diterbitkan dengan memuat artikel Notifikasi Pembelajaran iLearning Melalui Media Aplikasi Idu Dengan Menggunakan E-Mail Rinfo, Aplikasi Sistem Penjualan Sparepart Motor Pada Bengkel Barokah Motor Berbasis Web, Penerapan Idu Ilearning Plus Berbasis Gamification Sebagai Media Pembelajaran Jarak Jauh Pada Perguruan Tinggi, Perancangan Aplikasi Pen+ Berbasis Mobile Untuk Memudahkan Kinerja Dosen Pada Perguruan Tinggi, Optimalisasi Single Sign On Untuk Meningkatkan Sistem Keamanan Ojrs+, Pemanfaatan Fungsi Etalase Artikel Untuk Meningkatkan *Traffic Rank* Website Zpreneur, Penerapan Go+ Berbasis Web Untuk Meningkatkan Mutu Pelayanan Lembaga Keuangan Mahasiswa, Penerapan Inbound Official Site Sistem Informasi Untuk Meningkatkan Rank Webometrics, Perancangan Sistem Absensi Online Menggunakan Android Guna Mempercepat Proses Kehadiran Karyawan Pada Pt. Sintech Berkah Abadi .

Tidak lupa pula pada kesempatan ini kami mengundang para pembaca untuk mengirimkan naskah hasil penelitian kepada kami. Dan tidak lupa pula kami mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu penerbitan jurnal ini.

Tangerang, 29 Februari 2017

Redaksi

Daftar Isi

1.	NOTIFIKASI PEMBELAJARAN ILEARNING MELALUI MEDIA APLIKASI IDU DENGAN MENGGUNAKAN E-MAIL RINFO	1-12
Qurotul Aini, Rubin Hakita Irwin, Eka Marjayanti		
2.	PENERAPAN <i>TICKETING</i> OJRS+ BERBASIS <i>ONLINE</i> UNTUK KEBUTUHAN BATAL TAMBAH PERKULIAHAN MAHASISWA	13-27
Ary Budi Warsito, Khanna Tiara, Siti Ela Rohilah		
3.	APLIKASI SISTEM PENJUALAN SPAREPART MOTOR PADA BENGKEL BAROKAH MOTOR BERBASIS WEB.....	28-36
Aris, Mochamad Rinja, Taufan Jherico		
4.	PENERAPAN IDU ILEARNING PLUS BERBASIS GAMIFICATION SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN JARAK JAUH PADA PERGURUAN TINGGI.....	37-50
Qurotul Aini, Hani Dewi Ariesanti, Kitab Suci		
5.	PERANCANGAN APLIKASI PEN+ BERBASIS <i>MOBILE</i> UNTUK MEMUDAHKAN KINERJA DOSEN PADA PERGURUAN TINGGI.....	51-62
Untung Rahardja, Nikita Jova Tejosuwito, Fernanda Setyobudi Armansyah		
6.	OPTIMALISASI SINGLE SIGN ON UNTUK MENINGKATKAN SISTEM KEAMANAN OJRS+.....	63-74
Khanna Tiara, Fella Megita Putri, Heni Triyani		
7.	PEMANFAATAN FUNGSI ETALASE ARTIKEL UNTUK MENINGKATKAN <i>TRAFFIC RANK</i> WEBSITE ZPRENEUR.....	75-89
Untung Rahardja, Qurotul Aini, Rista Meytasari		
8.	PENERAPAN GO+ BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN MUTU PELAYANAN LEMBAGA KEUANGAN MAHASISWA..	90-105
Khanna Tiara, Tuti Nurhaeni, Yeti Faradisa		
9.	PENERAPAN INBOUND OFFICIAL SITE SISTEM INFORMASI UNTUK MENINGKATKAN RANK WEBOMETRICS.....	106-117
Untung Rahardja, Qurotul Aini, Lily Ratna Sulantrini		
10.	PERANCANGAN SISTEM ABSENSI ONLINE MENGGUNAKAN ANDROID GUNA MEMPERCEPAT PROSES KEHADIRAN KARYAWAN PADA PT. SINTECH BERKAH ABADI.....	118-129
Al-Husain, Abdul Haqy Aji Prastian, Andre Ramadhan		

Perancangan Aplikasi PEN+ Berbasis Mobile Untuk Memudahkan Kinerja Dosen Pada Perguruan Tinggi

Untung Rahardja¹
Nikita Jova Tejosuwito²
Fernanda Setyobudi Armansyah³

Dosen STMIK Raharja jurusan Teknik Informatika¹, Mahasiswa STMIK Raharja Jurusan Sistem Informasi^{2,3}

E-mail: untung@raharja.info¹; nikita@raharja.info²; fernanda@raharja.info³

ABSTRAK

Kecanggihan teknologi device yang semakin merambah di dunia pengetahuan dan teknologi membuat pengembangan sistem pemanfaatan baru seperti aplikasi Pen+ berbasis mobile yang dimanfaatkan oleh dosen dalam menginput hasil nilai ujian mahasiswa. Seluruh orang di dunia pasti memiliki handphone. Teknologi yang digunakan pada handphone kini telah menjadi smartphone yang lebih banyak fitur-fitur aplikasi yang canggih menggunakan jaringan internet. Oleh karena itu dengan mengembangkan suatu aplikasi Pen+ berbasis mobile yang dapat di akses secara online untuk dosen bisa melakukan penginputan nilai lebih cepat dan efektif. Aplikasi Pen+ berbasis mobile yang digunakan juga mempermudah pelayanan dengan lebih dahulu login dengan email secara pribadi dan lebih nyaman dibutuhkan kapan saja. Pengembangan aplikasi Pen+ juga melalui perencanaan, desain, dan pengujian. Maka hasil dari penelitian ini yaitu dimana aplikasi Pen+ berbasis mobile dapat di download dengan mudah dan kapan saja untuk memudahkan penilaian secara online.

Kata Kunci : Aplikasi, Pen+, Mobile, Dosen

ABSTRACT

The sophistication of device technology is increasingly pervasive in the world of knowledge and technology makes the development of new systems such as the utilization of Pen + based mobile application that is used by lecturer in entering the results of student test scores. All the people in the world would have a mobile. The technology used in mobile phones have now become more smartphone features advanced application uses the internet. Therefore, by developing a Pen + based mobile application that can be accessed online to the lecturer can make inputting values more quickly and effectively. Pen + based mobile application that is used also facilitate service with advance login with your email private and more comfortable whenever needed. Pen + application development also through planning, design, and testing. So the results of this analysis, which Pen + based mobile application can be downloaded easily and at any time to facilitate the online assessment.

Keywords : Applications, Pen +, Mobile, Lecturer

PENDAHULUAN

Perkembangan sebuah teknologi dan informasi di era globalisasi sangat dibutuhkan oleh manusia, salah satu yang dibutuhkan ialah menciptakan sebuah inovasi baru penilaian secara online di dalam sebuah aplikasi *smartphone*. Sistem operasi *mobile* pun sudah banyak berkembang, saat ini sudah banyak jenis-jenis sistem operasi *mobile* seperti contohnya Android, iOS, dan Windows *phone*. Sistem operasi (OS) adalah kumpulan perangkat lunak yang memungkinkan pengguna atau programmer untuk membuat penggunaan hardware lebih mudah^[1]. Seiring dengan perubahan *trend* masa kini yang membuat umumnya setiap orang ingin memakai aplikasi di dalam sebuah *smartphone* agar menjadi lebih mudah. Saat ini *gadget* tidak hanya untuk berkomunikasi saja, namun telah beralih menjadi *gadget* yang dapat melakukan banyak hal. Saat ini dalam penginputan nilai hasil ujian, dosen diharapkan dapat menilai hasil nilai setelah ujian mahasiswa selesai dengan lebih cepat. Sistem sebelumnya untuk mengisi dan mempublikasi hasil nilai ujian kepada mahasiswa, dosen masih memakai cara konvensional yang akan memperbanyak tumpukan kertas di meja dan mading kampus.

Kadangkala kertas bisa saja rusak dan hilang sehingga data hasil nilai ujian yang akan diberikan ke mahasiswa terlambat. Akibatnya dosen dapat lebih lama untuk memberikan hasil ujian kepada mahasiswa, sedangkan salah satu kinerja dosen adalah dapat lebih cepat memberi hasil nilai ujian untuk mahasiswa. Dalam hal itu dengan langkah yang masih konvensional tidak memanfaatkan sebuah teknologi yang lebih mudah, dimana penjelasan perihal langkah manual dijelaskan secara detail yang terdapat dalam pembahasan karya ilmiah ini. Pada penerapan aplikasi *mobile* Pen+ yang menghilangkan cara konvensional dengan memberikan kemudahan dan pelayanan kepada dosen dalam suatu proses penginputan nilai secara *online*.



Gambar 1. Transformasi Penginputan Nilai

Berdasarkan gambar 1 di atas menjelaskan transformasi penginputan nilai dengan menggunakan cara konvensional yang dilakukan sebanyak 5 (lima) tahap apabila menginput nilai dengan menggunakan aplikasi *mobile* Pen+ menjadi 3 (tiga) tahap. Aplikasi *mobile* Pen+ sangat menguntungkan pada bagian *end-user* yang hanya dapat di akses menggunakan internet untuk memudahkan kinerja dosen di lingkungan perguruan tinggi.

1.1. Aplikasi Mobile

Aplikasi *mobile* dapat diartikan sebagai sebuah produk dari sistem komputasi *mobile*, yaitu sistem komputasi yang dapat dengan mudah dipindahkan secara fisik dan yang komputasi

kemampuan dapat digunakan saat mereka sedang dipindahkan. Contohnya adalah personal digital assistant (PDA), smartphone dan ponsel (Reza B'Far, 2005:3)^[2].

Berdasarkan jenisnya, Brian Fling (2009:70) membagi aplikasi mobile menjadi beberapa kelompok yaitu^[3]:

a. Short Message Service (SMS)

Merupakan aplikasi mobile paling sederhana, dirancang untuk berkirim pesan dan berguna ketika terintegrasi dengan jenis aplikasi mobile lainnya.

b. Mobile Websites (Situs Web Mobile)

Merupakan situs web yang dirancang khusus untuk perangkat mobile. Situs web mobile sering memiliki desain yang sederhana dan biasanya bersifat memberikan informasi.

c. Mobile Web Application (Aplikasi Web Mobile)

Merupakan aplikasi mobile yang tidak perlu diinstal atau dikompilasi pada perangkat target. Menggunakan XHTML, CSS, dan JavaScript, aplikasi ini mampu memberikan pengguna pengalaman layaknya aplikasi native/asli.

d. Native Application (Aplikasi Asli)

Merupakan aplikasi mobile yang harus diinstal pada perangkat target. Aplikasi ini dapat disebut aplikasi platform, karena aplikasi ini harus dikembangkan dan disusun untuk setiap platform mobile secara khusus.

PERMASALAHAN

Dalam sebuah penginputan nilai terdapat mengenai aturan yang mana mengharuskan dosen untuk mengkoreksi hasil nilai ujian UTS, UAS, dan TM mahasiswa. Namun, kertas putih harus di isi lalu diberikan sebagian RPU untuk start input. Tetapi, terkadang dosen bisa melebihi dari H+3 dalam mengkoreksi nilai mahasiswa dikarenakan terlalu banyak pekerjaan dosen dan dosen yang jarang ke kampus. Sistem penilaian yang berjalan memang terkomputerisasi tetapi memakan waktu yang cukup lama untuk mengolah data dari mahasiswa. Sedangkan petugas RPU hanya ada kurang lebih 5 staf.

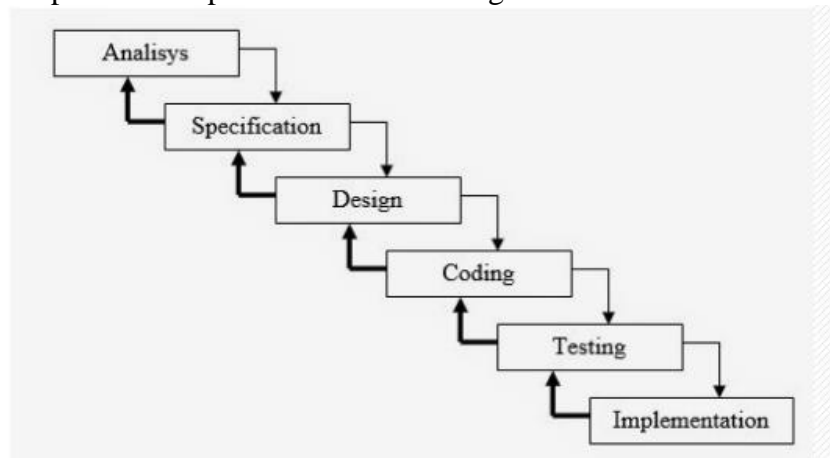
Dari penjelasan di atas, dapat dirumuskan 2 permasalahan yaitu sebagai berikut :

1. Apakah adanya aplikasi *mobile* Pen+ dapat mendukung penginputan nilai untuk memudahkan kinerja dosen dalam Perguruan Tinggi?
2. Apa saja kategori yang dapat membuktikan bahwa Pen+ telah merancang aplikasi berbasis *mobile*?

METODE PENELITIAN

Metode SDLC merupakan suatu metode yang digunakan untuk melakukan pengembangan sistem informasi berbasis komputer. Metode SDLC menggunakan pendekatan yang disebut pendekatan air terjun (*waterfall approach*), yang menggunakan beberapa tahapan dalam mengembangkan sistem. Tahap tersebut dinamakan *waterfall* karena pada setiap tahapan

sistem akan dikerjakan secara berurut menurun dari satu ke tahap yang lain^[4]. Gambar 2 menjelaskan 6 tahapan metode penelitian SDLC sebagai berikut :



Gambar 2. Metode *Waterfall*
(Sumber : Supriyanto, 2005:271)

1. Analisis

Pada tahapan analisis ini, penulis melakukan kegiatan seperti proses pengumpulan kebutuhan yang di intensifkan ke perangkat lunak, mengumpulkan data melalui studi pustaka atau media *online*, menganalisis kebutuhan sistem fungsional dan *non* fungsional aplikasi Pen+ berbasis *mobile*. Analisis melakukan observasi terhadap user sehingga keinginan dari user akan diterjemahkan kedalam bahasa pemrograman^[5].

2. Spesifikasi

Terdapat spesifikasi *software* yang dibutuhkan :

- Sistem Operasi
Sistem operasi yang digunakan Microsoft Windows 10
- Server*
Server menggunakan software XAMPP
- Editor*
Editor menggunakan Notepad++
- Phone Emulator* : Opera *mobile* emulator
- Browser* yang digunakan Chrome dan Mozilla Firefox.

3. Desain

- Desain antarmuka
Desain antar muka aplikasi digunakan untuk memberikan gambaran antarmuka aplikasi yang sedang dirancang. Mengumpulkan informasi yang telah dilakukan pada tahap spesifikasi dan dibuat desain antarmuka yang spesifik oleh *user* agar dapat dilihat secara multibrowser. Desain aplikasi Pen+ berbasis *mobile* merupakan desain yang digunakan untuk dosen.
- Desain isi
Melakukan perancangan *mobile* dari aplikasi Pen+ berbasis *mobile*. Desain dirancang berdasarkan berdasarkan kebutuhan informasi yang telah diidentifikasi pada proses

analisis. Desain basis data dilakukan yaitu desain *logic*, desain model fisik, dan desain model konseptual.

4. Coding

Desain perangkat lunak harus di terjemahkan ke dalam aplikasi yang dapat digunakan oleh *user*. Untuk menterjemahkan desain menjadi sebuah aplikasi yaitu *programmer* bekerja berdasarkan dokumen desain yang telah dibuat dan menterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman. Dalam pembuatan aplikasi Pen+ berbasis *mobile* proses *coding* dilakukan dengan proses pengerjaannya menggunakan bahasa pemrograman PHP, *library mobile* jQuery *Mobile* dan CSS *Bootstrap*.

5. Testing

Setelah kode program dibuat dan program dapat berjalan, *testing* dapat dimulai dengan di fokuskan pada pengujian logika internal dari perangkat lunak, fungsi eksternal yaitu mencari segala kemungkinan adanya kesalahan dan memeriksa input yang di masukan memberikan hasil yang sesuai, sehingga dapat meminimalisir *error* yang terjadi pada program. *Testing* dilakukan oleh dua pihak yaitu pertama pihak *programmer* dan kedua *user* yang bersangkutan misal dosen. Sebagai contoh kesalahan pada *script*, tampilan, dan navigasi.

6. Implementasi

Tahap ini merupakan tahap yang dilakukan setelah *testing* selesai, meliputi pemakaian atau penggunaan, audit, penjagaan, perbaikan, dan peningkatan sistem. Implementasi aplikasi Pen+ berbasis *mobile* yang telah digunakan oleh *user* dengan mendownload melalui *playstore* pada *smartphone* dengan kata kunci Pen+.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Melihat pada aplikasi penilaian yang telah diterapkan, ada hal yang perlu di perhatikan dalam mendesain sebuah sistem yaitu rancangan yang dibuat harus dapat memudahkan dosen dalam sistem aplikasi penilaian. Sehingga perlu diperhatikan dimana letak posisi *button*, *menu*, ataupun bagian komponen yang tidak membingungkan dosen dalam menjalankan aplikasi tersebut.

3.1 Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan adalah jQuery *Mobile* yang merupakan kerangka kerja *JavaScript* seperti halnya JQuery pada *desktop*, Namun penggunaannya khusus ditargetkan untuk perangkat bergerak seperti iPad, iPhone, Blackberry, Symbian, Android, dll. jQuery *mobile* memungkinkan pembuatan aplikasi yang multi *platform*, atau tidak tergantung pada piranti keras tertentu. jQuery *mobile* ini juga telah mendukung penggunaan layar sentuh, sehingga aplikasi kita dapat mengoptimalkan perangkat yang ada^[6].

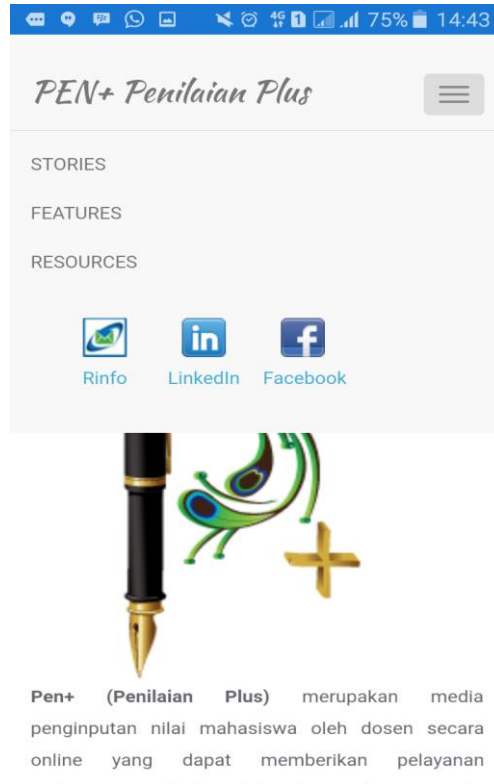
3.2 Langkah Pengujian

Pengujian sistem aplikasi Pen+ berbasis *mobile* ini dilakukan dengan menjalankan program dengan maksud menemukan kesalahan serta memeriksa apakah sistem dapat berjalan dengan baik sesuai dengan yang direncanakan^[7].

3.3 Hasil Pengujian

Berikut ini didapatkan hasil pengujian sebagai berikut :

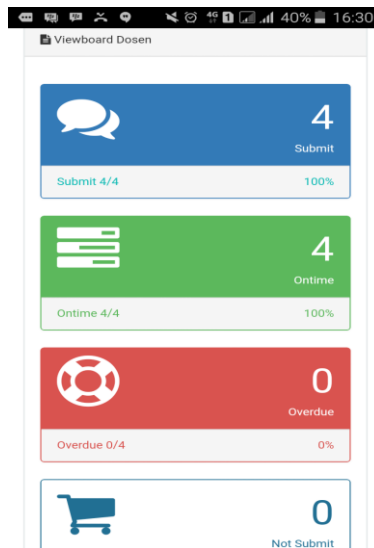
a. Tampilan *Login*



Gambar 3. Tampilan *Login*

Gambar 3 di atas merupakan halaman utama saat aplikasi *mobile* pertama kali dijalankan. Pada halaman ini dosen terlebih dulu *login email* Rinfo, *LinkedIn*, dan *facebook* untuk dapat masuk ke dalam *viewboard*.

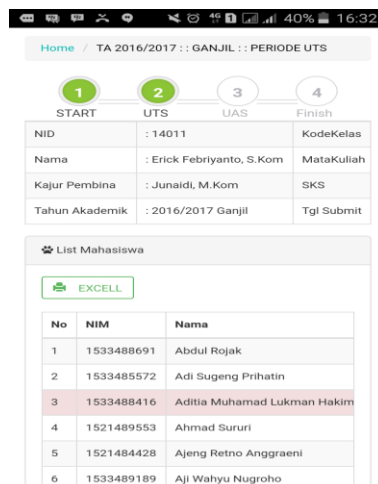
b. Tampilan *Viewboard*



Gambar 4. Tampilan *Viewboard*

Gambar 4 di atas merupakan tampilan *menu* pada aplikasi *mobile*. Pada halaman ini, dosen dapat melihat berbagai informasi yang lebih informatif. Disini dosen dapat melihat telah melakukan *Submit*, *Ontime*, *Overdue* dan *Not Submit*.

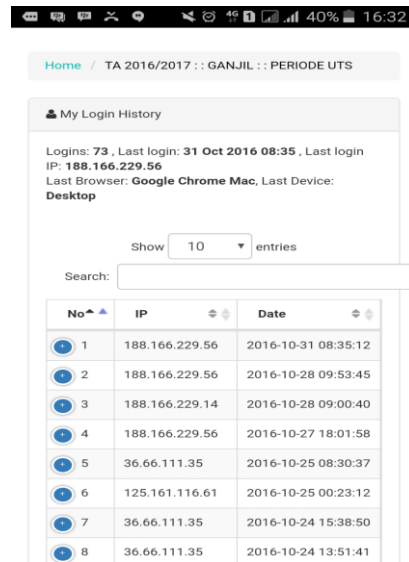
c. Tampilan Input Nilai



Gambar 5. Tampilan Input Nilai Ujian

Gambar 5 di atas merupakan tampilan untuk menginput hasil nilai ujian mahasiswa dengan kode kelas yang di ampu oleh dosen. Terdapat NID, Nama Dosen, Kajor Pembina, dan tahun akademik. Dosen menginput nilai sesuai dengan kode kelas dan nama mahasiswa yang di ampu dan setelah selesai menginput nilai dosen melakukan *preview* lalu *submit*.

d. Tampilan *Login History*



Home / TA 2016/2017 :: GANJIL :: PERIODE UTS

My Login History

Logins: 73 , Last login: 31 Oct 2016 08:35 , Last login IP: 188.166.229.56
Last Browser: Google Chrome Mac, Last Device: Desktop

Show 10 entries

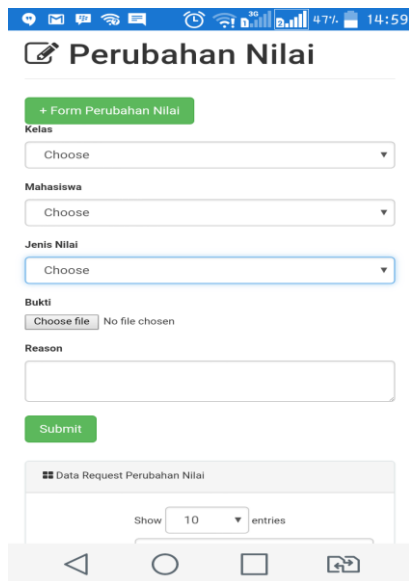
Search:

No	IP	Date
1	188.166.229.56	2016-10-31 08:35:12
2	188.166.229.56	2016-10-28 09:53:45
3	188.166.229.14	2016-10-28 09:00:40
4	188.166.229.56	2016-10-27 18:01:58
5	36.66.111.35	2016-10-25 08:30:37
6	125.161.116.61	2016-10-25 00:23:12
7	36.66.111.35	2016-10-24 15:38:50
8	36.66.111.35	2016-10-24 13:51:41

Gambar 6. Tampilan *Login History*

Gambar 6 di atas merupakan tampilan *login history* yang dapat di lihat oleh dosen dan *login history* berisi alamat IP, Date, Browser, Platform, Device.

e. Tampilan *Form Request Dosen*



Perubahan Nilai

+ Form Perubahan Nilai

Kelas
Choose

Mahasiswa
Choose

Jenis Nilai
Choose

Bukti
Choose file No file chosen

Reason

Submit

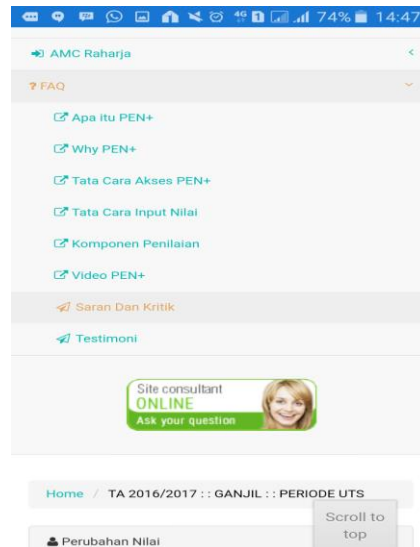
Data Request Perubahan Nilai

Show 10 entries

Gambar 7. Tampilan *Form Request Perubahan Nilai*

Gambar 7 di atas merupakan tampilan yang berfungsi untuk *request* perubahan nilai ujian yang telah di *submit*. Jika dosen mengalami kesalahan dalam menginput nilai ujian maka dosen dapat menggunakan *form request* perubahan nilai di aplikasi Pen+ berbasis *mobile*.

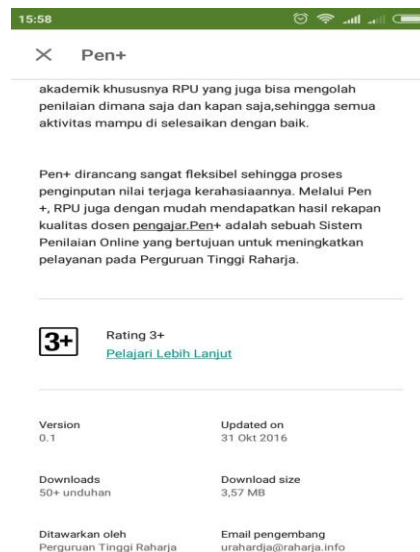
f. Tampilan FAQ



Gambar 8. Tampilan FAQ

Gambar 8 di atas merupakan tampilan FAQ, penjelasan tata cara Pen+ untuk dosen agar dapat menginput nilai ujian dengan baik.

g. Tampilan *Downloads*



Gambar 9. Terdapat 50 *downloads*

Gambar 9 di atas menjelaskan bahwa dalam implementasi aplikasi Pen+ berbasis mobile terdapat 50 *user downloads* menggunakan smartphone dengan mengunjungi playstore mencari kata kunci Pen+.

h. Tampilan *Reviews*



Gambar 10. Terdapat 36 Reviews

Gambar 10 di atas menjelaskan di aplikasi Pen+ berbasis *mobile* terdapat 36 *user* yang telah mereview Pen+ melalui *playstore*.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil perancangan dan pemanfaatan dari aplikasi Pen+ berbasis *mobile* dibuatlah 4 kesimpulan:

1. Perancangan aplikasi Pen+ berbasis *mobile* telah selesai dibuat dengan baik dari tahap definisi kebutuhan, analisa kebutuhan, perancangan desain, pembangunan sistem hingga pengujian sistem telah selesai dilakukan dengan menggunakan *review* terhadap pengujian aplikasi Pen+ pada *playstore*.
2. Hasil yang telah didapat dari pengujian aplikasi Pen+ berbasis *mobile* terdapat 36 telah *review* dan 50 *download* aplikasi Pen+.
3. Dengan adanya aplikasi Pen+ berbasis *mobile* ini dapat mengurangi pemakaian konvensional yang akan menyebabkan lamanya proses penanganan.
4. Aplikasi Pen+ berbasis *mobile* ini dapat dijalankan secara *online* dengan menggunakan internet, bertujuan untuk dosen dalam menginput nilai ujian mahasiswa dan dapat mudah diakses dimana dan kapan saja. Sesuai dengan prinsip perancangan aplikasi Pen+ berbasis *mobile*.

SARAN

Berdasarkan hasil, pembahasan, dan kesimpulan yang telah di uraikan diatas maka penulis menyimpulkan 3 saran sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai bagaimana cara agar dapat diterapkan lintas sistem operasi. Misalnya pada Blackberry, iOS, dan Windows Phone.
2. Aplikasi *mobile* dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan fitur *viewboard public* agar *mobile* Pen+ dapat bermanfaat untuk dilihat secara umum.

3. Sementara ini proses pemberitahuan penginputan nilai masih diberikan lewat notifikasi melalui *email* Rinfo. Fasilitas melalui pemberitahuan waktu untuk menginput nilai melalui *email* dapat dikembangkan dengan sms prabayar. Tujuan dari pemberitahuan penginputan nilai agar dosen tidak lupa untuk *submit* nilai ujian mahasiswa dengan lebih cepat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Tanenbaum, A.S. and Woodhull, A.S., 1987. *Operating systems: design and implementation* (Vol. 2). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- [2] B'Far, R., 2005. *Mobile Computing Principle*.
- [3] Ramadhan, T. and Utomo, V.G., 2014. Rancang Bangun Aplikasi Mobile Untuk Notifikasi Jadwal Kuliah Berbasis Android (Studi Kasus : STMIK PROVISI Semarang). *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 5(2), pp.47-55.
- [4] Supriyanto, Aji., 2005. *Pengantar Teknologi Informasi*. Salemba Infotek, Jakarta
- [5] Prabowo, I.J.K.G., Setiawan, A. and Prakoso, S.T., 2014. Pengembangan Sistem Mobile Journal Berbasis Android Untuk Referensi Belajar Mahasiswa Di Lingkungan Fakultas Ekonomi UNY. Program Kreativitas Mahasiswa-Karsa Cipta.
- [6] Thohari, A.N.A., Satoto, K.I. and Martono, K.T., 2013. Pembuatan Aplikasi Mobile Learning sebagai Sarana Pembelajaran di Lingkungan Universitas Diponegoro (Doctoral dissertation, Diponegoro University).
- [7] Nuari, N., 2014. Perancangan Aplikasi Layanan Mobile Informasi Administrasi Akademik Berbasis Android Menggunakan Webservice (Studi Kasus Reg. b Universitas Tanjungpura). *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (JustIN)*, 1(1).