

# Pengembangan Layanan Informasi Akademik Menggunakan Metode Aglie

Tuti Hartati<sup>1</sup>, Umi Hayati<sup>2</sup>, Fadhil M. Basysyar<sup>3</sup>, Ade Rizki Rinaldi<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>STMIK IKMI Cirebon; Jl. Perjuangan No.10 B, Karyamulya, Kec. Kesambi, Kota Cirebon,  
(0231) 490480

Email : toohart2013@gmail.com<sup>1</sup>, umi.ikmi@gmail.com<sup>2</sup>, fadhil.m.basysyar@gmail.com<sup>3</sup>,  
rinaldi21crb@gmail.com<sup>4</sup>

## Abstrak

Informasi perkembangan akademis biasanya hanya dapat diperoleh oleh wali murid pada saat pembagian raport, sehingga sulitnya orang tua dalam memantau kemajuan akademik anak-anak mereka setiap saat. Sedangkan saat ini orang tua sudah paham dengan perkembangan alat komunikasi. Demikian pula, pihak sekolah sudah memiliki koneksi internet dan memanfaatkan dari kemajuan teknologi informasi untuk pengolahan data akademik. Oleh karena itu, muncullah gagasan untuk merancang suatu media informasi yang dapat dipergunakan pada smartphone dengan berbasis android. Aplikasi android ini dirancang dengan menggunakan metode aglie dengan pendekatan berorientasi objek di mana pengembangan perangkat dilakukan secara berurutan dari fase perencanaan, pemodelan, implementasi, dan pengujian. Kemudian aplikasi ini dibuat menggunakan PHP & HTML untuk sisi server sedangkan sisi client aplikasi dibuat menggunakan android studio untuk membangun aplikasi berbasis android. Dengan adanya aplikasi ini, sekolah memiliki media informasi perkembangan akademika siswa yang dapat membantu orang tua siswa dalam mengawasi perkembangan putra-putrinya.

**Kata kunci** — PHP, Android Studio, Aglie

## Abstract

Information on academic development can usually only be obtained by the student's guardian during the distribution of report cards, making it difficult for parents to monitor the academic progress of their children at any time. Whereas now parents have understood the development of communication tools. Likewise, the school already has an internet connection and utilizes information technology advancements for academic data processing. Therefore, the idea emerged to design an information media that can be used on Android-based smartphones. This android application is designed using the aglie method with an object-oriented approach in which device development is carried out sequentially from the planning, modeling, implementation, and testing phases. Then this application is created using PHP & HTML for the server side while the client side application is made using Android Studio to build Android-based applications. With this application, the school has a media for student academic development information that can help parents in supervising the development of their children.

**Keywords** — PHP, Android Studio, Aglie

## 1. PENDAHULUAN

SMK Plus Fatahillah adalah salah satu lembaga pendidikan di Kabupaten Cirebon yang selalu berusaha untuk meningkatkan baik dari segi prestasi dan pelayanan. Untuk itu SMK Plus Fatahillah membutuhkan fasilitas pendukung dalam rangka meningkatkan efektivitas kerja akademik dan pembelajaran yang maksimal. Sampai saat ini SMK Plus Fatahillah masih menggunakan cara manual untuk melakukan pengolahan data akademik di mana data masih tercatat dalam berkas. Tentunya proses tersebut masih kurang efektif dari segi pelayanan informasi dan tentu saja mempunyai resiko terjadi hilangnya data atau rusak.

**Tabel 1** Jumlah Siswa TKJ

Jurusan	Kelas	Jumlah
TKJ	X	61
TKJ	XI	59
TKJ	XII	56

Sumber data Kantor SMK Plus Fatahillah

Berikut Jumlah data siswa TKJ pada Tabel 1.1 dimana proses sistem masih menggunakan input yang manual oleh sebab itu perlunya pengembangan sistem informasi akademik. Sistem Informasi Akademik adalah perangkat lunak yang digunakan untuk menyajikan informasi dan menata administrasi yang berhubungan dengan kegiatan akademis. Dengan penggunaan perangkat lunak seperti ini diharapkan kegiatan administrasi akademis dapat dikelola dengan baik dan informasi yang diperlukan dapat diperoleh dengan mudah dan cepat.[2]

Pengembangan sistem informasi ini penting dilakukan karena kinerja guru-guru dan karyawan dalam pengelolaan data sekolah dapat ditingkatkan dengan sistem informasi tersebut. Meningkatnya kinerja guru dan karyawan dalam pengelolaan data sekolah akan berpengaruh pula pada meningkatnya mutu layanan sekolah.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Menurut Nazir yang dimaksud dengan penelitian deskriptif adalah suatu penelitian yang bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

Objek penelitian ini adalah sistem informasi akademik berbasis android di SMK Plus Fatahillah Jagapura Kidul. Variabel yang menjadi tolak ukur adalah kelayakan layanan informasi. Aspek kelayakan rekayasa perangkat lunak menurut McCalls yang diuji yaitu kebenaran (correctness), keandalan (reliability), integritas (integrity) dan usabilitas (usability). Sistem ini dirancang untuk memudahkan dalam mendapat informasi akademik hanya menggunakan smartphone secara online. Metode pengumpulan data dilakukan dengan studi pustaka dan kuesioner. Metode yang digunakan untuk menganalisis data adalah dengan teknik analisis deskriptif kuantitatif berupa skor dan presentase pada skala penilaian yang telah ditentukan. Dalam sistem informasi akademik pengguna terdiri dari 4, yaitu admin sekolah sebagai pengelola data mastering sekolah secara keseluruhan, guru sebagai pengelola data absensi dan nilai siswa, wali murid sebagai user yang dapat memonitoring informasi akademik siswa dan dapat melakukan interaksi melalui pesan pada sistem, siswa sebagai user yang dapat mengakses informasi sekolah dan akademik pribadi. Sistem informasi akademik ini dibuat menggunakan PHP & HTML untuk sisi server sedangkan sisi client aplikasi dibuat menggunakan android studio untuk membangun aplikasi berbasis android.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

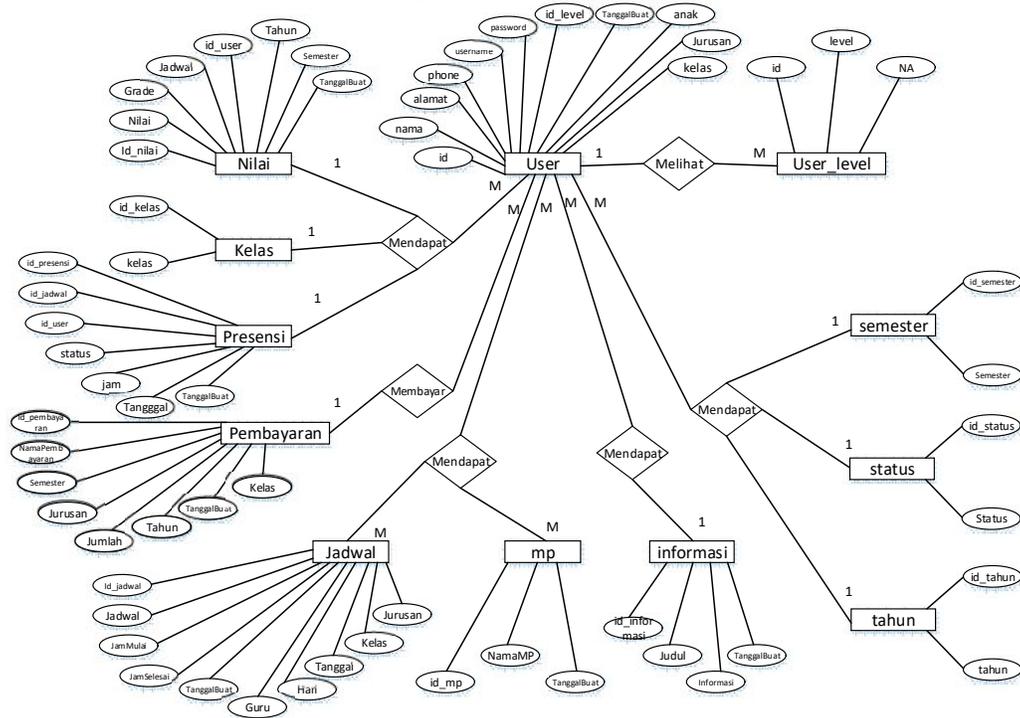
### 3.1 Flowmap Sistem Baru

Flowmap adalah diagram yang menunjukkan aliran data berupa formulir-formulir atau keterangan-keterangan berupa dokumentasi yang mengalir atau beredar di dalam suatu sistem. Berikut flowmap sistem akademik yang diusulkan :



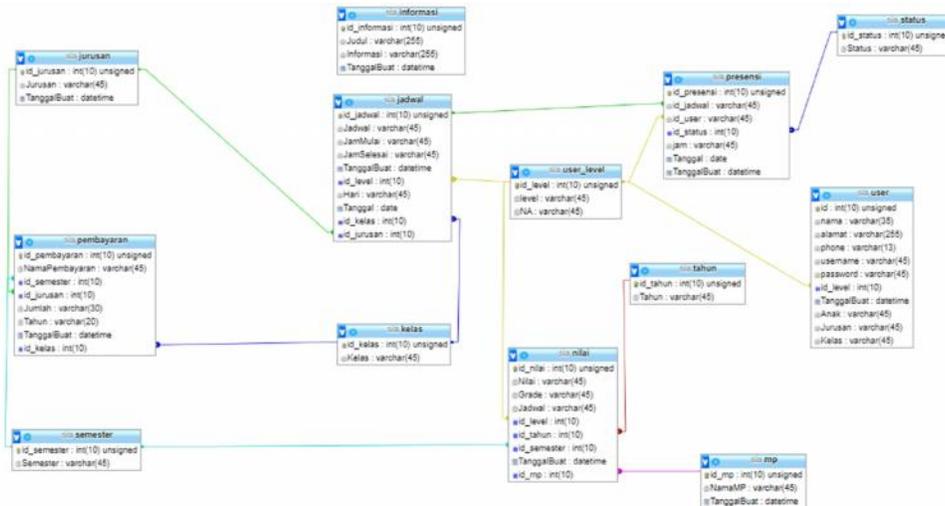
### 3.4 Entity Relationship Diagram

Berikut tampilan dari entity relationship diagram:



Gambar 4 ERD Transaksi Simpan Pinjam

### 3.5 Relasi Tabel



Gambar 5 Relasi Tabel

### 3.6 Normalisasi Tabel

Alasan dilakukannya normalisasi karena adanya struktur database yang kurang bagus, yang disebabkan oleh :

- Data yang sama tersimpan di beberapa tempat (file auto record).
- Ketidak mampuan untuk menghasilkan informasi tertentu.
- Terjadi kehilangan informasi.

- d. Terjadi adanya redundansi (pengulangan) atau duplikasi data sehingga memboroskan ruang penyimpanan dan menyulitkan saat proses updating data.
- e. Adanya Null Value

### 3.7 Hasil Uji Regresi Linear Berganda

Coefficients <sup>a</sup>					
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	8.483	5.458		1.554	.132
Kualitas Sistem(X1)	.026	.225	.022	.116	.909
Kualitas Informasi(X2)	.053	.252	.044	.211	.835
Kualitas Pelayan(X3)	.483	.231	.413	2.090	.047

Dependent Variable: Kepuasan Pengguna(Y)

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh persamaan regresi linear berganda sebagai berikut :

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3$$

Kepuasan pengguna = 8.483 + 0.026 kualitas sistem + 0.053 kualitas informasi + 0.483 kualitas pelayanan.

Artinya :

- a. Berdasarkan persamaan diatas terdapat nilai konstanta yang positif sebesar 8.483 Artinya meskipun tidak terdapat kualitas sistem, kualitas informasi dan kualitas pelayanan maka kepuasan pengguna tetap ada yaitu sebesar 8.483
- b. Kemudian dari persamaan diatas terdapat nilai koefisien positif pada variable kualitas sistem (X1) yaitu sebesar 0.026. Artinya jika manajemen sekolah dapat memaksimalkan sistem informasi akademik berbasis android maka sistem pelayanan informasi akan meningkat (+). Berdasarkan dari perhitungan tersebut dapat dinyatakan memiliki pengaruh yang signifikan.
- c. Pada variable kualitas informasi (X2) yaitu sebesar 0.053. Artinya jika manajemen sekolah dapat memaksimalkan sistem informasi akademik berbasis android maka kepuasan pengguna (Siswa, guru, walimurid) akan meningkat (+). Berdasarkan dari perhitungan tersebut dapat dinyatakan memiliki pengaruh yang signifikan.
- d. Begitu juga dengan variabel kualitas pelayanan (X2) yang memiliki koefisien positif yaitu sebesar 0.483. Artinya jika sekolah dapat memaksimalkan sistem informasi akademik berbasis android maka kualitas pelayanan disekolahpun akan meningkat (+). Berdasarkan dari perhitungan tersebut dapat dinyatakan memiliki pengaruh yang signifikan.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan yaitu:

- a. Berdasarkan pada pembahasan dapat disimpulkan bahwa variabel kualitas sistem, kualitas informasi dan kualitas pelayanan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna.
- b. Berdasarkan pada uji regresi linear berganda terdapat nilai konstanta yang positif sebesar 8.483 Artinya meskipun tidak terdapat kualitas sistem, kualitas informasi dan kualitas pelayanan maka kepuasan pengguna tetap ada yaitu sebesar 8.483
- c. Sistem informasi akademik yang telah dirancang mampu memberikan informasi dimanapun dan dapat dengan mudah di akses dengan menggunakan teknologi mobile phone selama berada dalam jangkauan jaringan internet.
- d. Metode agile merupakan metode yang tepat untuk digunakan dalam mendesain dan merancang sistem yang baru, karena metode agile tahapan yang tepat seperti: analisa, perancangan, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan.

Saran pembahasan untuk pengembangan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Penambahan fitur notifikasi pada aplikasi wali murid setiap ada laporan pelanggaran dan pesan dari intansi sekolah, selanjutnya penambahan fitur untuk mencetak transkrip nilai siswa untuk penyempurnaan aplikasi ini
- b. Menambahkan menu untuk ekstrakurikuler agar memudahkan siswa dalam mengetahui informasi kegiatan ekstrakurikuler.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] R. Sistem, “Rekayasa Perangkat Lunak Berbasis Android Sebagai Media,” vol. 1, no. 3, hal. 191–197, 2017.
- [2] F. S. T. Unikama, “Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Akademik Siswa Sekolah Menengah Atas Negeri ( SMAN ) Di Kota Malang,” vol. 1, no. November 2018, hal. 31–45, 2016.
- [3] F. Ekonomi, U. Jambi, F. Ilmu, dan U. Jambi, “Analisis , Desain dan Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Mobile Berbasis Android,” vol. 10, no. 2, hal. 73–77, 2018.
- [4] N. A. Pratama *et al.*, “Aplikasi Pembelajaran Tes Potensi Akademik Berbasis Android
- [5] R. Anjuliani dan L. W. Astuti, “Aplikasi Isc ( Informatics Student Center ) Menggunakan Metode Personal Extreme Programming Berbasis Android,” vol. 6, no. 1, hal. 20–25, 2015.
- [6] D. Mobile dan W. Service, “ExTJS Dan Webservice Menggunakan Aplikasi Android Syafri Arlis , Fakultas Ilmu Komputer Universitas Putra Indonesia ‘ YPTK ’, Padang,” vol. 2, no. 1, hal. 115–122, 2015.
- [7] D. Puspita, “Jurnal ilmiah,” vol. 18, no. 2, 2016.
- [8] Amirullah, “Populasi dan Sampel (Pemahaman, Jenis dan Teknik),” *Bayumedia Publ. Malang*, vol. 17, no. 1993, hal. 100–108, 2015.
- [9] R. Test, O. F. Indonesian, V. B. To, O. In, dan R. Soedarso, “Uji Validitas Dan Reliabilitas B-Ipq Versi Indonesia Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Rsud Soedarso Pontianak Validity and Reliability Test of Indonesian Version B-Ipq To Crf,” vol. 7, hal. 175–181, 2017.
- [10] R. As’ari, “Pengetahuan dan Sikap Masyarakat dalam Melestarikan Lingkungan Hubungannya dengan Perilaku Menjaga Kelestarian Kawasan Bukit Sepuluh Ribu di Kota Tasikmalaya,” *J. GeoEco*, vol. 4, no. 1, hal. 9–18, 2018.
- [11] C. Study, S. Sukahening, dan K. Tasikmalaya, “Perancangan Media Informasi Akademik Siswa Berbasis Android Design Of Information Media Android Based For Student Academic,” vol. x, no. x, hal. 14–23, 1978.
- [12] A. Rahim, “Perancangan Aplikasi E-informasi dan Jadwal Perkuliahan Berbasis Mobile Android,” vol. 12, no. 1, 2017.
- [13] U. P. Indonesia, P. Model, dan A. Android, “Aplikasi sistem informasi manajemen sekolah dasar pilar bangsa untuk meningkatkan layanan pendidikan,” no. 2, hal. 51–61.