

# RANCANG BANGUN APLIKASI *ANDROID* PENILAIAN KINERJA GURU DENGAN METODE *AGILE* *DEVELOPMENT* DI MAN 1 KABUPATEN MALANG

Yopi Firdha Pradana<sup>1</sup>, Wiwin Kuswinardi<sup>2</sup>.

Sistem Informasi, Universitas Kanjuruhan Malang<sup>1,2</sup>

[yopifirdha70@gmail.com](mailto:yopifirdha70@gmail.com)<sup>1</sup>, [jacobwinakademik@gmail.com](mailto:jacobwinakademik@gmail.com)<sup>2</sup>

**Abstrak.** Penilaian kinerja guru di MAN 1 Kabupaten Malang dilakukan secara manual berbentuk kertas berisi 4 kategori kompetensi penilaian yang terbagi menjadi 14 kompetensi dengan 78 indikatornya. Sehingga dalam melaksanakan penilaian kinerja guru penilai membawa banyak dokumen dan saat pengumpulan dibagian administrasi dokumen sering rusak atau tertukar. Penelitian ini bertujuan menghasilkan rancangan dan aplikasi android penilaian kinerja guru dengan metode Agile Development di MAN 1 Kabupaten Malang dengan metodologi Scrum. Dari penelitian ini didapatkan aplikasi android penilaian kinerja guru yang memudahkan pelaksanaan penilaian kinerja guru dan perekapan hasil penilaian. Hal ini dibuktikan dengan hasil User Acceptance Test (UAT) menunjukkan rata-rata 80,8%.

**Kata Kunci:** Penilaian kinerja guru, Scrum, Agile Development

## 1. PENDAHULUAN

MAN 1 Kabupaten Malang adalah madrasah aliyah yang terletak di Jalan Raya Putat Lor Kecamatan Gondanglegi Kabupaten Malang. Demi meningkatkan kualitas guru di MAN 1 Kabupaten Malang pada setiap akhir semester diadakan penilaian kinerja guru. Dalam proses penilaiannya dilakukan secara konvensional dimana 4 orang staf kurikulum harus menilai 67 guru dengan penilaian berupa tabel dalam bentuk kertas yang berjumlah 19 lembar untuk 1 orang guru, yang berisi 4 kategori kompetensi penilaian yang terbagi menjadi 14 kompetensi dengan 78 indikatornya.

Dari pelaksanaan penilaian kinerja guru ini ditemukan beberapa permasalahan, 1) banyaknya jumlah indikator penilaian sering membuat penilai kesulitan dalam menghitung hasil penilaian kinerja guru, 2) saat dokumen dikumpulkan ke bagian administrasi, dokumen sering rusak atau tertukar, 3) penilai harus membawa banyak dokumen saat penilaian, 4) kepala sekolah dan guru tidak dapat mengetahui hasil penilaian secara langsung.

Berdasarkan permasalahan tersebut dibutuhkan aplikasi penilaian kinerja guru menggunakan metode *Agile Development* dengan metodologi *scrum* yang dapat mengurangi penumpukan dokumen, mempermudah proses penilaian kinerja guru dan juga aplikasi yang dihasilkan dapat langsung disesuaikan dengan lingkungan. Dengan demikian penulis mengambil judul “ Rancang Bangun Aplikasi *Android* Penilaian Kinerja Guru Dengan Metode *Agile Development* Di MAN 1 Kabupaten Malang”.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Penilaian Kinerja Guru

Menurut Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 16 Tahun 2009, penilaian kinerja guru adalah penilaian yang dilakukan terhadap setiap butir kegiatan tugas utama guru dalam rangka pembinaan karir, kepangkatan, dan jabatannya.

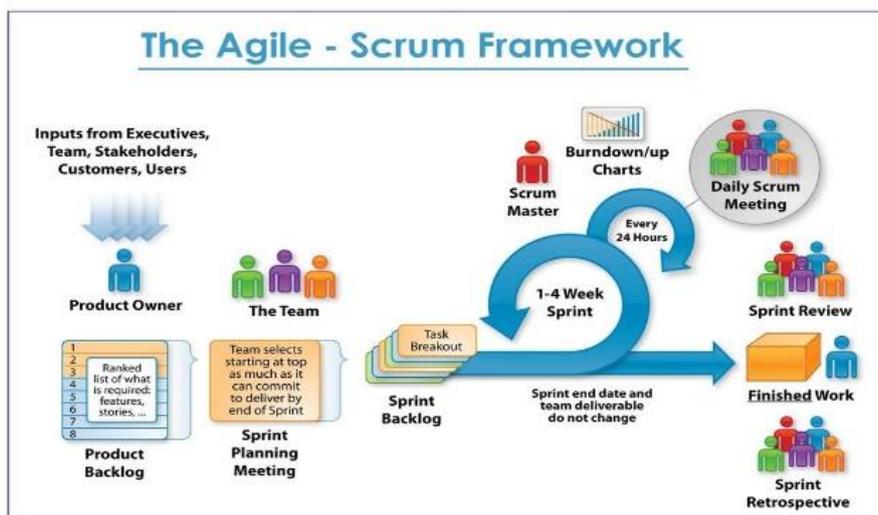
Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007 mengenai Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru terdapat 4 kategori utama yang dinilai dalam penilaian kinerja guru yaitu pedagogik, kepribadian, sosial, dan profesional. Yang selanjutnya terbagi menjadi 14 kompetensi penilaian dengan 78 indikatornya.

**2.2 Agile Development**

*Agile development* adalah sebuah konsep pengembangan yang memiliki arti cepat dilakukan, cepat merespon perubahan yang diminta oleh klien, dan melibatkan secara aktif dalam proses sehingga produk yang dihasilkan atau perangkat lunak yang dikembangkan merupakan hasil dari setiap pihak yang terlibat (Akbar, 2017). Metode *Agile Development* memiliki beberapa model pengembangan yang salah satunya adalah *scrum*.

**2.3 Scrum**

*Scrum* merupakan salah satu dari model pengembangan *agile*. Ini merupakan kerangka kerja yang digunakan dalam menjawab persoalan adaptif kompleks, sekaligus untuk menambah kreativitas dan produktivitas dalam menghasilkan produk dengan nilai tambah setinggi mungkin (Sutherland, 2014). Dibawah ini merupakan kerangka kerja dari model pengembangan *scrum*.



**Gambar 1. Tahapan Scrum (Schwaber & Sutherland, 2013).**

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**3.1 TAHAPAN SCRUM**

**1. Pembentukan Team Scrum**

*Team scrum* dibentuk berdasarkan pihak-pihak yang terlibat didalam pembangunan aplikasi penilaian kinerja guru ini, yang didalamnya meliputi pemilik produk, *scrum master*, dan tim pengembang. Dibawah ini merupakan tabel *team scrum* yang ada didalam penelitian ini :

**Tabel 1 Team Scrum**

Jabatan	Nama
Pemilik Produk	Dedi
<i>Scrum Master</i>	Yopi
Tim Pengembang	Ramadhani Santoso

**2. Product Backlog**

Tahap *product backlog* dilakukan untuk menentukan fungsi atau layanan yang memang perlu diterapkan dalam sebuah produk. *Product backlog* ini ditentukan berdasarkan hasil dari wawancara dan observasi yang telah dilakukan. Dibawah ini merupakan tabel dari *product backlog* pada penelitian ini:

Tabel 2 *Product Backlog*

No.	Deskripsi Fitur	Prioritas	Estimasi Waktu (Jam)
1.	Mengelola data kepala sekolah	Tinggi	18
2.	Mengelola data staf kurikulum	Tinggi	18
3.	Mengelola data guru	Sangat Tinggi	18
4.	Mengelola data mata pelajaran	Tinggi	12
5.	Mengelola data kelas	Tinggi	8
6.	Mengelola data jadwal guru	Tinggi	56
7.	Mengelola data pertanyaan	Sangat Tinggi	56
8.	Memberikan penilaian kinerja guru	Sangat Tinggi	120
9.	Monitoring hasil penilaian kinerja guru	Sangat Tinggi	84
10.	Mengelola hasil penilaian kinerja guru	Sangat Tinggi	24

### 3. *Scrum Planning Meeting*

Pada *sprint planning meeting* ini *team scrum* melakukan rapat untuk menyusun *sprint backlog* dari *product backlog* yang sebelumnya telah ditentukan yang nantinya digunakan oleh tim pengembang dalam melaksanakan *sprint*. Dibawah ini merupakan beberapa hasil dari *scrum planning meeting* :

Tabel 3 *Sprint Backlog 1* Pengelolaan Data Kepala Sekolah

<i>Fitur Backlog</i>	<i>Task</i>	Estimasi Waktu (Jam)
Mengelola data kepala sekolah	Admin dapat menambah data kepala sekolah	9
	Admin dapat merubah data kepala sekolah (edit dan hapus)	9
<b>TOTAL</b>		18

Pada *sprint backlog 1* terdapat dua *task* dan memiliki total estimasi pengerjaan 18 jam.

Tabel 4 *Sprint backlog 2* Pengelolaan Data Staf Kurikulum

<i>Fitur Backlog</i>	<i>Task</i>	Estimasi Waktu (Jam)
Mengelola data staf kurikulum	Admin dapat menambah data staf kurikulum	9
	Admin dapat merubah data staf kurikulum (edit dan hapus)	9
<b>TOTAL</b>		18

Pada *sprint backlog* kedua yaitu pengelolaan data kurikulum. Dalam pengerjaannya terdapat dua *task* yang dan total estimasi waktunya 18 jam.

Tabel 5 *Sprint backlog 3* Pengelolaan Data Guru

<i>Fitur Backlog</i>	<i>Task</i>	Estimasi Waktu (Jam)
Mengelola data guru	Admin dapat menambah data guru	9
	Admin dapat merubah data guru (edit dan hapus)	9
<b>TOTAL</b>		18

Pada *sprint backlog* ketiga yaitu pengelolaan data guru. Dalam pelaksanaan terdapat dua *task* dengan estimasi pengerjaan memakan waktu 18 jam.

Tabel 7 *Sprint backlog 4* Pengelolaan Data Mata Pelajaran

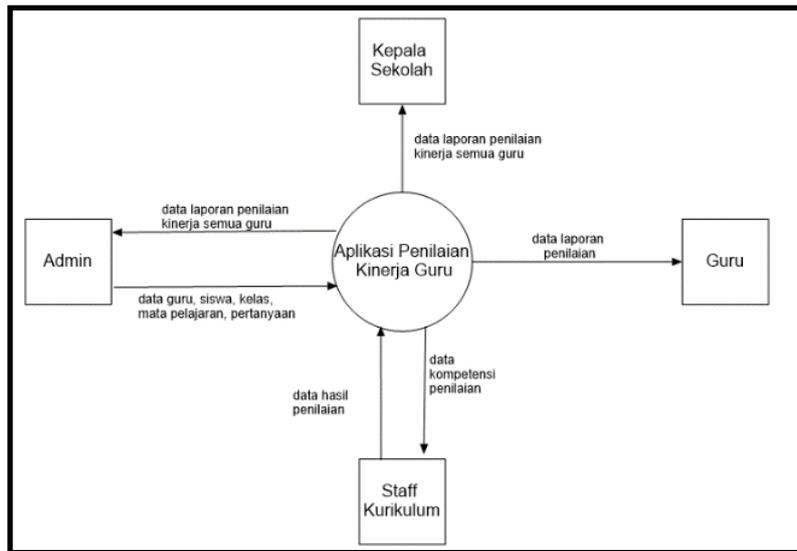
<i>Fitur Backlog</i>	<i>Task</i>	Estimasi Waktu (Jam)
Mengelola data mata pelajaran	Admin dapat menambah data mata pelajaran	6
	Admin dapat merubah data mata pelajaran (edit dan hapus)	6

*Sprint backlog* diatas merupakan *sprint backlog* keempat yaitu pengolahan data guru. Dalam pelaksanaan terdapat dua *task* dengan estimasi pengerjaan memakan waktu 18 jam.

**4. Sprint**

Tahap selanjutnya setelah melakukan *sprint planning meeting* tahap selanjutnya adalah melakukan *sprint*, dimana dalam *sprint* dibagi menjadi 2 sub tahapan yaitu pemodelan sistem dan pelaksanaan *sprint*. Dibawah ini merupakan pelaksanaan *sprint* dalam penelitian ini :

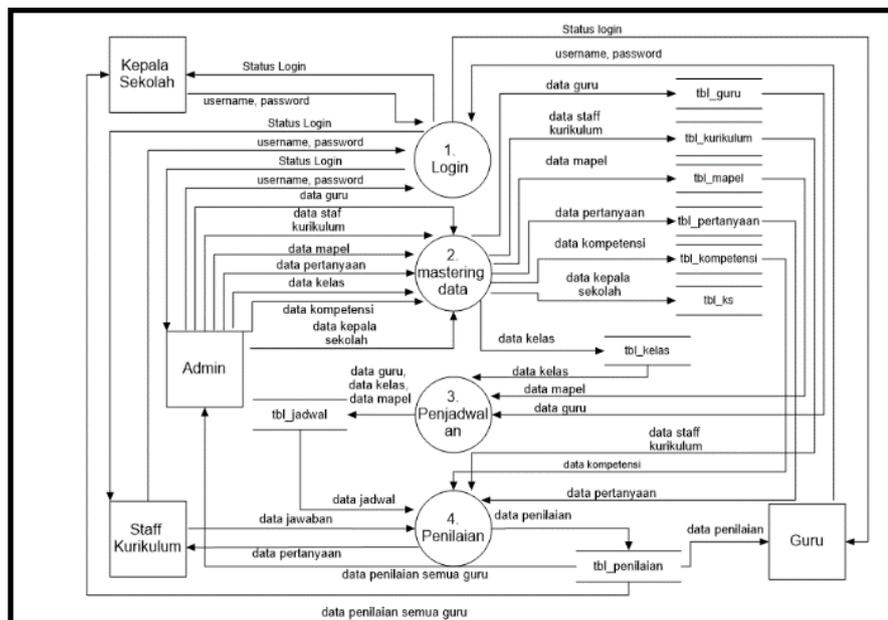
**4.1 Pemodelan sistem**



**Gambar 2 Context Diagram**

*Context Diagram* diatas menggambarkan jalanya sistem secara keseluruhan.

**Gambar 3 Data Flow Diagram level 1**



Dalam *data flow diagram 1* tiap aktor memiliki tugas masing masing.

**4.2 Pelaksanaan Sprint**

Pada tahapan ini tim pengembang akan melaksanakan *sprint* sesuai dengan *sprint backlog* yang sebelumnya telah disusun pada *scrum planning meeting*. Dalam pelaksanaan

*sprint* ini didalamnya terdapat 2 sub tahapan yakni desain tampilan dan pengkodean. berikut ini adalah pelaksanaan dari *sprint* 1 :

**Tabel 8 *Sprint Backlog* 1 Pengelolaan Data Kepala Sekolah**

<i>Fitur Backlog</i>	<i>Task</i>	<i>Estimasi Waktu (Jam)</i>
Mengelola data kepala sekolah	Admin dapat menambah data kepala sekolah	9
	Admin dapat merubah data kepala sekolah (edit dan hapus)	9
<b>TOTAL</b>		<b>18</b>

4.2.1 Desain Tampilan

4.2.1.1 Desain Tampilan Halaman *Input* Kepala Sekolah

**Gambar 4 Desain Tampilan Halaman *Input* Kepala Sekolah**

4.2.1.2 Desain Tampilan Halaman *Master* Kepala sekolah

**Gambar 5 Desain Tampilan Halaman *Master* Kepala Sekolah**

4.2.2 Pengkodean

Selanjutnya dilakukan pengkodean sesuai dengan fungsi dari *task-task* yang terdapat didalam *sprint backlog* 1.

### 5. Daily Sprint Meeting

Kegiatan selanjutnya dalam *scrum* adalah *daily scrum meeting* yang dilakukan oleh tim pengembang setiap hari setelah mengerjakan *sprint* selama 15 menit. Kegiatan ini dilakukan untuk mengevaluasi pekerjaan yang telah diselesaikan.

### 6. Sprint Review

Kegiatan *sprint review* merupakan kegiatan rapat yang dilakukan oleh seluruh *team scrum* untuk mereview hasil dari seluruh *sprint* yang telah dilakukan apakah sudah sesuai dengan *product backlog*.

### 7. Sprint Retrospective

*Sprint retrospective* merupakan rapat yang dilakukan untuk mengevaluasi dan mengurutkan *sprint* yang berjalan dengan baik dan peningkatan yang berpotensi untuk dilakukan.

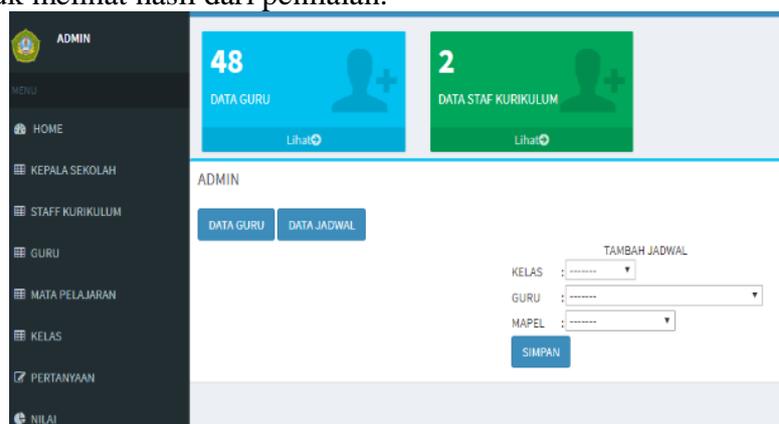
### 8. Finish Work / Increment

Berikut ini merupakan tampilan dari hasil pembangunan aplikasi *android* penilaian kinerja guru :



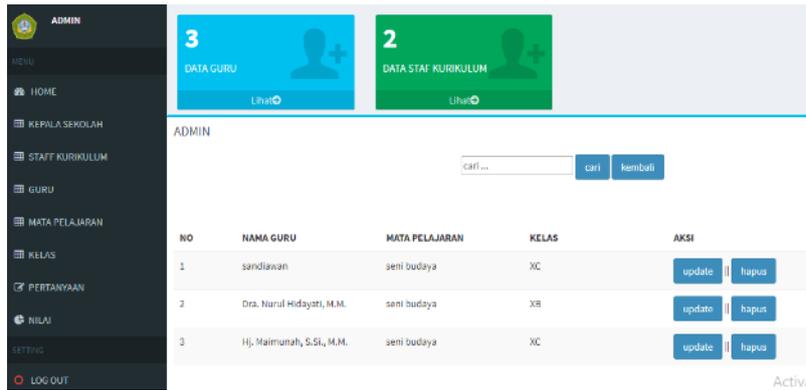
Gambar 6 Tampilan Halaman Utama Web Admin

Gambar diatas merupakan tampilan dari halaman utama web admin, pada web admin tersebut terdapat beberapa menu yang diantaranya menu mastering data dan juga menu nilai untuk melihat hasil dari penilaian.



Gambar 7 Tampilan Halaman Tambah Jadwal

Gambar 7 diatas merupakan tampilan dari halaman tambah jadwal, dimana admin dapat menambahkan jadwal dengan memilih kelas, guru, dan mata pelajaran yang sebelumnya telah dimasukan.



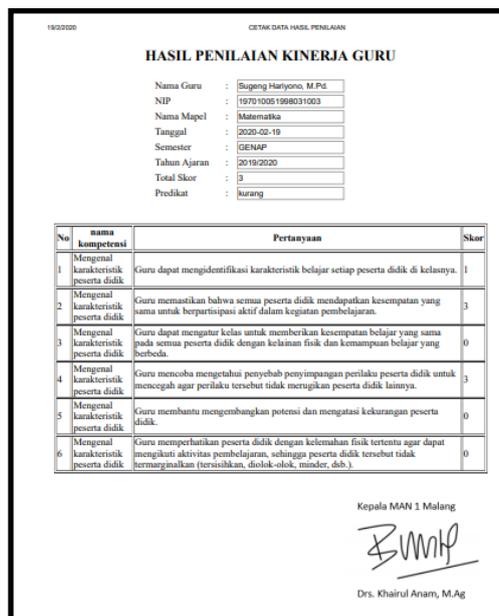
**Gambar 8 Tampilan Halaman Data Jadwal**

Gambar 8 diatas merupakan halaman data jadwal dimana admin melihat data jadwal guru yang sudah ditambahkan dan dihalaman ini admin dapat melakukan perubahan terhadap data jadwal yang sudah tersimpan.



**Gambar 9 Tampilan Halaman Hasil Penilaian**

Gambar diatas merupakan tampilan halaman hasil penilaian kinerja guru. Sedangkan untuk tampilan dari cetak data hasil penilaian kinerja guru dapat dilihat pada gambar 10 berikut ini :



**Gambar 10 Tampilan Cetak Hasil Penilaian**



**Gambar 11 Tampilan Halaman Menu Aplikasi Android Staf Kurikulum**

Gambar 11 merupakan tampilan menu aplikasi penilaian kinerja guru dengan pengguna staf kurikulum.



**Gambar 12 Tampilan Form Penilaian Kompetensi**

Gambar 12 merupakan tampilan menu penilaian kinerja guru yang ada pada menu staf kurikulum.



Gambar 13 Tampilan Hasil Penilaian

Gambar 13 merupakan tampilan dari hasil penilaian dari seluruh guru. Berikutnya pada gambar 14, merupakan tampilan dari menu grafik yang ada didalam aplikasi:



Gambar 14 Tampilan Menu Grafik

## PENUTUP

### 1. Kesimpulan

Dengan adanya Aplikasi Android Penilaian Kinerja Guru dapat memudahkan staf kurikulum dalam melaksanakan penilaian kinerja guru, membantu guru dalam melihat hasil penilaian kinerja yang didapatkan, dan memudahkan kepala sekolah dalam memonitoring hasil penilaian kinerja dari seluruh guru. Hal ini dibuktikan dengan hasil UAT dengan rata-rata 80,8%. Penggunaan *scrum* menghasilkan 10 *product backlog* dan 10 *sprint* yang menunjang dalam perancangan aplikasi dengan waktu penyelesaian 414 jam.

### 2. Saran

Diperlukan adanya menu untuk dapat memasukkan data excel ke sistem, hal ini agar penginputan data master tidak dilakukan satu persatu. Disarankan agar menggunakan metode lain supaya dapat digunakan sebagai pembanding untuk menciptakan aplikasi penilaian kinerja guru yang lebih baik.

**DAFTAR RUJUKAN**

- Akbar, A.S. 2017. Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Hotel Dengan Metode *Extreme Programming*. jurnal. 8(2): 1-16.
- Arizal, D. Muhammad, N.C. Laura, S.N. 2016. Perancangan Aplikasi Penilaian Kinerja Guru Di UPT SDN Kebonagung. 2(1): 1-18.
- Dewi, M.A. Rani,A. 2017. Implementasi *Scrum Model Development* Pada Monitoring *Inventory Control Cleaning Equipment Dan Chemical Pt. Explore Global Solution*. Jurnal. 8(2):1-6.
- Hikam, M. 2018. Analisis Dan Pengembangan Sistem In-Formasi Penilaian Kinerja Guru Berbasis Web Di Smk Negeri 2 Yogyakarta. Skripsi. Yogyakarta. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Lopis, M.Y. Papilaya, S.F. 2016. Rancang Bangun Sistem Penilaian Kinerja Guru Studi Kasus: SMK N 1 Bancak. Artikel Ilmiah: 1-14.
- Prasetya, E. dkk. 2017. Aplikasi Pembelajaran Sejarah Filsafat Berbasis Android Menggunakan Metode Pengembangan *Agile*. Jurnal. 1(6): 1-6.
- Schwaber, K. Sutherland, J. 2017. PANDUAN SCRUM.
- Wahyudi, A. 2018. Pengembangan Perpustakaan Digital Berbasis Android Dengan Metode *Scrum*. 11(2):1-6.
- Wulan, R. 2016. Pengembangan Konfigurasi Model Analisis Arsitektur *Agile* Pada Perusahaan Bisnis It Online (Studi kasus Lazada dan Bhineka.com). 9(2): 166-177.