

**PEMBUATAN APLIKASI JURNAL REFLEKTIF
PEMBELAJARAN GURU BERBASIS *WEB*
DI SMK NEGERI 40 JAKARTA**

Naskah Publikasi Jurnal



Diajukan oleh:

UFARA MEIRINA
5235111820

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO - FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2015**

NASKAH PUBLIKASI JURNAL

**PEMBUATAN APLIKASI JURNAL REFLEKTIF
PEMBELAJARAN GURU BERBASIS *WEB*
DI SMK NEGERI 40 JAKARTA**


yang diajukan oleh :

UFARA MEIRINA

5235111820

Telah disetujui oleh :

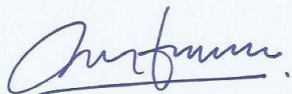
Pembimbing 1



Hamidillah Ajie, S.Si., M.T
NIP. 1974082420051011001

Tanggal ^{15/12} 2015

Pembimbing 2



Prof. Dr. Ir. Ivan Hanafi, M.Pd
NIP. 196005231987031001

Tanggal ^{15/12} 2015

PEMBUATAN APLIKASI JURNAL REFLEKTIF PEMBELAJARAN GURU BERBASIS *WEB* DI SMK NEGERI 40 JAKARTA

Ufara Meirina¹, Hamidillah Ajie², Ivan Hanafi³

¹ Mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Teknik Elektro, FT – UNJ

^{2,3} Dosen Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Teknik Elektro, FT – UNJ

¹ufara_meirina@yahoo.com, ²hamidillah@yahoo.com, ³ihanafi@unj.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi jurnal reflektif pembelajaran guru berbasis *Web* dan memberikan kemudahan dalam mengevaluasi proses pembelajaran di SMK Negeri 40 Jakarta dengan memanfaatkan teknologi informasi. Penelitian ini berfungsi untuk membantu melakukan pengawasan terhadap kinerja guru, memudahkan dalam mengevaluasi proses pembelajaran, dan membantu guru untuk meningkatkan kemampuan dalam mengajar. Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 40 Jakarta pada bulan April 2015- November 2015. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Research and Development* dengan model pengembangan *Waterfall*. Proses pengujian kelayakan aplikasi berbasis *Web* diuji oleh 2 orang ahli/pakar, 1 orang ahli materi, 2 orang guru sebagai pengguna guru, 1 orang guru sebagai admin, dan perwakilan siswa program studi Multimedia sebagai pengguna siswa. Hasil pengumpulan data kemudian diproses untuk mengetahui kelayakan produk. Berdasarkan hasil uji fungsional dan uji kelayakan, aplikasi jurnal reflektif pembelajaran guru berbasis *Web* berfungsi dengan baik.

Kata kunci : aplikasi, *website*, jurnal reflektif pembelajaran guru, evaluasi, *waterfall*

1. Pendahuluan

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kompetensi Guru disebutkan dalam kompetensi pedagogik, guru harus melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran. Dalam kompetensi tersebut, guru dituntut melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan, memanfaatkan hasil refleksi untuk perbaikan dan pengembangan pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu, dan melakukan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu.^[1]

Untuk memenuhi kompetensi pedagogik yang telah diungkapkan di atas, jurnal pembelajaran guru dapat dibuat lebih bermanfaat dengan menambahkan jurnal reflektif pembelajaran guru agar refleksi yang telah dilakukan guru tersebut dapat tersimpan dengan baik dan dapat dimanfaatkan untuk perbaikan dan pengembangan pembelajaran selanjutnya. Jurnal reflektif pembelajaran guru tersebut merupakan perluasan dari jurnal pembelajaran guru yang biasa dibuat setelah mengajar yang berisi catatan refleksi dan analisis guru tentang proses pembelajaran di kelas serta rencana tindak lanjut untuk permasalahan yang terjadi di kelas.

Jurnal reflektif pembelajaran guru dibuat dengan siklus refleksi sebagai berikut^[2]:

- (1) **Deskripsi**, berisi deskripsi dari peristiwa atau pengalaman yang dilakukan guru saat proses pembelajaran berlangsung.
- (2) **Rasa dan Pikiran**, berisi apa yang dirasakan atau dipikirkan sehubungan dengan yang dialami oleh guru dalam proses pembelajaran.
- (3) **Evaluasi**, berisi kelebihan dan kekurangan dari peristiwa atau pengalaman yang dialami oleh guru dalam proses pembelajaran.
- (4) **Analisis**, berisi hasil analisis dari peristiwa atau pengalaman yang dialami oleh guru dalam proses pembelajaran.
- (5) **Kesimpulan**, berisi apa yang seharusnya dilakukan atau sebaiknya dilakukan guru terhadap peristiwa yang terjadi dalam proses pembelajaran.
- (6) **Rencana ke depan**, berisi langkah-langkah perbaikan yang akan dilakukan oleh guru untuk pembelajaran berikutnya.

Penulis melihat dan mengamati selama melakukan PKM di SMK Negeri 40 Jakarta, guru

masih menggunakan jurnal pembelajaran guru dengan menuliskannya pada buku jurnal atau secara manual. Dengan menggunakan cara tersebut, jurnal pembelajaran guru dapat hilang, tersobek, terkena air dan sebagainya. Selain itu, guru di SMK tersebut belum membuat jurnal reflektif pembelajaran guru secara manual ataupun *online* yang dapat memenuhi kompetensi pedagogik sebagai guru dan mengembangkan proses pembelajaran selanjutnya. Hal inilah yang mendorong penulis untuk membuat aplikasi jurnal reflektif pembelajaran guru berbasis *Web*.

2. Dasar Teori

2.1. Jurnal Pembelajaran

Menurut R. Hiemstra dalam bukunya *Uses and Benefits of Journal Writing*, jurnal pembelajaran merupakan jurnal belajar yang ditulis dengan tangan dalam sebuah buku catatan sebagai alat untuk merekam pengalaman, refleksi, perasaan, pendapat pribadi, bahkan harapan atau kekurangan selama proses pembelajaran. Selain dengan buku catatan, membuat jurnal pembelajaran dapat menggunakan peralatan teknologi seperti komputer. Dengan membuat jurnal pembelajaran seseorang dapat merefleksikan diri sendiri yang diperoleh dari pengalaman belajar atau dari pengalaman sehari-hari.^[3]

Jurnal pembelajaran dituliskan di dalam bentuk tabel jurnal pembelajaran. Bentuk tabel jurnal pembelajaran yang ada di SMK Negeri 40 Jakarta dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Jurnal Pembelajaran Guru di SMK Negeri 40 Jakarta

Hari/Tanggal	Jam Ke	Mengajar di Kelas	No. RPP	SK/ KD/ Indikator	X	Y	Selesai/ Belum Selesai/ Alasan Belum Selesai	Absensi Siswa	Keterangan

Berikut penjelasan Tabel 2.1 di atas:

- (1) Hari/Tanggal: berisi hari dan tanggal guru mengajar di kelas
- (2) Jam Ke: berisi urutan jam sesuai jadwal mata pelajaran
- (3) Mengajar di Kelas: berisi kelas saat guru mengajar
- (4) No. RPP: berisi Nomor Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- (5) SK/KD/Indikator: berisi Standar Kompetensi (SK) atau Kompetensi Dasar (KD) atau indikator yang diajarkan kepada siswa saat guru mengajar

- (6) X: berisi banyaknya pertemuan dalam satu KD
- (7) Y: berisi pertemuan ke berapa dalam satu KD
- (8) Selesai/Belum Selesai. Alasan Belum Selesai: berisi apakah satu KD sudah selesai atau belum diajarkan pada siswa, jika belum diisi alasan belum selesainya.
- (9) Absensi Siswa: berisi berapa banyak siswa yang tidak masuk, disertai dengan nama dan penyebab tidak masuknya siswa
- (10) Keterangan: berisi catatan guru saat mengajar di kelas

2.2. Aplikasi

Aplikasi merupakan program yang berisikan perintah-perintah untuk melakukan pengolahan data. Aplikasi secara umum adalah suatu proses dari cara manual yang ditransformasikan ke komputer dengan membuat sistem atau program agar data diolah lebih berdaya guna secara optimal.^[4] Pada pengertian umumnya, aplikasi adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya. Aplikasi merupakan suatu perangkat komputer yang siap pakai bagi pengguna. Aplikasi dapat digolongkan menjadi beberapa kelas, antara lain:

1. Perangkat lunak perusahaan (*enterprise*).
2. Perangkat lunak infrastruktur perusahaan.
3. Perangkat lunak informasi kerja.
4. Perangkat lunak media dan hiburan.
5. Perangkat lunak pendidikan.
6. Perangkat lunak pengembangan media.
7. Perangkat lunak rekayasa produk.

2.3. Jurnal Reflektif Pembelajaran

Menurut Gilmore dikutip oleh N.Maarof, jurnal reflektif adalah kegiatan individu guru dalam menyampaikan ide, pikiran, refleksi dan perasaan yang ditulis dalam kertas dalam berbagai konteks pembelajaran. Jurnal reflektif dapat dilakukan secara individu maupun kelompok. Namun, sebagian besar refleksi dilakukan sebagai kegiatan individu, dan dengan demikian memerlukan sejumlah disiplin diri. Guru perlu menyisihkan waktu untuk duduk kembali dan memikirkan kejadian dan kegiatan yang terjadi di kelas dan di sekolah.

2.4. Aplikasi Berbasis Web

Aplikasi berbasis *Web* (*Web-based application*) merupakan kumpulan halaman *Web* yang berjalan dalam protokol HTTP (*Hyper Text Transfer Protocol*) menggunakan pemrosesan disisi *server* atau klien untuk menciptakan aplikasi dalam sebuah penjelajah *Web* (*Web browser*).^[5] Aplikasi berbasis *Web* dikodekan dalam bahasa yang didukung penjelajah *Web* seperti HTML (*Hyper Text Markup Language*), JavaScript, PHP dan bekerja dalam banyak penjelajah *Web* seperti Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Safari dan sebagainya.

2.4.1. Analisis dan Perancangan Aplikasi Berbasis Web

Proses analisis dan perancangan aplikasi berbasis *Web* pada dasarnya memerlukan aktifitas-aktifitas teknis dan non-teknis yang didalamnya mencakup beberapa hal penting, yakni penetapan tampilan aplikasi, pembuatan rancangan estetika antarmuka pengguna (*user interface*), pendefinisian struktur arsitektur aplikasi secara keseluruhan, pengembangan isi dan fungsionalitas yang berada dalam struktur aplikasi serta perencanaan yang ada dalam suatu aplikasi.^[6]

Proses analisis dan perancangan produk-produk kerja yang dihasilkan memungkinkan rekayasawan dalam membuat suatu model yang dapat dinilai kualitasnya dan dapat diperbaiki sebelum isi dan kode dibuat, sebelum pengujian-pengujian dilakukan, dan sebelum para pengguna akhir dalam jumlah besar terlibat.

2.4.2. Kualitas Aplikasi Berbasis Web

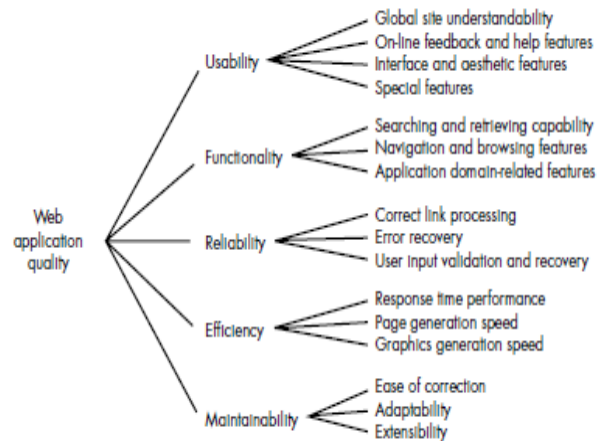
Setiap orang yang pernah melakukan penelusuran *Web* akan memiliki pendapat tertentu tentang *Web* yang dikunjunginya. Sudut pandang dan penilaian masing-masing orang bisa sangat beragam, beberapa menyukai tampilan grafis yang memukau, beberapa menyukai fitur yang canggih dan akses yang lancar bahkan tidak menutup kemungkinan beberapa lainnya hanya menginginkan teks yang sederhana. Pada kenyataannya, persepsi para pengguna aplikasi berbasis *Web* mungkin lebih penting dibandingkan dengan teori-teori teknis tentang kualitas aplikasi berbasis *Web*.

Dalam ranah keteknisan, Olsina dan rekan-rekan kerjanya mengembangkan sebuah “pohon penilaian kualitas” yang dapat digunakan dalam mengidentifikasi sejumlah atribut-atribut teknis dan mengukur kualitas aplikasi berbasis *Web* yang berkualitas tinggi, pohon penilaian kualitas ini mencakup 5 kriteria, yakni:

1. Kemudahan penggunaan.
2. Fungsionalitas.
3. Keandalan.

4. Efisiensi.
5. Kemudahan pemeliharaan.

Rincian dari masing-masing kriteria dijelaskan dalam Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Pohon Penilaian Kualitas

3. Metodologi

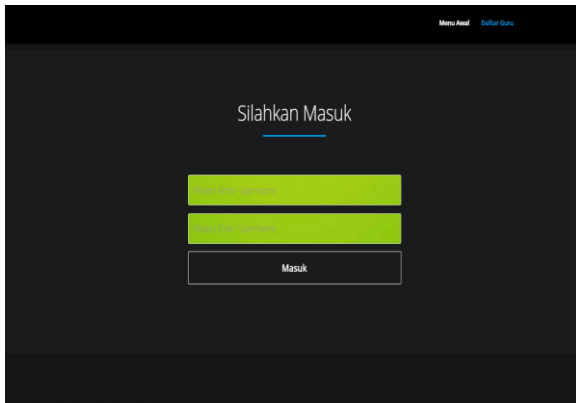
Metode penelitian yang digunakan dalam pembuatan aplikasi jurnal reflektif pembelajaran guru berbasis *Web* adalah *Research and Development* (R&D). Dalam mengembangkan aplikasi, menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *Waterfall*. Metode ini melalui beberapa tahapan, yaitu analisis kebutuhan perangkat lunak, desain aplikasi, pengkodean, pengujian dan pemeliharaan.

4. Hasil dan Analisis

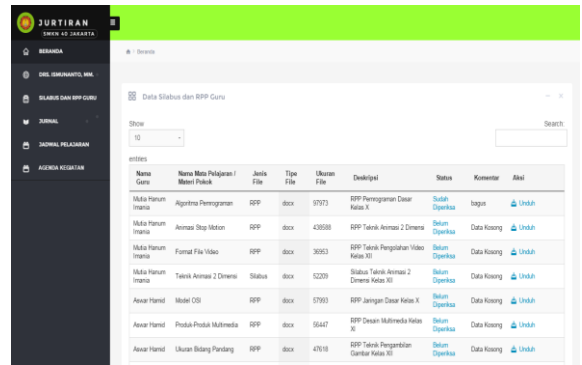
Pengujian sistem menggunakan metode *Black Box* berbasis skenario dengan menguji sistem secara fungsional dan metode kuesioner. Hasil penelitian memberikan hasil sebagai berikut:



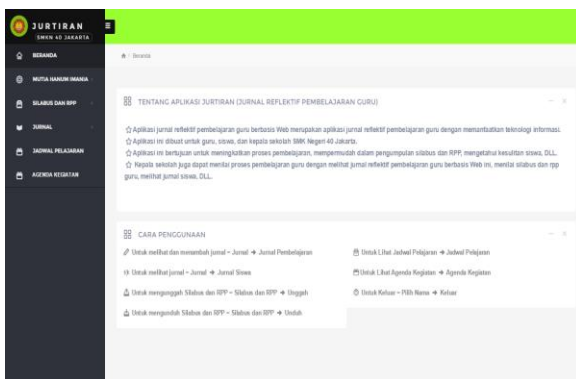
Gambar 4.1 Tampilan Awal Aplikasi



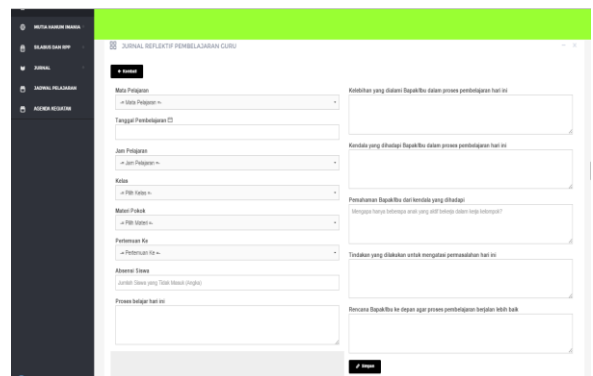
Gambar 4.2 Tampilan Form Masuk



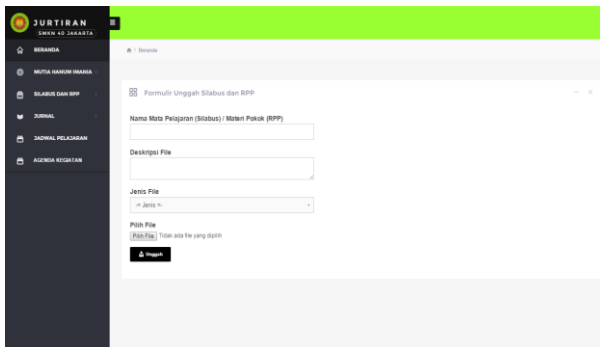
Gambar 4.5 Tampilan Data Silabus dan RPP yang Telah diunggah



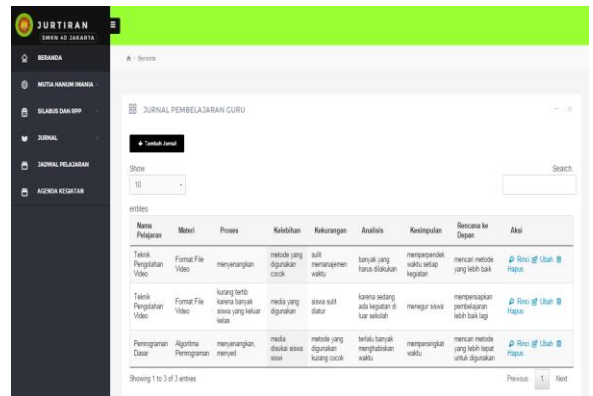
Gambar 4.3 Tampilan Beranda Guru



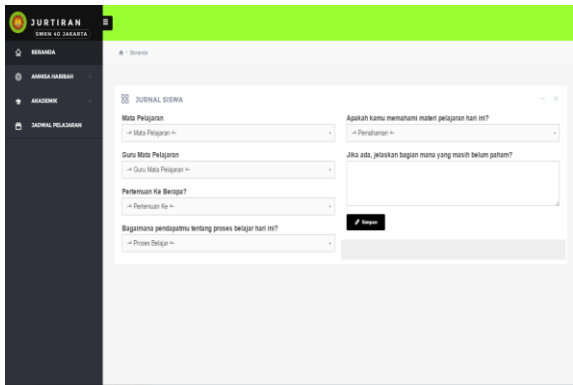
Gambar 4.6 Tampilan Tambah Data Jurnal Reflektif Pembelajaran



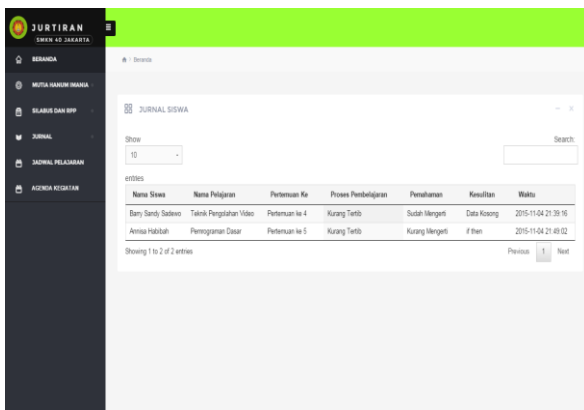
Gambar 4.4 Tampilan Unggah Silabus dan RPP



Gambar 4.7 Tampilan Data Jurnal Reflektif Pembelajaran



Gambar 4.8 Tampilan Tambah Data Jurnal Siswa



Gambar 4.9 Tampilan Data Jurnal Siswa Sebagai Guru

4.1. Hasil Pengujian dengan Metode Kuesioner

Berdasarkan hasil pengujian aplikasi jurnal reflektif pembelajaran guru berbasis *Web* dengan metode kuesioner, dapat dirangkum pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Rangkuman Hasil Pengujian Keseluruhan

No.	Aspek Penilaian	Penguji / Penilai (%)					Kecenderungan
		Ahli Media	Ahli Materi	Guru	Admin	Siswa	
1.	Tampilan	98	-	-	-	-	SB
2.	Kemudahan	97	-	97	87	90	SB
3.	Manfaat	-	92	94	87	-	SB
4.	Muata	-	94	-	-	-	SB

	n						
5.	Sistem Navigasi	100	-	95	90	95	SB
6.	Keamanan	95	-	-	-	-	SB

*Keterangan: SB: Sangat Baik, B: Baik, CB: Cukup Baik, KB: Kurang Baik, TB: Tidak Baik.

Hal ini ditunjukkan dari rata-rata nilai tiap aspek dengan perhitungan yang sama. Berdasarkan data yang diperoleh bahwa kecenderungan nilai adalah sangat baik. Berdasarkan pendapat Olsina dan rekan-rekan, bahwa aspek tampilan, kemudahan, manfaat, muatan, sistem navigasi, dan keamanan merupakan alat ukur untuk aplikasi yang berkualitas tinggi. Dari hasil penilaian oleh ahli media, ahli materi, admin, guru, dan siswa, disimpulkan bahwa aplikasi jurnal reflektif pembelajaran guru berbasis *Web* layak digunakan di SMK Negeri 40 Jakarta yang sesuai dengan pendapat Olsina di atas.

5. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi jurnal reflektif pembelajaran guru berbasis *Web* berjalan dengan baik tanpa adanya *error* dan sesuai dengan harapan khususnya dari fungsionalitas sistem. Selain itu, aplikasi ini memberikan kemudahan guru dalam mengevaluasi proses pembelajaran yang telah berlangsung. Untuk penelitian selanjutnya, diharapkan dapat memperbaiki beberapa fitur yang belum sempurna atau menambahkan fitur lain yang dapat digunakan untuk memperbaiki kinerja sistem dan aplikasi ini diharapkan dapat diaplikasikan ke sekolah lain.

Daftar Pustaka:

- [1] Republik Indonesia, Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kompetensi Guru.
- [2] Decentralized Basic Education 3 (DBE3). 2009. *Modul Pelatihan: Pengajaran Profesional dan Pembelajaran Bermakna 3*.
- [3] Hiemstra, Roger. 2001. *Use and Benefit of Journall Writing*, New Direction of Adult and Continuing Education. San Francisco: Jossey-Bass.

- [4] Hartono, Jogyanto. 2004. *Pengenalan Komputer: Dasar Ilmu Komputer, Pemrograman, Sistem Informasi, dan Intelegensi Buatan*. Yogyakarta: Andi.
- [5] W3C. *Mobile Web Application Best Practices*. <http://www.w3.org/TR/mwbp/#Webapp-defined/>.(diakses 1 September 2015).
- [6] Pressman, Roger S. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak Edisi ke-7*. Yogyakarta: Andi.