

RANCANG BANGUN *E-MARKETPLACE* PENYEWAAN FASILITAS DAN PENJUALAN PRODUK PADA UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAWA TIMUR

Dwi Rachmat Mulyo Aji¹⁾, M.Irwan Afandi²⁾, Eka Dyar Wahyuni³⁾
E-mail : ¹⁾dwirachmatmulyo@gmail.com, ²⁾mohamadafandi.si@gmail.com,
³⁾ekawahyuni.si@upnjatim.ac.id

^{1,2,3)}Prodi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, UPN Veteran Jawa Timur

Abstrak

Pada akhir 2018 Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur berubah status menjadi BLU (Badan Layanan Umum) yang berarti memberikan pelayanan kepada masyarakat berupa penyediaan barang dan/atau jasa dengan menerima komunikasi secara langsung dengan calon pelanggan. Oleh karena itu dibuatlah *e-marketplace* Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, agar calon pelanggan dalam hal ini masyarakat umum dapat melihat barang atau jasa yang disediakan dan bertransaksi. Penelitian ini dibuat menggunakan *UML* dengan pendekatan *ICONIX PROCESS* untuk modelling dan pengembangan aplikasi menggunakan arsitektur *MVC*. Penelitian ini telah berhasil membuat *e-marketplace* Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Kata kunci: *E-marketplace*, *MVC*, *UML*, *ICONIX PROCESS*

1. PENDAHULUAN

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur adalah salah satu universitas negeri yang ada di kota Surabaya yang pada tahun 2018 raih peningkatan Pola Pengelolaan Keuangan (PPK) menjadi Badan Layanan Umum (BLU). PPK-BLU merupakan salah satu model pengelolaan keuangan yang ada di Instansi Perguruan Tinggi dengan pengelolaan keuangan seluruh penerimaan non pajak akan dikelola secara otonomi tetapi tetap dilakukan pelaporan ke negara[1].

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur memiliki 7 fakultas antara lain Fakultas Ekonomi Pembangunan (FEB), Fakultas Teknik (FT), Fakultas Arsitektur dan Desain (FAD), Fakultas Hukum (FH), Fakultas Ilmu Komputer (FIK), Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik (FISIP), dan Fakultas Pertanian (FP) dan beberapa unit lain yang memiliki peluang menjadi penyedia layanan.

Dengan banyaknya unit-unit yang menyediakan layanan berupa barang dan/jasa, maka perlu dibuatkan *platform* yang menjembatani antar calon pelanggan dengan penyedia layanan. Maka dari itu dibuatlah *e-marketplace* Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

E-marketplace Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur berfokus pada penyewaan fasilitas dan penjualan produk yang ada di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. *E-marketplace* ini akan memfasilitasi antara mahasiswa atau masyarakat umum dengan unit-unit penyedia layanan di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

1.1 E-marketplace

E-marketplace adalah ruang elektronik tempat penjual dan pembeli bertemu dan melakukan berbagai transaksi. Fungsi *e-marketplace* sama dengan fungsi marketplace secara fisik. Namun, sistem yang terkomputerisasi cenderung membuat *e-marketplace* jauh lebih efisien dengan memberikan informasi yang lebih diperbarui dan berbagai layanan pendukung, seperti eksekusi transaksi yang cepat dan lancar. Komponen dan

pemain utama dalam marketplace adalah pelanggan, penjual, produk dan layanan, infrastruktur, front-end, back-end, perantara dan mitra bisnis lainnya, dan layanan pendukung lainnya seperti keamanan dan pembayaran. *E-marketplace* memiliki 2 jenis yaitu *private e-marketplace* dan *public e-marketplace*[2].

1.3 Penelitian Terdahulu

Ramdani, & Husain, T. Menganalisis dan merancang sistem informasi penyewaan ruangan dan fasilitas pada PT. Indramas Jayalestari. Metode yang digunakan yaitu metode *waterfall* yang meliputi tahapan analisis, *design*, *coding*, dan *Testing*. Fitur yang terdapat pada sistem yang dirancang adalah form pendaftaran, melihat daftar ruang dan fasilitas, form peminjaman dan penyewaan, cetak laporan[6]. Kaitan jurnal tersebut dengan penelitian ini adalah pada jurnal tersebut sistem mengarah pada pengelolaan data penyewaan ruangan dan fasilitas, untuk penelitian ini juga mengarah pada pengelolaan data layanan penyewaan fasilitas untuk masyarakat umum tetapi juga ada validasi mengenai diterima atau ditolaknya pengajuan penyewaan fasilitas. Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian ini yaitu pada penelitian ini terdapat proses bisnis penjualan produk.

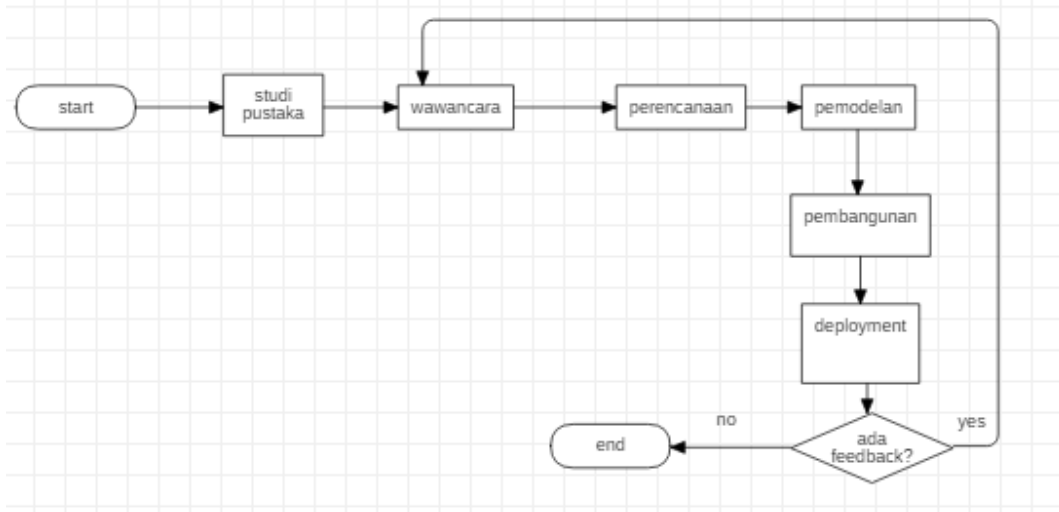
2. METODOLOGI

Terdapat beberapa tahapan dalam penelitian ini. Tahapan pertama yaitu studi literature. Tahapan kedua melakukan wawancara dengan stakeholder yaitu Badan Pengelola Usaha (BPU). Tahap ketiga melakukan planning mengenai jadwal perencanaan penelitian ini. Tahap keempat yaitu pemodelan menggunakan UML dengan pendekatan *ICONIX Process*. Tahap kelima yaitu melakukan pembangunan *e-marketplace* menggunakan arsitektur *MVC*. Tahap terakhir yaitu deployment *e-marketplace* ke pihak BPU untuk dilakukan pengujian secara black box.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Alur Penyewaan

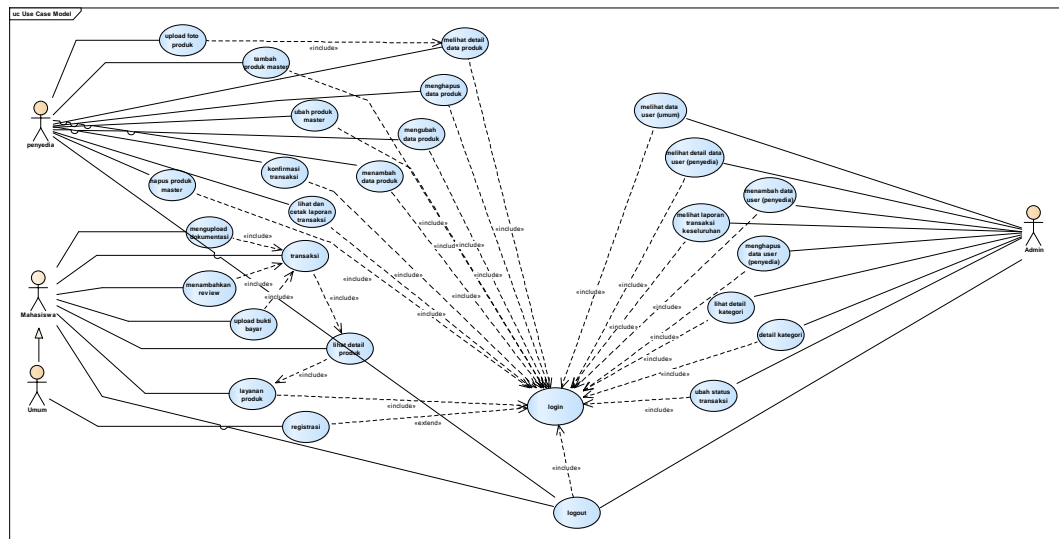
Tahap pertama yaitu masyarakat umum yang akan menyewa fasilitas harus mendatangi penyedia fasilitas tersebut. Kemudian setelah melihat jadwal, maka mendatangi penyedia untuk menanyakan informasi harga. Setelah itu menyerahkan surat ijin penyewaan ke pihak setum. Kemudian pihak setum akan memberikan surat tersebut ke rektor untuk konfirmasi persetujuan. Disetujui atau tidak, surat tersebut akan dikembalikan ke pihak setum. Setelah itu, setum akan menyerahkan surat tersebut ke BPU. Kemudian, penyedia akan mengonfirmasi ke penyewa (masyarakat umum) tentang keputusan dari rektor melalui nomer ponsel. Setelah dikonfirmasi bahwa surat ijin penyewaan yang diajukan oleh penyewa diterima, maka penyewa membayar di penyedia.



Gambar 1 alur penyewaan fasilitas secara manual

3.2 Use Case Diagram

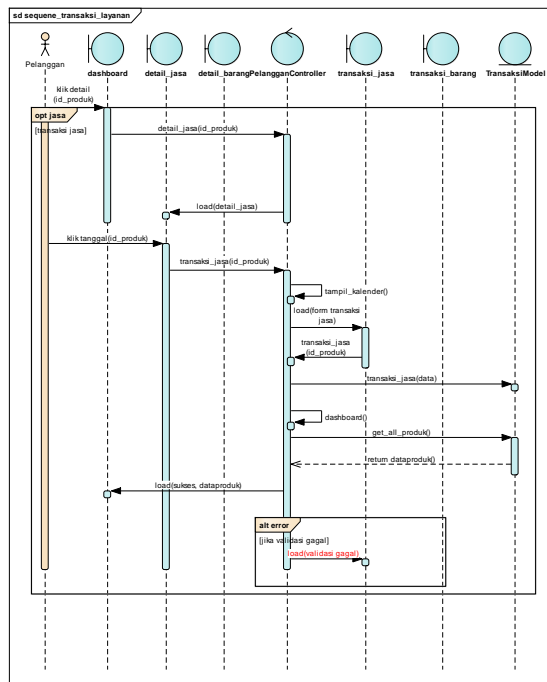
Pada *use case diagram* menampilkan proses bisnis yang ada di dalam *e-marketplace* Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.



Gambar 2 Use Case Diagram

3.3 Sequence Diagram

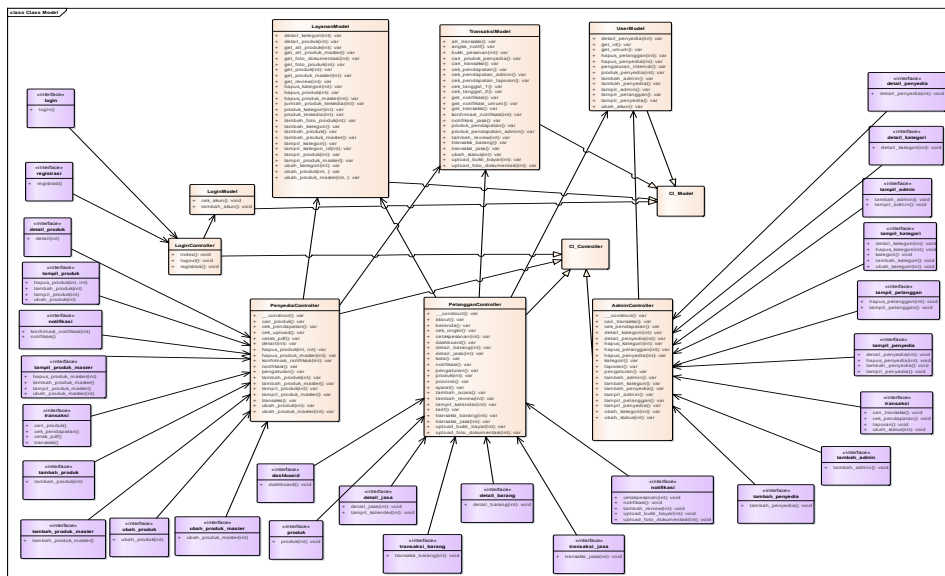
Pada *sequence diagram* menjelaskan proses penyewaan fasilitas pada *e-marketplace* Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.



Gambar 3 Sequence diagram

3.4 Class Diagram

Berikut class diagram yang menggunakan arsitektur MVC.



Gambar 4 class diagram

3.5 Conceptual Data Model (CDM)

Berikut rancangan database yang digunakan pada *e-marketplace* Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

3.6.3 Halaman Transaksi Penyewaan Fasilitas

Gambar 8 halaman transaksi penyewaan fasilitas

3.6.4 Testing

Testing dilakukan oleh pihak BPU untuk user Admin dan Penyedia.

Tabel 1 Testing admin

No	Proses	Skenario Pengujian	Status	Fakta
1.	<i>Insert</i>	Admin menambah data admin baru	OK	sesuai
2.	<i>Insert</i>	Admin menambah data penyedia	OK	sesuai
3.	<i>View</i>	Admin melihat laporan transaksi keseluruhan	OK	sesuai
4.	<i>View</i>	Admin melihat data penyedia	OK	sesuai
5.	<i>View</i>	Admin melihat data pelanggan	OK	sesuai
6.	<i>View</i>	Admin melihat data kategori	OK	sesuai

Tabel 2 Testing penyedia

No	Proses	Skenario Pengujian	Status	Fakta
1.	<i>Insert</i>	Penyedia input data produk	OK	Sesuai
2.	<i>Insert</i>	Penyedia input foto produk	OK	Sesuai
3.	<i>Update</i>	Penyedia mengubah data produk	OK	Sesuai
4.	<i>Delete</i>	Penyedia menghapus data produk	OK	sesuai
5.	<i>Update</i>	Penyedia mengkonfirmasi pesanan	OK	sesuai
6.	<i>View</i>	Penyedia melihat dan mencetak laporan transaksi	OK	sesuai

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, didapatkan kesimpulan pada penelitian ini yaitu:

1. *E-marketplace* Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur terdapat proses bisnis penyewaan fasilitas dan penjualan produk.
2. Pemodelan menggunakan *UML* pendekatan *ICONIX Process*.
3. *E-marketplace* Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur telah berhasil diuji oleh stakeholder yaitu Badan Pengelola Usaha (BPU).

4.2 Saran

E-marketplace Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur masih terdapat kekurangan pada akses login untuk mahasiswa Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Data mahasiswa yang bisa mengakses *e-marketplace* ini hanyalah mahasiswa yang berstatus “aktif”. Apabila status mahasiswa “tidak aktif” atau “alumni”, maka seharusnya mahasiswa tersebut termasuk pelanggan umum yang tidak bisa menyewa fasilitas di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dengan gratis.

5. DAFTAR RUJUKAN

- [1] *UPN NEWS*. (2019). Retrieved from UPN NEWS : <http://pers-upn.com>
- [2] Turban, E., King, D., Lee, J. K., Liang, T.-P., & Turban, D. C. (2012). *ELECTRONIC COMMERCE A Managerial and Social Network Perspective Eight Edition*.
- [3] Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2018). *System Analysis and Design Eight Edition*. Pearson Education Inc.
- [4] Miles, R., & Hamilton, K. (2006). *Learning UML 2.0*. O’Reilly Media, Inc.
- [5] Sumadya, D. O., Ginardi, R. H., & Akbar, R. J. (2016). Perancangan dan Implementasi Basis Data Aplikasi Web Fotokita. *JURNAL TEKNIK ITS Vol. 5, No. 2, (2016) ISSN: 2337-3539 (2301-9271 Print), 2337-3539*

- [6] Ramdani, & Husain, T. (n.d.). ANALISIS DAN PERACANGAN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN RUANGAN DAN FASILITAS PADA PT. INDRAMAS JAYALESTAR. *JSK (Jurnal Sistem Informasi dan Komputerisasi Akuntansi)*, Vol 01 No 02.