

ISSN 2089-1083



SUN MOON UNIVERSITY



Aptikom Wilayah 7
Asosiasi Perguruan Tinggi Informatika & Komputer

PROSIDING Volume 03

SNATIKA 2015

Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Aplikasinya



Malang, 26 November 2015

diorganisasi oleh:

Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat

Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia

SNATIKA 2015

**Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Aplikasinya
Volume 03, Tahun 2015**

PROGRAM COMMITTEE

Prof. Dr. R. Eko Indrajit, MSc, MBA (Perbanas Jakarta)

Prof. Dr. Zainal A. Hasibuan (Universitas Indonesia)

Prof. Dr. Ir. Kuswara Setiawan, MT (UPH Surabaya)

STEERING COMMITTEE

Koko Wahyu Prasetyo, S.Kom, M.T.I

Subari, M.Kom

Daniel Rudiaman S., S.T, M.Kom

Jozua F. Palandj, M.Kom

Dedy Ari P., S.Kom

ORGANIZING COMMITTEE

Diah Arifah P., S.Kom, M.T

Laila Isyriyah, M.Kom

Mahendra Wibawa, S.Sn, M.Pd

Elly Sulistyorini, SE.

Siska Diatinari A., S.Kom

M. Zamroni, S.Kom

Ahmad Rianto, S.Kom

Septa Noviana Y., S.Kom

Roosye Tri H., A.Md.

Ery Christianto, Willy Santoso

U'un Setiawati, Isa Suarti

SEKRETARIAT

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat

Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia (STIKI) – Malang

SNATIKA 2015

Jl. Raya Tidar 100 Malang 65146, Tel. +62-341 560823, Fax. +62-341 562525

Website : snatika.stiki.ac.id

Email : snatika@stiki.ac.id

DAFTAR ISI

		Halaman	
Halaman Judul		ii	
Kata Pengantar		iii	
Sambutan Ketua STIKI		iv	
Daftar Isi		v	
1	<i>Danang Arbian Sulisty, Gunawan</i>	Penyelesaian Fill-In Puzzle Dengan Algoritma Genetika	1 - 6
2	<i>Koko Wahyu Prasetyo, Setiabudi Sakaria</i>	Structural And Behavioral Models Of RFID-Based Students Attendance System Using Model-View-Controller Pattern	7 - 11
3	<i>Titania Dwi Andini, Edwin Pramana</i>	Penentuan Faktor Kredibilitas Toko Online Melalui Pendekatan Peran Estetika Secara Empiris	12 - 21
4	<i>Soetam Rizky Wicaksono</i>	Implementing Collaborative Document Management System In Higher Education Environment	22 - 25
5	<i>Johan Ericka W.P</i>	Evaluasi Performa Protokol Routing Topology Based Untuk Pengiriman Data Antar Node Pada Lingkungan Vanet	26 - 29
6	<i>Sugeng Widodo, Gunawan</i>	Template Matching Pada Citra E-KTP Indonesia	30 – 35
7	<i>Adi Pandu Wirawan, Maxima Ari Saktiono, Aab Abdul Wahab</i>	Penghematan Konsumsi Daya Node Sensor Nirkabel Untuk Aplikasi Structural Health Monitoring Jembatan	36 – 40
8	<i>Fitri Marisa</i>	Model Dan Implementasi Teknik Query Realtime Database Untuk Mengolah Data Finansial Pada Aplikasi Server Pulsa Reload Berbasis .Net	41 - 47
9	<i>Septriandi Wira Yoga, Dedy Wahyu</i>	Efisiensi Energi Pada Heterogeneous Wireless Sensor Network Berbasis Clustering	48 - 53

*Herdiyanto,
Arip Andrika*

10	<i>Andri Dwi Setyabudi Wibowo</i>	Kinematik Terbalik Robot Hexapod 3dof	54 - 61
11	<i>Julie Chyntia Rante, Khodijah Amiroh, Anindita Kemala H</i>	Performansi Protokol Pegasis Dalam Penggunaan Efisiensi Energi Pada Jaringan Sensor Nirkabe	62 - 65
12	<i>Megawaty</i>	Analisis Perangkat Ajar Relational Database Model Berbasis Multimedia Interaktif	66 - 69
13	<i>Puji Subekti</i>	Perbandingan Perhitungan Matematis Dan SPSS Analisis Regresi Linear Studi Kasus (Pengaruh IQ Mahasiswa Terhadap IPK)	70 - 75
14	<i>Inovency Permata Wibowo, Hendry Setiawan, Paulus Lucky Tirma Irawan</i>	Desain Prototype Aplikasi Penyembuhan Stroke Melalui Gerak Menggunakan Kinect	76 - 82
15	<i>Diah Arifah P., Laila Isyriyah</i>	Sistem Pendukung Keputusan Evaluasi Kinerja Untuk Penentuan Pegawai Terbaik Menggunakan Fuzzy Simple Additive Weighted (FSAW)	83 - 88
16	<i>Riki Renaldo, Nungsiyati, Muhamad Muslihudin, Wulandari, Deni Oktariyan</i>	Fuzzy SAW (Fuzzy Simple Additive Weighting) Sebagai Sistem Pendukung Keputusan Dalam Memilih Perguruan Tinggi Di Kopertis Wilayah II (Study Kasus: Provinsi Lampung)	89 - 98
17	<i>Nurul Adha Oktarini Saputri, Ida Marlina</i>	Analisis Kualitas Layanan Website Perguruan Tinggi Abdi Nusa Palembang Dengan Metode Servqual	99 - 104
18	<i>Nur Nafi'yah</i>	Clustering Keahlian Mahasiswa Dengan SOM (Studi Khusus: Teknik Informatika Unisla)	105 - 110
19	<i>Philip Faster Eka Adipraja, Sri A.K. Dewi,</i>	Analisis Efektifitas Dan Keamanan Ecommerce Di Indonesia Dalam Menghadapi MEA	111 - 117

Lia Farokhah

20	<i>Novri Hadinata, Devi Udariansyah</i>	Implementasi Metode Web Engineering Dalam Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Dan Tes Online	118 – 125
21	<i>Nurul Huda, Nita Rosa Damayanti</i>	Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pada Perguruan Tinggi Swasta Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Masyarakat Abdi Nusa Palembang	126 - 131
22	<i>Sri Mulyana, Retantyo Wardoyo, Aina Musdholifah</i>	Sistem Pakar Medis Berbasis Aturan Rekomendasi Penanganan Penyakit Tropis	132 - 137
23	<i>Setyorini</i>	Sistem Informasi Manajemen Pendidikan Melalui Media Pembelajaran Aplikasi Mobile E-Try Out Berbasis Android	138 - 142
24	<i>Anang Andrianto</i>	Pengembangan Portal Budaya Using Sebagai Upaya Melestarikan Dan Mengenalkan Kebudayaan Kepada Generasi Muda	143 - 149
25	<i>Dinny Komalasari</i>	Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Pada Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Kota Prabumulih	150 - 158
26	<i>Vivi Sahfitri, Muhammad Nasir, Kurniawan</i>	Sistem Penunjang Keputusan Penentuan Penerimaan Beras Miskin	159 - 164
27	<i>Evy Poerbaningtyas, L N Andoyo</i>	Sistem Geoserver Pertanian Dengan Postgis Guna Mempermudah Pengolahan Data Penyuluhan Petani Di Kabupaten Malang	165 - 169
28	<i>Kukuh Nugroho, Wini Oktaviani, Eka Wahyudi</i>	Pengukuran Unjuk Kerja Jaringan Pada Penggunaan Kabel UTP Dan STP	170 - 174
29	<i>Megawaty</i>	Perancangan Sistem Informasi Stasiun Palembang TV Berbasis Web	175 - 177
30	<i>Emiliana Meolbatak,</i>	Penerapan Model Multimedia Sebagai Media Pembelajaran Alternatif Untuk	178 - 184

	<i>Yulianti Paula Bria</i>	Meningkatkan Self Motivated Learning Dan Self Regulated Learning	
31	<i>Merry Agustina, A. Mutatkin Bakti</i>	Penentuan Distribusi Air Bersih Di Kabupaten X Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)	185 - 188
32	<i>Nuansa Dipa Bismoko, Wahyu Waskito, Nancy Ardelina</i>	Sistem Komunikasi Multihop Sep Dengan Dynamic Cluster Head Pada Jaringan Sensor Nirkabel	189 - 193
33	<i>Widodo, Wiwik Utami, Nukhan Wicaksono Pribadi</i>	Pencegahan Residivisme Pelaku Cybercrime Melalui Model Pembinaan Berbasis Kompetensi Di Lembaga Pemasarakatan	194 - 201
34	<i>Subari, Ferdinandus</i>	Sistem Information Retrieval Layanan Kesehatan Untuk Berobat Dengan Metode Vector Space Model (VSM) Berbasis Webgis	202 - 212

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENDIDIKAN MELALUI MEDIA PEMBELAJARAN APLIKASI MOBILE E-TRY OUT BERBASIS ANDROID

Setyorini, S.Kom,MM
Program Studi Teknik Informatika
STMIK ASIA Malang
setyorini@asia.ac.id

ABSTRAK

Media pembelajaran di era saat ini tidak dapat hanya mengandalkan satu media saja, namun dengan bertambahnya perkembangan teknologi khususnya di bidang teknologi mobile tidak menutup kemungkinan bila media pembelajaran dapat di aplikasikan pada teknologi tersebut. Teknologi mobile saat ini bukan merupakan benda asing yang hanya orang tertentu dapat memilikinya. Aplikasi mobile tidak hanya sebatas dalam bentuk game atau sosial media, namun dapat juga sebagai sarana pembelajaran. Dengan adanya E-Try Out dapat mempermudah pengguna dalam melakukan pembelajaran mulai dari kalangan siswa sekolah maupun masyarakat umum. Isi konten dari E-Try Out ini adalah latihan soal semua pelajaran tingkat sekolah dan latihan soal bahasa korea untuk umum. Aplikasi mobile ini bersifat friendly dan dapat di download lewat google play aplikasi android perangkat mobile user.

Kata kunci : media, pembelajaran, mobile, android

1. Pendahuluan

Menurut Azhar Arsyar (2011: 3), kata media berasal dari bahasa latin yaitu medius yang berarti perantara penerima pesan keperima. Gerlach dan Ely (1971) yang dikutip dari Azhar Arsyad (2011), mengatakan bahwa media secara garis besar adalah manusia , materi atau peristiwa yang mampu menambah pengetahuan siswa baik secara kognitif, efektif maupun keterampilan.

Teknologi Informasi telah berimbas pada dunia pendidikan, dengan ditandai oleh munculnya berbagai inovasi dan kreasi dalam proses penyampaian bahan ajar kepada peserta didik, dalam pendidikan terdapat tiga proses inti pendidikan, yaitu pengajaran, penelitian, dan pelayanan dimana tiga hal tersebut menjadi sumber akses bagi pengguna dan manfaat Teknologi Informasi.

Menurut hamzah B. Uno dan Nina lamatenggo (2011: 61), pendidikan di Indonesia dimasa datang akan cenderung :

- Berkembang distance yaitu pendidikan terbuka / jarak jauh.
- Sharing resource bersama antar lembaga pendidikan dalam sebuah jaringan.
- Penggunaan perangkat teknologi informasi yang interaktif.

Penggunaan Teknologi Informasi membantu peserta tenaga pendidik dalam penyelenggaraan proses pembelajaran, terutama digunakan sebagai alat ilustrasi. Program aplikasi yang sering digunakan antara lain simulation game,

multimedia presentation, interactive study case dan lain sebagainya.

Program aplikasi E-Try out adalah sebuah program aplikasi pada smart phone berbasis system operasi Android, program aplikasi ini membantu penggunaannya untuk memahami dan melatih kemampuan dari bidang pendidikan apapun, karena program ini dilengkapi dengan berbagai macam latihan soal mulai dari tingkat sekolah dasar, menengah pertama, menengah atas dan umum.

1.1 Multimedia sebagai media pembelajaran

Azhar Asyad (2011: 158-166), mengungkapkan bentuk-bentuk penyajian multimedia digolongkan dalam 4 macam, yaitu:

- Tutorial: Informasi yang disajikan di layar komputer dengan teks, gambar, atau grafik. Siswa diminta untuk menjawab pertanyaan, jika jawaban benar computer akan menyajikan informasi selanjutnya, namun jika salah siswa komputer dapat kembali ke proses sebelumnya atau berlaku konsep remedial.
- Drills dan Practice: Pembelajaran yang disajikan dalam bentuk latihan untuk meningkatkan keterampilan siswa.
- Simulasi: Pembelajaran yang disajikan menyerupai proses dinamika yang terjadi di dunia nyata yang memberikan memberikan pengalaman masalah “dunia nyata” yang berhubungan dengan resiko.

- d. Permainan Instruksional: program yang menyajikan bentuk permainan instruksional yang menggabungkan aksi permainan, keterampilan menggunakan keyboard yang mengacu pada pembelajaran.

1.2 Kriteria kualitas media pembelajaran

Menurut Walker dan Hess dikutip dari Azhar Arsyad (2011: 175), kriteria dalam meriview perangkat lunak media pembelajaran yang berdasarkan kepada kualitas adalah sebagai berikut:

- Kualitas isi dan tujuan yang mencakup: ketepatan, kepentingan, kelengkapan, keseimbangan, minat/ perhatian, keadilan, dan kesesuaian dengan situasi siswa.
- Kualitas instruksional yang mencakup: memberikan kesempatan belajar, memberikan bantuan untuk belajar, kualitas memotivasi, fleksibilitas, instruksionalnya, hubungan dengan program pembelajaran lainnya, kualitas social interaksi instruksionalnya, kualitas tes dan penilaiannya, dapat memberi dampak bagi siswa, dan dapat membawa dampak bagi guru dan pembelajarannya.
- Kualitas teknis yang mencakup: keterbacaan, mudah digunakan, kualitas tampilan atau tayangan, kualitas penanganan jawaban, kualitas pengelolaan programnya, dan kualitas pendokumentasiannya.

1.3 Aplikasi Android

Android dikembangkan oleh perusahaan kecil di Silicon Valley yang bernama Android Inc, kemudian google mengambil alih system operasi tersebut pada tahun 2005 dan mencanagkannya sebagai system operasi yang bersifat *open souce*. Android tidak hanya ditujukan untuk ponsel tetapi juga perangkat elektronik bergerak lainnya seperti smartphone, tablet, peranti pembaca buku elektronik, netbook, MP4 palyer dan TV internet. Android terus berkembang dengan menegluarkan berbagai versi. Berikut adalah Gambar 1 menunjukkan mengenai perkembangan versi android.

Android Version	Release Date	Code Name
1.1	9 February 2009	
1.5	30 April 2009	Cupcake
1.6	15 September 2009	Donut
2.0/ 2.1	26 Oktober 2009	Éclair
2.2	20 May 2010	Froyo
2.3	6 December 2010	Gingerbread
3.0	Unconfirmed at the time writing	Honeycomb
4.0	Oktober 2011	Ice Cream Sandwich
4.1	Juli 2011	Jelly Bean
4.2	November 2012	Jelly Bean
4.3	Juli 2013	Jelly Bean
4.4	Oktober 2013	Kit Kat
5.0	November 2014	Lollipop

Gambar 1. Versi Android (Sumber : Wikipedia)

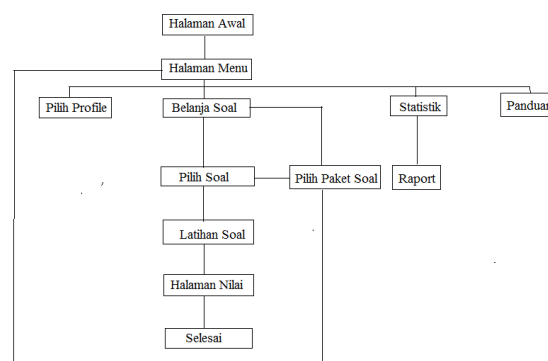
Distribusi versi android secara global sejak Desember 2009. Hingga Januari 2015, Android 4.x Jelly Bean adalah versi android yang paling populer, digunakan oleh sekitar 59% perangkat Android di seluruh dunia.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian dan pengembangan atau sering dikenal dengan sebutan Research and Development (R&D). Menurut Sugiyono (2012:407), metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.

2.1 Rancangan Aplikasi E-Try Out berbasis Android

Rancangan aplikasi pembelajaran E-Try Out berbasis android ini ditunjukkan pada Gambar 2.

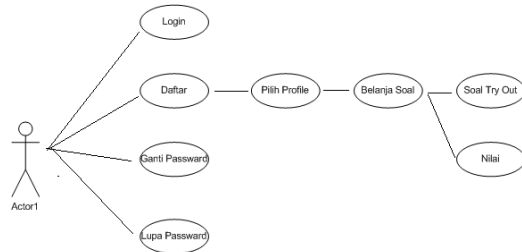


Gambar 2. Rancangan aplikasi pembelajaran E-Try Out berbasis android

Rancangan media pembelajaran merupakan input dan output merupakan proses pembuatan rancangan tampilan-tampilan yang akan ditampilkan pada aplikasi yang dibuat. Proses ini merupakan mekanisme yang digunakan pemakai untuk mengendalikan operasi dan memasukkan data. Skema media pembelajaran ini terdiri dari halaman awal, halaman menu, memilih jenis profile, belanja soal untuk

menentukan jenis soal yang dipilih, dan statistik hasil pembelajaran yang akhirnya kita dapat mengetahui tingkat kemampuan mengerjakan soal.

2.2 Usecase Digram



Gambar 3. Usecase Diagram

Dari usecase Gambar 3 dapat dijelaskan bahwa user dapat menggunakan aplikasi E-Try Out apabila user sudah melakukan daftar terlebih dahulu. Setelah user melakukan pendaftaran maka user dapat melakukan login. Login yang dilakukan adalah dengan menggunakan user name nomer hand phone dan password di inputkan terserah. Pastikan smarth phone anda sudah terkoneksi internet, karena sifat soal e-Try Out adalah online.

3. Hasil Dan Pembahasan

Hasil yang telah dicapai dalam penelitian pembuatan aplikasi E-Try Out berbasis android ini adalah :

3.1 Tampilan Awal Aplikasi Android

Google Play adalah layanan konten digital dimiliki oleh google yang melingkupi tool dalam jaringan untuk produk-produk seperti musik, lagu, buku, aplikasi, game ataupun media player. Layanan ini dapat diakses baik melalui website, play store dan google TV. Untuk mendapatkan aplikasi E-Try Out pengguna dapat mengunduh pada google play, dan kemudian user dapat melakukan penginstalan software.

Berikut adalah gambar 4 mengenai tampilan awal aplikasi E-Try Out pada android.



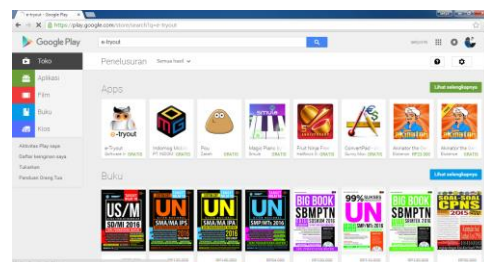
Gambar 4. Tampilan aplikasi data guru.

3.2 Halaman Login



Gambar 5. Halaman Login

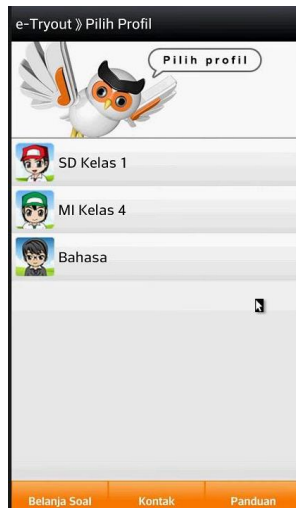
Sebelum user memilih menu fasilitas yang ada pada aplikasi E-Try Out, yang harus dilakukan terlebih dahulu adalah login sebagai user. Untuk dapat melakukan hak akses sebagai user, pastikan user sudah pernah melakukan pendaftaran pada menu daftar. Berikut Gambar 6 adalah tampilan Google Play sebagai layanan konten diagram.



Gambar 6. Google Play Layanan Konten Digram

3.3 Pemilihan Profile User

Pemilihan profile pengguna ini tidak dibatasi untuk kalangan pelajar saja, namun aplikasi ini juga diperuntukkan masyarakat umum.



Gambar 7. Tampilan aplikasi pemilihan profile user

3.4 Tampilan E-Try Out matapelajaran

Untuk pemilihan matapelajaran yang sesuai dengan soal yang akan dikerjakan memiliki dua pilihan sesuai dengan profile user yang dipilih sebelumnya. Pilihan matapelajaran untuk user sebagai pelajar maka akan muncul pilihan soal matapelajaran yang didapatkan di sekolah.

Halaman pilih soal berdasarkan matapelajaran dapat dilihat pada Gambar 8.

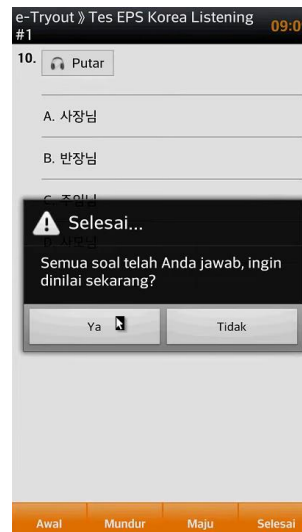


Gambar 8. Tampilan pilihan soal berdasarkan matapelajaran

3.5 Tampilan E-Try Out Tes EPS Kore Listening

Employment Permit System atau biasa disebut dengan EPS adalah jenis tes bahasa asing. Jenis tes ini biasa dilakukan oleh pekerja asing yang ingin bekerja di luar negeri. Tambahan menu soal EPS dalam aplikasi E-Try Out ini diperuntukkan user yang memiliki profile sebagai masyarakat umum atau non pelajar. Soal EPS pada E-Try Out lebih spesifik mengarah kepada soal EPS Bahasa Korea.

Tampilan tes EPS bahasa korea listening dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Tampilan Tes EPS Korea Listening

3.6 Tampilan Hasil Nilai E-Try Out

Setelah user melakukan penyelesaian soal, maka nilai hasil penyelesaian dapat dilihat secara langsung sebagai bahan evaluasi. Berikut adalah tampilan nilai hasil penyelesaian soal pada Gambar 10.

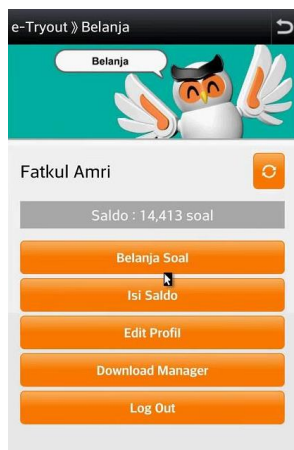


Gambar 10. Tampilan hasil Nilai E-Try Out

3.7 Tampilan Belanja Soal

Sistem untuk mendapatkan soal sesuai dengan kebutuhan didalam aplikasi ini ada dua cara yaitu :

- Menggunakan soal versi trial yang sudah disediakan oleh aplikasi sebelum anda mendapatkan versi soal sesuai dengan paket yang dibeli.
- User dapat melakukan belanja soal sesuai dengan saldo pulsa yang user miliki. Berikut adalah gambar menu belanja soal pada Gambar 11.



Gambar 11. Belanja Soal

3.8 Voucher Soal E-Try Out

Aplikasi akan menyediakan paketan soal sesuai dengan kebutuhan dan jumlah saldo pulsa. Masing-masing paket soal memiliki harga dan jumlah soal yang berbeda.

Tampilan voucher paket soal E-Try Out dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Voucher paket soal E-Try Out

3.9 Notivication voucher paket soal E-Try Out

Setalah user memilih paket voucher yang di inginkan, yang harus dilakukan user adalah mengirim sms format paket yang sudah ditentukan. Server akan menerima permintaan user dengan ditandai pesan notivication pembelian paket soal E-Try out.

Berikut adalah tampilan notivication pembelian paket soal E-Try out pada Gambar 13.



Gambar 13. Notivication voucher

4. Kesimpulan

Dari penelitian sistem informasi manajemen pendidikan melalui media pembelajaran E-Try out berbasis android dapat disimpulkan

- Aplikasi pembelajaran E-Try out berbasis android sebagai sarana pembelajaran dan evaluasi baik untuk siswa, mahasiswa maupun masyarakat umum.
- Aplikasi pembelajaran ini tidak hanya sebatas memberikan latihan soal satu jenis mata pelajaran saja, tapi mencakup semua matapelajaran dan soal listening bahasa korea.
- Aplikasi ini dapat di download melalui google play dan dapat di install pada smart phone user.

5. Daftar Pustaka

- [1]. Kadir, Abdul. *Pemrograman Aplikasi Android*. Andi Offset. Yogyakarta. 2013
- [2]. Safaat H, Nazruddin. *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Informatika Bandung. Bandung. 2012
- [3]. Safaat H, Nazruddin. *Aplikasi Berbasis Android*. Informatika Bandung. Bandung. 2015