



**SEMNASTIK
2018**

**SEMINAR NASIONAL
TEKNOLOGI INFORMASI
DAN KOMUNIKASI**

PROSIDING

18-19 Oktober 2018
Hotel Aryaduta
Palembang, Indonesia



7	20180299	Gladly Caren Rorimpandey	Aplikasi Belajar Matematika Dasar berbasis Augmented Reality	Program Studi Teknik Informatika	Universitas Negeri Manado
8	20180310	Miftah Sigit Rahmawati	Penerapan Aljabar Pada Algoritma DES Dan Transformasi Wavelet Diskrit Dalam Program Aplikasi Keamanan Citra Digital	Teknik Informatika	Universitas Muhammadiyah Sorong
9	20180055	Elsa Oktarina	Analisis Sistem Informasi PPID Kantor Sekretariat DPRD Provinsi Sumatera Selatan PIECES	Magister Teknik Informatika	Universitas Bina Darma
10	20180098	Susanti	Manajemen Risiko Penerapan Teknologi Informasi Pada Universitas Bina Darma	Magister Teknik Informatika	Universitas Bina Darma
11	20180057	Nia Aggreta	Pengembangan Konsep Layanan Berbasis E-Government to Citizen Di Bidang Kesejahteraan Rakyat	Magister Teknik Informatika	Universitas Bina Darma
12	20180086	Yuzan Kalpataru	Mengukur Kualitas Website PT Semen Baturaja (persero) Tbk menggunakan metode webqual 4.0	Teknik Informatika	Universitas Bina Darma
13	20180320	Muhammad Nasir	Perangkat Lunak E-Museum Songket Berbasis Mobile	Teknik Informatika	Universitas Bina Darma
14	2018511	Linda Atika	Aplikasi Pembantuan Kerusakan Barang pada Perguruan Tinggi	Sistem Informasi	Universitas Bina Darma

Aplikasi Pemantauan Kerusakan Barang Pada Perguruan Tinggi

Linda Atika¹, Leon Andretti Abdillah²,
Kurniawan³, Fitri Purwaningtias⁴

1,2,3,4Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma
Linda.atika@binadarma.ac.id

Abstrak

Rancangan dan prototype aplikasi pemantauan kerusakan barang sebelumnya yang telah dibuat hanya saja belum adanya ujicoba ke pada para pengguna Perguruan Tinggi dan penelitian tersebut masih terbatas pada prototype skala single user. Setelah dengan melakukan interview dan angket bahwa kebanyakan perguruan tinggi belum memiliki aplikasi pemantauan barang dan permasalahan lain berupa lambatnya dalam proses perbaikan barang rusak ataupun mengganti barang rusak dengan yang baru. Dan ternyata aplikasi pemantauan kerusakan barang perlu untuk dibuat apalagi dengan teknologi saat ini bisa memudahkan segala pekerjaan maka dibuatlah aplikasi pemantauan kerusakan barang guna bisa mengatasi masalah yang terjadi selama ini berupa lambatnya pelaporan barang yang rusak dan untuk pengambilan keputusan tentang barang yang rusak oleh pihak yang berkepentingan. Untuk diterapkan pada perguruan tinggi dengan tujuan bisa memudahkan dalam memonitoring barang yang ada apakah sudah rusak dan butuh perbaikan atau perlu untuk mengganti dengan barang yang baru sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan sebagaimana mestinya tanpa ada kendala.

Kata kunci: Aplikasi, Pemantauan, Barang

1. PENDAHULUAN

Kebutuhan perangkat lunak di Perguruan Tinggi semakin meningkat tiap tahunnya. Perangkat lunak ini dibutuhkan dalam membantu proses bisnis yang berjalan di Perguruan Tinggi. Karena berdasarkan dari Peraturan Pemerintah pasal 42 nomor 19 tahun 2005 tentang Standar nasional Pendidikan menyatakan bahwa (1) setiap satuan pendidikan wajib memiliki sarana yang meliputi perabot, peralatan pendidikan, media pendidikan, buku dan sumber belajar lainnya, bahan habis pakai serta perlengkapan lain yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan. (2) setiap satuan pendidikan wajib memiliki prasarana yang meliputi lahan ruang kelas, ruang pimpinan satuan pendidikan, ruang pendidik, ruang tata usaha, ruang perpustakaan, ruang laboratorium, ruang bengkel kerja, ruang unit produksi, ruang kantin, instalasi daya dan jasa, tempat berolahraga, tempat beribadah, tempat bermain, tempat berkreasi dan ruang lain yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan. Dengan adanya peraturan pemerintah tersebut bahwa barang yang ada di perguruan tinggi harus selalu dijaga dan dipantau secara berkala agar berjalannya proses bisnis yang baik.

Kebanyakan perguruan tinggi belum memiliki aplikasi untuk pemantauan barang yang rusak dan masih melakukan pemantauan barang pada perguruan tinggi dengan pencatatan secara manual dimana harus mengecek terlebih dahulu berkas barang rusak yang masuk dan baru mengambil keputusan apakah layak dilakukan perbaikan. Selanjutnya adanya keterlambatan dalam pelaporan dan temuan barang rusak dikarenakan pihak pelapor harus mengirim surat ke bagian sarana dan prasarana untuk ditindaklanjuti.

Dengan adanya Teknologi Informasi sekarang ini mendorong masyarakat menggunakan internet untuk mempermudah kehidupan termasuk mempermudah kinerja untuk memantau kerusakan barang. Peneliti telah membuat rancangan dan prototype aplikasi pemantauan kerusakan barang tetapi belum adanya ujicoba ke para pengguna Perguruan Tinggi dan penelitian tersebut masih terbatas pada prototype skala single user. Untuk itu dibangun Aplikasi Pemantauan Kerusakan Barang yang terintegrasi melalui internet dan berbasis Web, sehingga bisa digunakan Perguruan Tinggi khususnya bagian sarana dan prasarana untuk dapat menginputkan dan mengupdate data barang yang masuk dan barang yang rusak setiap saat dan dimana saja sehingga bisa mempermudah proses monitoring dan pelaporan data sarana dan prasarana yang ada pada perguruan tinggi.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Aplikasi

Menurut Sutabri (2012), Aplikasi adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya. Sedangkan Asropudin (2013) menyatakan bahwa aplikasi adalah software yang dibuat oleh perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya Ms.Word, Ms.Excel.

2.2 Pemantauan

Monitoring merupakan program yang terintegrasi, bagian penting dipraktek manajemen yang baik dan arena itu merupakan bagian integral di manajemen sehari-hari, Cassely dan Kumar (1987). Menurut Calyton dan Petry (1983), pemantauan sebagai proses mengukur, mencatat, mengumpulkan, memproses dan mengkomunikasikan informasi untuk membantu pengambilan keputusan manajemen program/proyek.

2.3 Barang

Barang menurut Fandy Tjiptono (2008) yaitu produk yang berwujud fisik sehingga bisa dilihat, disentuh, dirasa, dipegang, disimpan dan perlakuan fisik lainnya. Ditinjau dari daya tahannya, terdapat dua macam barang yaitu:

1. Barang tahan lama (*durable goods*) yaitu barang berwujud yang biasanya bisa tahan lama dengan banyak pemakaian atau umur ekonomisnya untuk pemakaian normal satu tahun atau lebih.
2. Barang tidak tahan lama. Yaitu barang berwujud yang biasanya habis dikonsumsi dalam satu kali pemakaian atau ekonomisnya dalam pemakaian normal kurang dari satu tahun.

2.4 Komponen Utama Sarana dan Prasarana

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan tahun 2013 tentang Standar Pendidikan Nasional Pendidikan Tinggi Pasal 38, disebutkan bahwa:

1. Setiap perguruan tinggi wajib memiliki sarana untuk melaksanakan Tridharma perguruan tinggi yang meliputi:
 - a. perabot;
 - b. peralatan pembelajaran;
 - c. media pembelajaran;
 - d. buku dan sumber belajar lain;
 - e. teknologi informasi dan komunikasi;
 - f. bahan habis pakai;
 - g. perlengkapan lain yang diperlukan.
2. Setiap perguruan tinggi wajib memenuhi prasarana untuk melaksanakan Tridharma perguruan tinggi yang meliputi:
 - a. lahan;
 - b. ruang kelas;
 - c. ruang pimpinan perguruan tinggi;
 - f. ruang perpustakaan;
 - g. ruang laboratorium;
 - h. ruang bengkel kerja;
 - i. ruang unit produksi;
 - j. ruang kantin;
 - k. tempat berolahraga.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan melakukan pengamatan/observasi, wawancara mendalam, dan dokumen. Metode tersebut digabungkan untuk mendeskripsikan semua fakta yang terkait dengan peningkatan pemantauan sarana dan prasarana di perguruan tinggi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan aplikasi yang dimulai dari analisis kebutuhan sistem dan perangkat lunak, perancangan struktur data, arsitektur program, prosedur algoritma, coding, uji coba dan pemeliharaan. Karena pada tahun pertama telah dilakukan sampai tahap prosedur algoritma, maka pada saat ini dimulai dengan coding program menggunakan bahasa pemrograman PHP yang menghasilkan aplikasi untuk pemantauan kerusakan barang pada Perguruan Tinggi sebagai berikut:

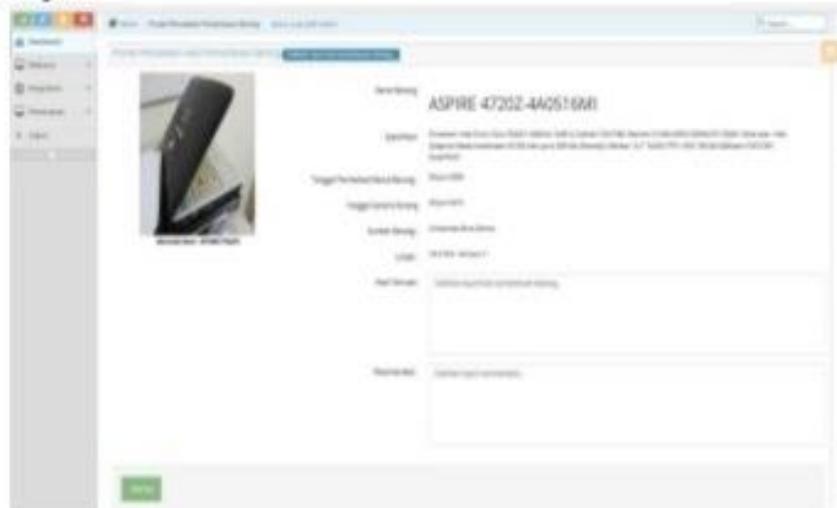
1. Halaman Pemantauan

Pada pemilihan menu catatan pemantauan untuk melihat pencatatan hasil pemantauan barang maka akan tampil pencatatan hasil pemantauan barang seperti gambar 1 dibawah ini.

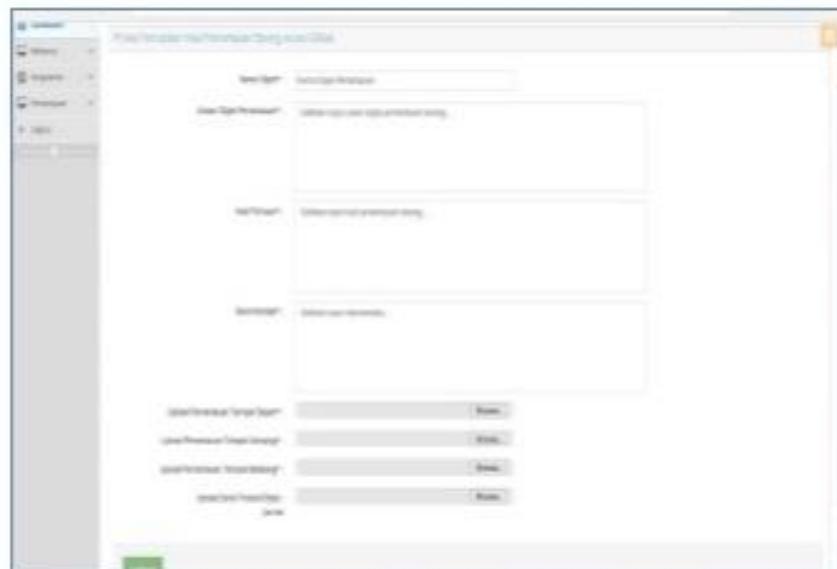


Gambar 1. Catatan Pemantauan

Pada tampilan ini masukkan barcode item untuk melihat catatan barang sehingga nanti tampil catatan pemantauan untuk diisi hasil temuan dan rekomendasi kemudian klik button simpan. Sehingga akan tampil notifikasi hasil pemantauan berhasil disimpan.



Gambar 2. Catatan Pemantauan



Gambar 5. Tambah Pencatatan Pemantauan Barang

Proses pencatatan pemantauan barang secara global dimaksudkan untuk sarana dan prasarana yang tidak terdaftar dalam daftar barang, artinya belum ada item barcode.

Barang-barang yang dipantau dan dicatat seperti adanya pipa bocor, rembesan dinding karena air, dan lain sebagainya.

Hal-hal yang perlu dilaporkan antara lain:

1. Objek pemantauan meliputi nama dan uraian pemantauan;
2. Hasil temuan seperti apa;
3. Rekomendasi yang harus dilakukan untuk perbaikan;
4. Foto-foto pemantauan barang yang harus diupload mulai dari posisi objek tampak depan, tampak belakang, tampak samping, maupun jika ada foto serial produk.

Semua atribut diisi kecuali atribut optional seperti foto serial produk. Tujuan dari pemantauan ini agar pihak yang terkait dapat secara langsung melihat secara online kejadian-kejadian di lapangan terutama terjadinya kerusakan sarana dan prasana yang ada. Pihak yang terkait dalam hal ini adalah:

1. Yayasan
2. Bagian perlengkapan
3. Biro penjaminan mutu melalui pemantauan sarana dan prasarana.

4. Tampilan Menu Koleksi Barang yang Rusak Ringan dan Rusak Berat

Pada halaman ini akan tampil koleksi barang yang rusak ringan dan juga jika memilih menu barang rusak berat maka tampil barang koleksi rusak berat. Tujuan dari tampilan ini agar pihak terkait dapat memantau secara langsung barang-barang yang rusak. Atribut yang dipantau meliputi:

1. Nama barang termasuk kode barcode
2. Tanggal pembelian
3. Tanggal garansi
4. Lokasi
5. Penanggung jawab

6. Sumber barang.



Gambar 6. Tampilan Koleksi Barang yang Rusak

5. KESIMPULAN

Pada penelitian ini telah dilaksanakan hingga pengcodengan perangkat lunak pengelolaan dan pemantauan sarana dan prasarana untuk bisa selanjutnya dilanjutkan untuk pengujian dan pengimplementasian penggunaan perangkat lunak pengelolaan dan pemantauan sarana dan prasarana di perguruan tinggi. Namun pada perangkat lunak ini menyadari masih banyak kekurangan sampai pada tahap pengcodengan perangkat lunak pada program ini

Acknowledgments. Terima kasih kepada Kemenristekdikti yang telah membiayai penelitian ini dengan skema penelitian strategi nasional institusi

Referensi

- Asropudin, Pipin. 2013. Kamus Teknologi Informasi. Bandung: Titian Ilmu
- Casely, D. And Kumar. 1987. Project Monitoring and Evaluation in Agriculture
- Clayton, Eric And Petry Francoise. 1983. Monitoring For Agricultural and Rural Development Projects Vol 2: Food & Agriculture Org. London : The Macmillan
- Pemerintah Indonesia. 2005. Pasal 42 Nomor 19 Tentang Standar Nasional Pendidikan. Jakarta : Sekretariat Negara
- Sutabri, Tata. 2012. Analisis Sistem Informasi. Yogyakarta : Andi
- Tjiptono, Fandy. 2008. Strategi Pemasaran Edisi 3. Yogyakarta : Andi