

PENGEMBANGAN JEJARING SOSIAL CILUKBAAA.COM PADA ANDROID MENGGUNAKAN SISTEM TERDISTRIBUSI DENGAN MEKANISME *SINGLE SIGN ON* (SSO)

Hero Wintolo, Dalijan, Candra Kasih Ratri Marlina

Teknik Informatika
Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto
Jalan Janti Komplek Lanud Adisutjipto, Blok R, Yogyakarta
informatika@stta.ac.id

Abstrak

Handphone didesain untuk memudahkan manusia dalam berkomunikasi melalui suara. Level mobilitas manusia yang tinggi memberikan revolusi besar terhadap teknologi ini. Perkembangan yang sangat pesat dari Internet memberikan pengaruh yang sangat besar pada keberadaan *handphone*, yakni adanya komunikasi data pada *smartphone*. Salah satu *smartphone* yang populer pada saat ini adalah *handphone* berbasis Android, yang sebagian besar digunakan untuk berkomunikasi melalui *website* jaringan sosial. Banyak jaringan sosial seringkali membuat kesulitan ketika kita ingin mengaksesnya secara bersamaan, sehingga diperlukan suatu aplikasi bergerak yang dapat mempermudah keadaan ini. Aplikasi bergerak yang dilengkapi dengan distribusi sistem jaringan sosial melalui mekanisme *Single Sign On* (SSO) dapat menambahkan secara bersamaan beberapa *website* dalam satu aplikasi Android. Dengan mekanisme SSO, pengguna hanya membutuhkan satu email dan satu *password*. Dalam penggunaannya, pengguna perlu sekali *login* untuk melihat semua status yang dibuat pada *website* ketiga melalui aplikasi ini. Sehingga, pengguna tidak perlu mengingat beberapa akun, hanya satu akun untuk sekali *login* dan tidak diperlukan untuk *login* berulang kali. Berdasar hasil kuisioner responden, aplikasi ini terbukti membantu dalam berkomunikasi antar alumni dengan asal sekolah yang sama.

Kata Kunci: *Single Sign On* (SSO), sistem terdistribusi, jaringan sosial.

Abstract

Handphone is designed to make people easier in communication through voice, the mobility human level that is high already give the great fully revolution to this technology. Internet progress in the world which is bigger influence *handphone* is not only becomes a tool of data communication in *smartphone*. One of the popular *smartphone* nowadays is android *handphone*, which big part of it is used for communicating through some *website* social networks. Many social networks oftentimes make difficulties when we want to access it simultaneously, so it is needed the mobile application which can make easier this condition. Mobile application which is completed with distribution social network system with *Single Sign On* (SSO) mechanism is able to add together some *website* in one android application. By SSO mechanism, user only needs one email and one *password*. In using, user only needs once *login* to see all status that is made in third *website* through this application. Therefore, user don't need to remember some accounts, only one account for once *login* and it is not needed to *login* again and again. Based on the result respondent's questionnaire, this application is proven to help in communicating between alumni that is appropriate with the story of education.

Keywords: *Single Sign On*, distribution system, social network

1. Pendahuluan

Perkembangan jaringan internet di dunia dari tahun ke tahun yang semakin besar, mempengaruhi *handphone* tidak sekedar menjadi alat komunikasi suara tetapi sudah menjadi alat komunikasi data yang terdapat pada perangkat ponsel pintar. Ponsel pintar yang digunakan di Indonesia berguna untuk berkomunikasi suara, *video* dan data menggunakan *provider* yang menawarkan koneksi internet dengan *system* paket dan konten. Sebagian besar pengguna ponsel pintar, membeli peralatan ini hanya untuk mengakses situs jejaring sosial seperti *facebook* dan *twitter* serta untuk permainan *game* yang tersedia secara gratis di *google market*. Peluang mengenalkan hasil penelitian dalam aplikasi bernama *cilukbaaa* pada ponsel pintar berbasis *android* semakin terbuka lebar jika tersedia aplikasi yang dapat digunakan sebagai penghubung ke aplikasi berbasis web pada semua jenjang pendidikan yang telah dilewati menggunakan mekanisme *Single Sign On* (SSO).

2. Metodologi

2.1 Tinjauan Pustaka

Berdasarkan Jurnal “Perancangan Situs Jejaring Sosial Guna Mendukung Internet Sehat”, oleh Hero Wintolo, Dwi Nugraheny (Jurnal Angkasa STTA, Vol. 5, No.2, 2013) dikatakan bahwa bertambah banyaknya jumlah pengguna internet di Indonesia yang memuat informasi situs jejaring sosial, maka sangat berbahaya jika pengguna jejaring sosial adalah anak-anak yang tidak setiap saat didampingi orang tuanya. Jejaring sosial ini memanfaatkan teknologi internet yang bisa memungkinkan penggunaannya untuk mengakses jejaring sosial darimana saja dan kapan saja selama terkoneksi dengan internet. Merancang perangkat lunak jejaring sosial dan meletakkannya pada web *server* berbayar di Indonesia, maka setiap orang atau kelompok masyarakat dapat memiliki situs jejaring sosial sendiri agar pengendaliannya lebih mudah.

2.2 Jejaring Sosial Cilukbaaa.com

Jejaring sosial *Cilukbaaa.com* merupakan suatu jejaring sosial yang digunakan oleh alumni Teknik Informatika STTA untuk saling bertukar informasi. Jejaring sosial ini diimplementasikan menggunakan *hosting server* dan *DNS server*. Perancangan *server* agar dapat melayani setiap permintaan dari *user*, maka membutuhkan alamat *Internet Protokol* (IP).

2.3 Sistem Terdistribusi

Sistem terdistribusi adalah kumpulan komputer individu yang terhubung melalui sistem jaringan komputer dan dilengkapi dengan perangkat lunak sistem terdistribusi. Sistem terdistribusi digunakan untuk membentuk fasilitas komputer terintegrasi yaitu sistem yang komponennya berada pada jaringan komputer yang saling berkomunikasi dan melakukan koordinasi hanya dengan pengiriman pesan (*message passing*).

2.4 Single Sign On (SSO)

Single Sign On (SSO) adalah sebuah mekanisme dimana masing-masing *user* hanya memiliki satu akun yang berfungsi sebagai identitas user satu-satunya. Satu akun tersebut dapat digunakan untuk meminta izin dari sistem agar *user* dapat mengakses beberapa layanan aplikasi dengan *email* dan *password* yang sama. Sistem SSO menghindari login ganda dengan cara mengidentifikasi subjek secara ketat dan memperkenankan informasi otentifikasi untuk digunakan dalam sistem yang terpercaya. Sistem SSO dapat meningkatkan kegunaan

jaringan secara keseluruhan dan pada saat yang sama dapat memusatkan perolehan dari parameter sistem yang relevan.

2.5 Perancangan Infrastruktur Jaringan

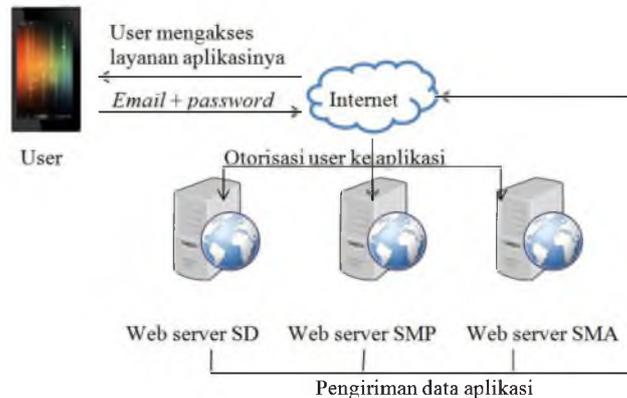
Berikut ini merupakan infrastruktur jaringan yang diterapkan pada aplikasi, dapat dilihat pada Gambar 1.

3. Hasil dan Pembahasan

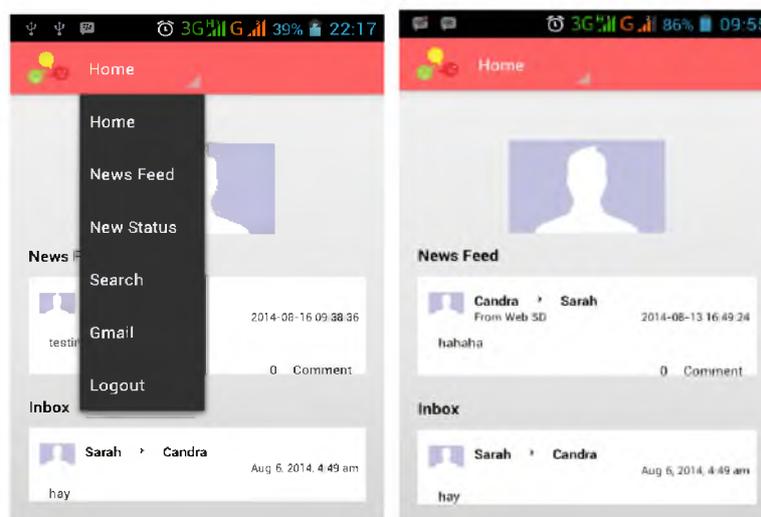
3.1 Aplikasi Jejaring Sosial Portal Alumni

Aplikasi jejaring sosial portal alumni adalah aplikasi yang dibuat untuk mempermudah *user* dalam melakukan komunikasi dengan beberapa *user*. Menu yang dapat dipilih oleh *user* ada beberapa, yaitu menu *home*, menu *new status*, menu *search* dan menu *gmail*.

Pada menu *home user* dapat melihat *news feed* dan pesan dari *user* lain. Tampilan halan *home* dapat dilihat pada Gambar 2.

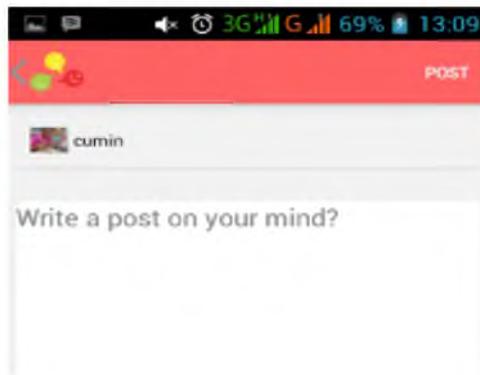


Gambar 1. Infrastruktur jaringan aplikasi



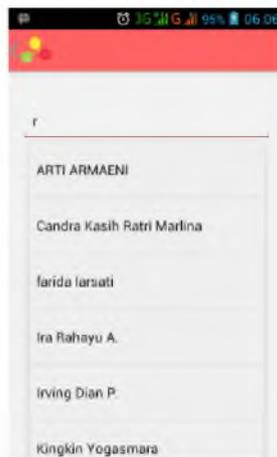
Gambar 2. Tampilan Halaman *Home*

Menu *New Status* merupakan menu yang digunakan untuk menulis status baru atau *update status* setiap *user*. Tampilan *New Status* dapat dilihat pada Gambar 3.



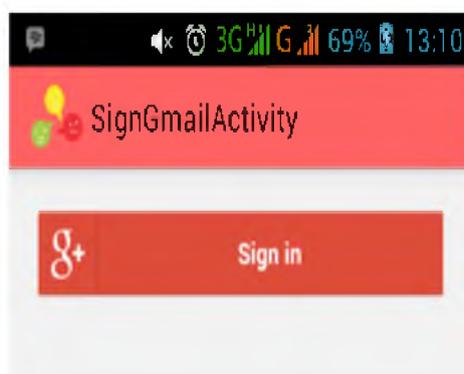
Gambar 3. Tampilan Halaman *New Status*

Menu *search* merupakan *menu* yang digunakan untuk pencarian alumni untuk setiap jenjang pendidikan. Di mana pencarian ini dapat melihat beberapa *user* yang memiliki riwayat pendidikan sama dari berbagai jenjang. Sehingga apabila alumni SD N 2 Sokaraja Tengah ingin mencari alumni SMP N 1 Sokaraja, maka pencarian tidak akan ditemukan, jika *user* tersebut tidak terdaftar sebagai alumni SMP N 1 Sokaraja. Berikut tampilan menu *search* dapat dilihat pada Gambar 4.



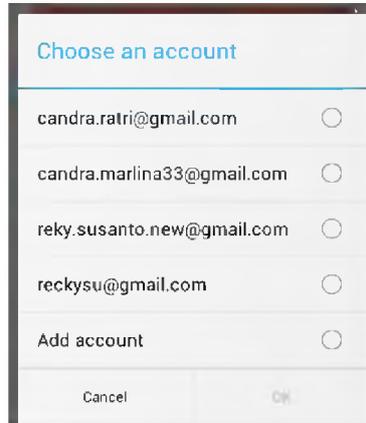
Gambar 4. Tampilan Halaman *Search*

Pada aplikasi ini dapat menggabungkan atau mengintegrasikan antara aplikasi jejaring sosial portal alumni dengan gmail. Menu gmail merupakan menu yang digunakan untuk login ke *account* gmail. Menu Gmail dapat dilihat pada Gambar 5.



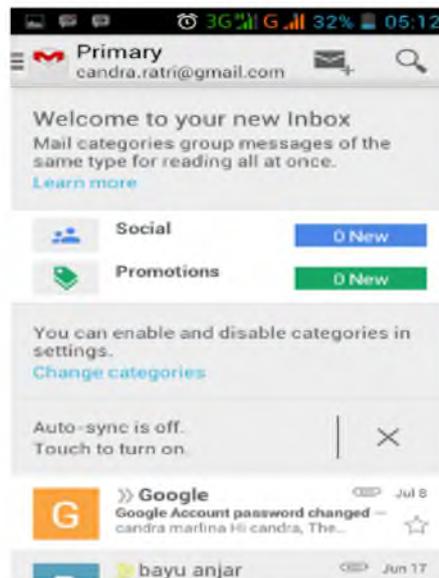
Gambar 5. Tampilan Halaman Gmail

Jika *user* menekan *button sign in* maka akan muncul kotak dialog yang menanyakan login dengan gmail yang telah ada di *smartphone* atau membuat *account email* baru. Tampilan kotak dialog gmail dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6 Tampilan Kotak Dialog Gmail

Setelah *user* harap memilih *account email* yang akan diintegrasikan, selanjutnya akan muncul kotak dialog yang menanyakan . Jika memilih *sign in*, maka aplikasi ini akan mengirimkan informasi kepada gmail untuk menuju tampilan menu *inbox* pada *account* gmail yang telah dipilih tadi. Tampilan *menu inbox* pada *account* gmail dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7 Tampilan Menu *Inbox* Gmail

3.2 Analisis *Smartphone* Android

Pada analisis *smartphone* Android, dilakukan uji coba dengan mencoba fitur pada aplikasi jejaring sosial portal alumni pada beberapa *smartphone* dengan spesifikasi yang berbeda-beda. Hasil uji coba aplikasi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tabel Uji Coba Aplikasi pada setiap *Smartphone*

No.	Nama <i>Smartphone</i>	Sistem Operasi	Fitur				Keterangan
1.	Lenovo P780	Android 4.2.2 (<i>Jelly Bean</i>)	√	√	√	√	Berjalan dengan baik
2.	Lenovo A390	Android 4.0.4 (<i>Ice Cream Sandwich</i>)	√	√	√	√	Berjalan dengan baik
3	Samsung Galaxy Core Duos I8262	Android 4.1.2 (<i>Jelly Bean</i>)	√	√	√	√	Berjalan dengan baik

4. Penutup

4.1 Kesimpulan

Setelah melaksanakan perancangan dan pengujian aplikasi jejaring sosial portal alumni, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Metode *Single Sign On* (SSO) dapat mengkombinasikan isi dari ketiga *website* yang berbeda dalam satu aplikasi *mobile*.
2. SSO pada aplikasi jejaring sosial portal alumni dapat memberikan hasil yang lebih efisien, karena dapat mengakses ketiga *website* secara sekaligus.
3. Berdasarkan pengujian *smartphone*, aplikasi jejaring sosial portal alumni dapat berjalan pada beberapa versi Android, yaitu *Ice Cream Sandwich* dan *Jelly Bean*.

4.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dalam pengembangan aplikasi jejaring sosial portal alumni adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi jejaring sosial portal alumni dapat dikembangkan pada *platform mobile* yang berbeda.
2. Aplikasi dapat melakukan *sign in* ke jejaring sosial yang lain agar lebih memudahkan dalam men-*share* informasi antar alumni.
3. Aplikasi dapat ditambahkan dengan fitur seperti *video call*, dapat kirim suara atau gambar dan terdapat notifikasi pemberitahuan.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih yang setinggi-tingginya kami ucapkan kepada Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Republik Indonesia yang telah mendanai penelitian kami melalui mekanisme hibah penelitian dosen pemula dengan judul yang sama dengan makalah ini

Daftar Pustaka

- [1] Arikunto, Suharsimi, 2010, *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktik, edisi revisi)*, Rineka Cipta, Jakarta.
- [2] Buecker A., Patel N., Rahnenfuehrer D., Herzele J. V., 2012, *Enterprise Single Sign-On Design Guide Using IBM Security Access Manager for Enterprise Single Sign-On 8.2*, IBM Redbooks.
- [3] Dharma K., Akhmad, 2013, *Kolaborasi Dahsyat Android dengan PHP dan MySQL*, Loko Media, Yogyakarta.
- [4] Roebuck, Kevin, 2011, *Single Sign-on (SSO): High-impact Strategies - What You Need to Know: Definitions, Adoptions, Impact, Benefits, Maturity, Vendors*, Emereo Pty Limited.
- [5] Sugiarti, Yuni, 2013, *Analisis dan Perancangan UML (Unified Modeling Language) Generated VB.6*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [6] Safaat H., Nazruddin, 2012, *Android Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone Dan Tablet PC Berbasis Android Ed.Revisi*, Informatika, Bandung.
- [7] Safaat, N., 2011, *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*, Informatika, Bandung.
- [8] Zaki, A., 2008, *E-Life Style: Memanfaatkan Beragam Perangkat Teknologi Digital*, Salemba Infotek, Jakarta.
- [9] Hero Wintolo, Dwi Nugraheny, 2013, *Perancangan Situs Jejaring Sosial Guna Mendukung Internet Sehat*, Angkasa, Vol. 5(2) :79-87

**LEMBAR
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW
KARYA ILMIAH : JURNAL ILMIAH**

Judul Karya Ilmiah (Artikel) : Pengembangan Jejaring Sosial Cilukbaaa.Com Pada Android Menggunakan Sistem Terdistribusi Dengan Mekanisme Single Sign On (SSO)
 Penulis Jurnal Ilmiah : Hero Wintolo, Dalijan Dalijan, Kasih Ratri Marlina Candra
 Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : Jurnal Ilmiah Bidang Teknologi Angkasa
 b. Nomor/Volume : 2/6
 c. Edisi (bulan/tahun) : November 2014
 d. Penerbit : STTA Yogyakarta
 e. url dokumen : <http://eprints.stta.ac.id/97/>

Hasil Penilaian Peer Review :

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah						Nilai Akhir Yang Diperoleh					
	Internasional Bereputasi	Internasional	Nasional Terakreditasi	Nasional Tidak Terakreditasi	Nasional Terindeks DOAJ	Jurnal Nasional Terakreditasi Kemristekdikti Peringkat						
						1	2	3	4	5	6	
a. Kelengkapan unsur isi buku (10%)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	v	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6,8
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)				3								2,2
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)				3								2,2
d. Kelengkapan unsur dan kualitas penerbit (30%)				3								2,3
Total = (100%)				10								7,5
Kontribusi Pengusul (Penulis Kedua dari Tiga Penulis)												(60% x 7,5 = 4,5)
Komentar Peer Review	1. Tentang kelengkapan unsur isi buku unsur in buku main kurang lengkap 2. Tentang ruang lingkup dan kedalaman pembahasan lingkup & kedalaman pembahasan cukup 3. Tentang kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi informasi yang diharikan dan metodelnya kurang mutakhir 4. Tentang Kelengkapan unsur dan kualitas penerbit kualitas penerbit baik, namun aihlah sulit akses secara online											

Yogyakarta, 08 - 11 - 2021

Reviewer I


 (Suhirman, Ph.D)
 Unit Kerja: FST-UTY

**LEMBAR
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW
KARYA ILMIAH : JURNAL ILMIAH**

Judul Karya Ilmiah (Artikel) : Pengembangan Jejaring Sosial Cilukbaaa.Com Pada Android Menggunakan Sistem Terdistribusi Dengan Mekanisme Single Sign On (SSO)

Penulis Jurnal Ilmiah : Hero Wintolo, Dalijan Dalijan, Kasih Ratri Marlina Candra

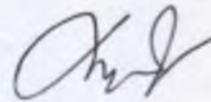
Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : Jurnal Ilmiah Bidang Teknologi Angkasa
 b. Nomor/Volume : 2/6
 c. Edisi (bulan/tahun) : November 2014
 d. Penerbit : STTA Yogyakarta
 e. url dokumen : <http://eprints.stta.ac.id/97/>

Hasil Penilaian Peer Review :

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah										Nilai Akhir Yang Diperoleh	
	Internasional Bereputasi	Internasional	Nasional Terakreditasi	Nasional Tidak Terakreditasi	Nasional Terindeks DOAJ	Jurnal Nasional Terakreditasi Kemristekdikti Peringkat						
						1	2	3	4	5		6
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
a. Kelengkapan unsur isi buku (10%)				1								40
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)				3								23
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)				3								23
d. Kelengkapan unsur dan kualitas penerbit (30%)				3								23
Total = (100%)				10								77
Kontribusi Pengusul (Penulis Kedua dari Tiga Penulis)												(60% x 77) = 46,2
Komentar Peer Review	1. Tentang kelengkapan unsur isi buku lengkap dan isi sesuai standar karya tulis 2. Tentang ruang lingkup dan kedalaman pembahasan permasalahan dan pembahasan terbahag dengan jelas 3. Tentang kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi data mutakhir metodologi yang digunakan sesuai dengan masalah 4. Tentang Kelengkapan unsur dan kualitas penerbit lengkap dan kualitas penerbit cukup baik											

Yogyakarta, 09-11-2021

Reviewer 2



(Dr. Enny Hye Sela, S.Si, M. Kom)
 Unit Kerja: Informatika - UTY