

Sistem Ujian Daring Berbasis *Mobile*

Krisnanda, Made

Universitas Negeri Manado, Tondano, Indonesia
e-mail: madekrisnanda@unima.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini dimaksudkan untuk membuat aplikasi yang dapat memfasilitasi ujian dalam jaringan. Pada tengah dan akhir semester kebutuhan kertas akan meningkat karena dilaksanakan ujian tengah dan akhir semester. Selain itu ujian dengan kertas memiliki risiko dan usaha yang besar dalam mendistribusikan soal dan memeriksa jawaban. Oleh sebab itu diperlukan sebuah solusi yang dapat menyelesaikan masalah ini. Masalah diselesaikan dengan mengembangkan sebuah aplikasi dalam jaringan yang dapat menyelesaikan masalah dalam pelaksanaan ujian. Dalam penelitian ini akan dikembangkan sebuah aplikasi yang dapat melaksanakan ujian melalui perangkat *mobile* dan dapat dilaksanakan dimana dan kapan saja selama perangkat *mobile* tersebut terkoneksi dengan internet

Keywords: *ujian;daring;mobile*

ABSTRACT

This research is intended to create applications that can facilitate examinations in the network. In the middle and end of semester the need for papers will increase because of the midterm and end of the semester exams. In addition, paper examinations have a great risk and effort in distributing questions and checking answers. Therefore we need a solution that can solve this problem. The problem is solved by developing an application in the network that can solve the problem in the implementation of the test. In this research an application will be developed that can carry out the test through a mobile device and can be carried out anywhere and anytime as long as the mobile device is connected to the internet.

Key words: *exam; online; mobile*

PENDAHULUAN

Tren penggunaan internet menunjukkan bahwa pengguna perangkat *mobile* saat ini sudah melebihi *Personal Computer*. Hal ini disertai juga peningkatan aplikasi berbasis *mobile* di pasaran. Tren ini harus diimbangi dengan inovasi dan penelitian terutama untuk kemudahan dalam operasional individu maupun organisasi.

Generasi muda adalah golongan pengguna internet menggunakan perangkat *mobile*. Kebanyakan generasi muda sedang mengenyam pendidikan baik itu di tingkat menengah, atau, atau perguruan tinggi. Oleh sebab itu dunia pendidikan harus dapat melihat fakta ini sebagai peluang untuk memperbaiki

sistem belajar-mengajar agar lebih diterima generasi muda.

Dunia pendidikan terutama universitas melakukan evaluasi mahasiswa pada tengah dan akhir semester dalam bentuk ujian. Kebanyakan universitas di Indonesia masih menggunakan kertas sebagai media untuk merekam jawaban ujian dari mahasiswa. Metode ini memiliki banyak kekurangan, diantaranya adalah penggunaan kertas yang berlebihan, tulisan yang tidak terbaca, soal yang seragam, sampai kertas ujian yang tercecer. Hal ini menjadi peluang bagi dunia teknologi informasi khususnya internet dan perangkat *mobile* untuk dapat mengurangi risiko.

Android dan iOS adalah dua sistem operasi yang paling banyak digunakan dalam perangkat *mobile* saat ini. Kedua sistem operasi ini menawarkan aplikasi di Google Play dan Apple Store untuk digunakan di perangkat. Sangat disayangkan aplikasi untuk ujian saat ini masih terbatas dan di dominasi pengembang dari luar negeri. Hal ini perlu diperbaiki karena konsumen dari Indonesia memiliki pangsa pasar yang besar.

Berdasarkan kebutuhan di atas maka perlu dibangun sebuah aplikasi *mobile* yang dapat digunakan untuk ujian dalam jaringan. Aplikasi ini nantinya dapat digunakan di lingkungan universitas untuk ujian tengah dan akhir semester. Penelitian pengembangan aplikasi ini akan mengambil contoh kasus di Universitas Negeri Manado (UNIMA) sebagai tempat untuk uji coba

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah Kanban, dimana pembuatan kerangka situs web akan dilakukan secara terus-menerus. Tujuan dari metode ini adalah mengendalikan proses pembuatan kerangka situs sehingga proses yang tidak diperlukan dieliminasi, dan proses yang bernilai tambah dipertahankan, sehingga produk yang dihasilkan dapat memuaskan. Kanban fokus pada tiga kegiatan utama sebagai berikut:

- a. Daftar rencana kegiatan : pada bagian ini didaftarkan semua pekerjaan dan fitur yang diperlukan untuk membuat kerangka situs web Unima. Bagian ini akan dikerjakan oleh satu orang dari tim dan bersifat fleksibel.
- b. Daftar kegiatan yang sedang dikerjakan : pada bagian ini semua rencana kegiatan yang sudah ada didaftar dikerjakan sesuai dengan

jumlah anggota tim yang tersedia. Jumlah kegiatan yang ada di bagian ini tidak boleh melebihi kapasitas dari yang mampu dikerjakan oleh tim. Bagian ini juga dapat berubah sesuai dengan prioritas dari pekerjaan.

- c. Daftar pekerjaan yang telah selesai dikerjakan : pada bagian ini didaftarkan semua pekerjaan yang telah selesai dilakukan. Fitur utama yang diusulkan digunakan sebagai kerangka awal yang telah selesai dikerjakan. Pekerjaan berikutnya adalah memperbaiki fitur awal tersebut bilamana ada perubahan berdasarkan permintaan dari Lembaga atau Unit lain di lingkungan kampus.



Gambar 1. Pembagian Status dalam Metode Kanban

PEMBAHASAN

1. Fitur

Wawancara dilakukan di Fakultas Teknik, Biro Akademik dan Pusat Komputer di lingkungan kampus UNIMA. Detail dari wawancara tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Fakultas Teknik

Hasil wawancara dengan beberapa pimpinan program studi di Fakultas Teknik mengusulkan kebutuhan sebuah sistem untuk ujian daring yang dapat menampilkan soal dan ditampilkan secara acak.

a. Biro Akademik

Biro akademik menyatakan bila adanya sistem ujian secara daring akan sangat membantu dalam proses penerimaan mahasiswa baru khususnya melaluia jalur Baku Beking Pande (B2P).

b. Pusat Komputer

Hasil wawancara Pusat Komputer mendapatkan kesimpulan dibutuhkannya sebuah sistem ujian secara daring bersifat Computer Based Test (CBT) yang dapat digunakan untuk internal universitas baik untuk ujian di tiap fakultas maupun di tingkat univesitas.

Dari hasil wawancara diatas dapat disimpulkan bahwa secara umum lingkungan universitas membutuhkan sebuah sistem ujian daring yang dapat diandalkan yang mudah diimplementasi dan memfasilitas kebutuhan tiap unit di lingkungan UNIMA

2. Sistem Ujian Daring

Dari hasil pengembangan sistem didapatkan enam fitur utama yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

• **Fitur Login**

Fitur login digunakan untuk melakukan mendapatkan akses masuk ke sistem ujian daring. pada fitur ini pengguna diwajibkan memasukkan username dan password terlebih dahulu.

• **Fitur Sign Up**

Bila pengguna belum memiliki username dan password,

pengguna dapat mendaftar terlebih dahulu melalui fitur ini.

• **Fitur Pengaturan Tes**

Pada fitur ini tes atau ujian yang akan digunakan diatur terlebih dahulu meliputi nama, waktu pengerjaan, nilai minimum untuk kelulusan, dan peraturan.

• **Fitur Kelola Soal**

Selain beberapa fitur yang telah disebutkan di atas, sistem ini juga dapat mengelola soal untuk menambah dan memperbaharui soal yang akan ditampilkan dalam ujian daring.

• **Fitur Hasil Ujian**

Tambahan lain adalah fitur hasil ujian yang menampilkan nama peserta, jumlah jawaban benar, salah, kosong, nilai, tanggal ujian dan keterangan bilamana peserta tersebut lulus atau tidak.

PENUTUP**Kesimpulan**

Kesimpulan yang didapatkan dari, penelitian ini adalah:

1. Sistem ujian daring dapat mempersingkat waktu pengelolaan evaluasi siswa terutama penilaian.
2. Metodologi Kanban cocok digunakan untuk pengembangan sistem daring secara berkelanjutan karena tiap fitur dikembangkan terpisah dan memiliki prioritas berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Baik, Miller. J. (2014). *The Kanban Approach, Between Agility and Leanness : A Systematic Review*,

- Springer Science+Business Media.*
- Anwar, A., 2014. *A Review of RUP (Rational Unified Process). International Journal of Software Engineering*, 5(2), pp.8–24. Available at: <http://www.cscjournals.org/librariy/manuscriptinfo.php?mc=IJSE-142>
- Application Kanban Methodology Software Development, <https://www.eduonix.com/blog/software-development/application-kanban-methodology-software-development/> (diakses 26 Nov 2017)
- Beaird, J., 2007. The Principles of Beautiful Web Design. In *The Principles of Beautiful Web Design*. pp. 1–38. Available at: <http://www.sitepoint.com/print/principles-beautiful-web-design/>.
- Frain, B., 2012. Responsive Web Design with HTML5 and CSS3, Available at: <http://alistapart.com/article/responsive-web-design>.
- Krishnaiyer K., Chen F, *A Cloud Based Kanban Decision Support System for Resource Scheduling & Management*, 27th International Conference on Flexible Automation and Intelligence Manufacturing, FAIM, 2017.
- Racnaxis M., Berzisa S., *Method for Adaptation and Implementation of Agile Project Management Methodology*, ICTE 2016.
- Sharp H., Hall T., *Agile Process in Software Engineering and Extreme Programming*, 17th International Conference, 2016.

RIWAYAT HIDUP PENULIS**Made Krisnanda, S.T., M.T**

Lahir di Malang, 18 Agustus 1982. Staf pengajar di Institusi Teknologi Bandung, lulus tahun 2005 di Universitas Surabaya (UBAYA) S1; dan S2 Teknik di Institusi Teknologi Bandung (ITB), 2008.

