



Marketplace Application Analysis And Design Of Paid Software And Web-Based Shareware Services

Analisis Dan Perancangan Aplikasi Marketplace Layanan Software Berbayar Dan Shareware Berbasis Web

Yonatan Widiyanto *, Robby Kurniawan Budhi, Kevin Cornelius

Teknik Informatika, Universitas Widya Kartika, Surabaya, Indonesia

*Corresponding author.

*Email to Correspondence: yonatan.widiyanto@gmail.com

Abstract. In this digital era, many people do shopping online. The ease of application facilities offered is a consideration for people doing business transactions, especially during the Covid-19 period. Along with these changing trends, many business actors are also implementing their marketing strategies through various media such as social media, e-commerce, or marketplaces in order to continue to contribute to business income. This electronic marketing strategy makes it possible to market targeted offerings and in turn, build stronger customer loyalty. Like the Marketplace, paid software and shareware products have specific features. This study aims to analyze and design a marketplace application for paid software services and shareware. Applications are developed using the Waterfall method, through analysis, design, coding, testing, and system maintenance. The analysis and design use standard object-oriented tools with the Unified Modeling Language (UML) model. Model Document diagram contains Use case Diagrams, Class Diagrams, and Sequence Diagrams. The results of this study are in the form of an overview of needs analysis and application design as a reference in making applications for transactions in the marketplace.

Keywords: Marketplace; Shareware; Paid Software Services

Abstrak. Pada era digitalisasi ini, banyak kalangan masyarakat melakukan belanja secara daring. Kemudahan sarana aplikasi yang ditawarkan menjadi pertimbangan orang melakukan transaksi bisnis terutama di masa Covid-19. Seiring perubahan tren tersebut, banyak juga pelaku usaha menerapkan strategi pemasarannya melalui berbagai media seperti media sosial, e-commerce atau market place agar tetap berkontribusi terhadap pendapatan usaha. Strategi pemasaran secara elektronik ini memungkinkan untuk memasarkan penawaran yang ditargetkan dan pada gilirannya, membangun loyalitas pelanggan yang lebih kuat. Sebagaimana Marketplace produk layanan software berbayar dan shareware memiliki fitur yang spesifik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan membuat perancangan aplikasi marketplace untuk layanan software berbayar dan Shareware. Aplikasi dikembangkan dengan metode Waterfall, melalui analisis, desain, pengkodean, pengujian dan pemeliharaan sistem. Analisis dan perancangannya menggunakan perangkat standard berorientasi objek dengan model Unified Modelling Language (UML). Model Dokumen diagram memuat Use case Diagram, Class Diagram, dan Sequence Diagram. Hasil penelitian ini berupa gambaran analisis kebutuhan dan perancangan aplikasi sebagai acuan dalam pembuatan aplikasi untuk bertransaksi dalam marketplace.

Kata kunci – Marketplace; Software Berbayar; Shareware

PENDAHULUAN

Tidak sedikit masyarakat yang masih menyukai barang-barang yang ‘gratisan’, termasuk perangkat lunak (software). Kini produk software telah berkembang dengan pesat dan bahkan jenisnyapun sudah semakin banyak. Namun demikian di era digital ini lebih banyak masyarakat yang memilih untuk menggunakan software berbayar karena lebih dapat dipercaya. Software berbayar merupakan perangkat lunak yang didistribusikan untuk tujuan komersil, setiap pengguna yang ingin menggunakan atau mendapatkan software tersebut dengan cara membeli atau membayar pada pihak yang mendistribusikannya. Keuntungan memiliki software berbayar di antaranya softwarena tidak dapat digandakan dan mendapat dukungan layanan dari pemilik software. Pengguna yang menggunakan software berbayar umumnya tidak diijinkan untuk

menyebarkan software tersebut secara bebas tanpa ijin ada penerbitnya. contoh software berbayar ini misalnya adalah sistem microsoft windows, microsoft office, adobe photo shop, dan lain-lain.

Sayangnya harga lisensi software berbayar mahal dan mencarinyapun juga tidak mudah terutama yang memiliki karakteristik dan fitur yang spesifik.

Marketplace merupakan media daring yang disediakan untuk menghubungkan antara penjual dan pembeli[1]. Media ini akan digunakan sebagai tempat untuk menjual layanan perangkat lunak berbayar. Pengembangan Marketplace ini di dorong oleh banyaknya masyarakat membutuhkan layanan tambahan ke perangkat lunak berbayar [2]. Berdasarkan distribusinya jenis perangkat lunak yang akan digunakan sebagai produk yaitu software berbayar dan shareware. Shareware adalah suatu software yang dapat didistribusikan secara bebas untuk keperluan

penggunaan secara pribadi, tetapi jika digunakan secara komersial maka pemakai harus mempunyai lisensi dari pembuatnya.[3]

Hubungan kedua Perangkat lunak berbayar dan Shareware biasanya akan ditawarkan oleh penjual dalam satu marketplace tanpa melalui cara manual [4]. Sebab kekurangan dari sistem pencarian layanan manual, bagi pembeli membutuhkan banyak waktu banyak situs e-commerce dan media social, karena tidak spesifik untuk mendapatkan software yang diinginkan, sedangkan dari sisi penjual cara manual menyulitkan dalam mencari pelanggan [5].

Dalam proses analisis dan perancangan aplikasi diharapkan dapat menyediakan tempat bagi penjual maupun pembeli Software berbayar dan Shareware untuk membangun marketplace yang baru dan secara khusus. Lalu terkait dengan fitur transaksi yang disediakan peneliti juga akan membuat sistem pembayaran yang dapat memudahkan pembeli dan penjual [6] [7].

Oleh karena itu, pembuatan aplikasi marketplace perangkat lunak berbayar dan Shareware bertujuan untuk memudahkan pembeli dan penjual untuk membuat pasar secara eksklusif [8]. Hasil dari perancangan sistem aplikasi ini nantinya dapat menyediakan Marketplace Layanan Software Berbayar dan Shareware, dan menyediakan Sistem Pembayaran dalam aplikasi.

METODE PENELITIAN

Kerangka penelitian menggambarkan rencana proses penelitian secara keseluruhan. Diawali dengan identifikasi permasalahan dan tujuan penelitian yang ingin dicapai, dan selanjutnya mengumpulkan data, mengolahnya, serta menarik kesimpulan. Penelitian ini menggunakan Model *Waterfall* sebagai prosedur utama dalam pengembangan aplikasi, yang terdiri dari tahapan berikut [9] [10].

1. Spesifikasi kebutuhan.
2. Rencana Desain.
3. implementasi atau pengkodean.
4. Pengujian dan debugging.
5. Instalasi dan Pemeliharaan.

Kerangka penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Perancangan penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini akan dijelaskan analisis dan desain sistem yang diusulkan sesuai dengan Model Waterfall. Serangkaian kegiatan analisis dan desain aplikasi mencakup : analisis kebutuhan aplikasi, disain sistem dengan model UML, desain arsitektur, dan definisi atribut. Kebutuhan sistem ini melibatkan tujuan dan fungsi proyek yang akan dikembangkan dan batasan yang tercakup dalam perangkat lunak.

Tujuan utama yang diangkat dalam pembuatan Marketplace ini adalah bagaimana menghasilkan sebuah aplikasi Layanan Software berbayar dan Shareware untuk mempermudah pembeli dan penjual dalam bertransaksi dalam satu platform website. Dengan maraknya media sosial saat ini tentu sangat membantu masyarakat dalam mencari Layanan software berbayar. Namun adanya social media yang menjual layanan tidak sedikit juga yang susah untuk mendapatkan hal tersebut, serta faktor keamanan di antara penjual dan pembeli yang belum terpusat secara baik.

Batasan aplikasi Marketplace Layanan Software Berbayar dan Shareware merupakan aplikasi yang bisa bertransaksi melalui penjualan dan pembelian Layanan Software berbayar dan Shareware serta dapat menampilkan daftar jenis, produk layanan dan harga. Dalam pembuatan aplikasi ini dilakukan analisis kebutuhan sistem melingkupi proses bisnis dan arsitektur sistem.

A. Proses Bisnis

Proses bisnis sistem secara umum dapat dibagi menjadi 3, yaitu:

- a. Menampilkan Profil Toko Penjual
- b. Membeli Layanan Software berbayar
- c. Menampilkan hasil pembelian berupa Layanan Aplikasi, Batas Waktu Layanan, dan Harga Pembelian Layanan.

Ketiga proses bisnis di atas merupakan fitur-fitur dari sistem. Fitur di atas dapat digunakan dengan beberapa kondisi dan tahapan proses awal. Pada saat pengguna memulai aplikasi, maka akan muncul tampilan awal registrasi, lalu setelah selesai melakukan registrasi terdapat beberapa profil toko yang menjual produk/layanan software berbayar dan terdapat pencarian layanan yang diinginkan. Pada fitur pencarian layanan, pengguna dapat mencari layanan aplikasi yang ditawarkan. Pada fitur Registrasi, pengguna harus memasukkan nama dan no hp sebagai data pembeli yang akan disimpan di server. Kemudian untuk meneruskan pembelian bisa mengeklik tombol beli sehingga akan dimunculkan Layanan Aplikasi, Batas Waktu Layanan, dan Harga Pembelian Layanan. Semua data sudah tersimpan di database server.

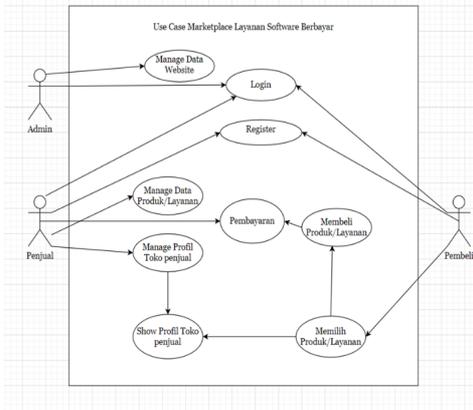
B. Arsitektur Sistem

Melalui internet, Marketplace yang berbasis web akan melakukan komunikasi data dengan web server. Pengguna (Pembeli dan Penjual) terlebih dahulu mendaftar untuk mendapatkan akun. Terdapat dua model pendaftaran akun, yaitu untuk pembeli dengan mengisi data pada halaman registrasi dan penjual melalui registrasi sebagai penjual. Apabila pengguna

registrasi sebagai penjual, maka server akan mengarahkan halaman pendaftaran akun penjual. Aplikasi akan mengarahkan pengguna kembali ke halaman web dalam keadaan sudah terdaftar dan login. Lalu dapat melanjutkan untuk melakukan transaksi jual beli.

C. Use Case Diagram

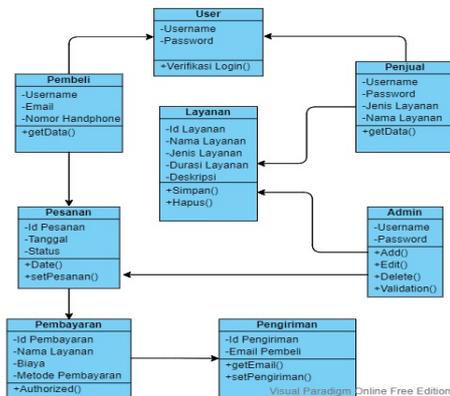
Use case diagram penelitian ini ditunjukkan oleh Gambar 2.



Gambar 2. Use case diagram

D. Class Diagram

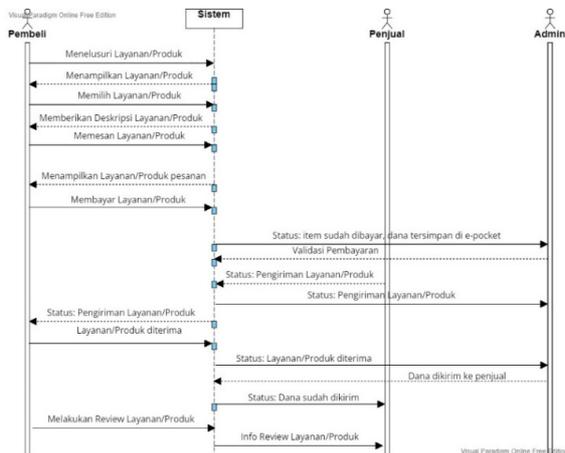
Class diagram penelitian ini ditunjukkan oleh Gambar 3.



Gambar 3. Class Diagram

E. Sequence Diagram

Sequence Diagram penelitian ini ditunjukkan oleh Gambar 4.

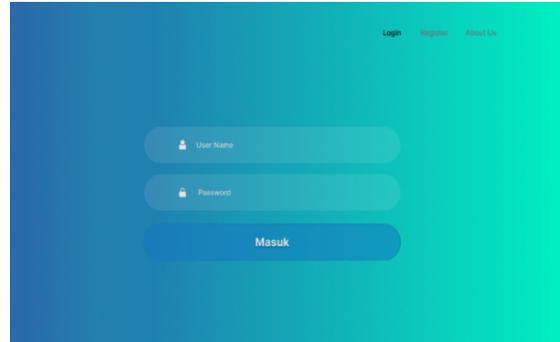


Gambar 4. Sequence Diagram

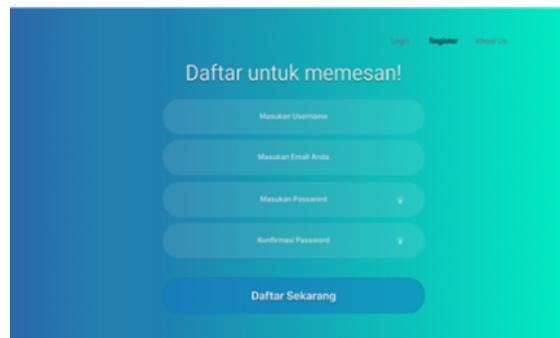
Rancangan Antarmuka Aplikasi

- a. Halaman Login
- b. Halaman Daftar

Halaman ini berisi tampilan untuk user mendaftar maupun masuk untuk mendaftar pada halaman seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 5 dan Gambar 6.



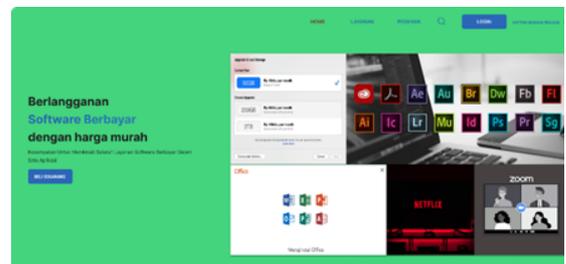
Gambar 5. Tampilan Login



Gambar 6. Tampilan Registrasi

- c. Halaman Beranda (Homepage)

Halaman ini menampilkan gambaran user saat pertama kali membuka laman website Software Berbayar dan Shareware setelah mendaftar maupun selesai login ke dalam website. Tampilan awal juga terdapat beberapa menu bar yang berada di pojok kanan atas untuk membuka menu layanan, pesanan, serta menu daftar sebagai penjual untuk user yang mau mendaftar sebagai seller dalam marketplace software berbayar dan shareware seperti yang terlihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Beranda

- d. Halaman Layanan

Layanan merupakan main menu atau merupakan halaman marketplace dari website software berbayar dan shareware. Halaman ini berisi produk/layanan yang diperjual belikan di dalam website. Terdapat berbagai tampilan dalam halaman di marketplace ini seperti kita dapat mengetahui nama, jenis, dan harga barang yang akan user beli. Terdapat juga fitur dalam

marketplace seperti menambah maupun mengurangi kuantitas produk dan memilih durasi produk yang akan durasi untuk setiap berlangganan. Serta terdapat tombol beli yang dapat digunakan user(pembeli) untuk melanjutkan ke halaman pembayaran apabila sudah memilih layanan apa yang ingin dibeli.

KESIMPULAN

Berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa perancangan sistem marketplace Software berbayar dan Shareware didasarkan pada analisis kebutuhan dari marketplace yaitu mengakomodasi antara pembeli dan penjual layanan software berbayar supaya dapat membentuk marketplace yang eksklusif. Perancangan yang dilakukan antara lain menganalisis permasalahan dan kebutuhan dengan proses bisnis dan arsitektur sistem. Tahapan penelitian dalam penelitian menggunakan perancangan dengan metode UML dan menampilkan Rancangan antarmuka aplikasi (UI). Diharapkan dengan adanya analisis dan perancangan sistem marketplace software berbayar dan shareware, dapat menjadi solusi dalam permasalahan untuk menyediakan sebuah aplikasi Layanan Software berbayar dan Shareware untuk mempermudah pembeli dan penjual dalam bertransaksi dalam satu platform dan efisien.

REFERENSI

- [1] Nathasya. (2018). Apa Itu Marketplace. Diambil 25 Maret 2022, dari <https://www.dewaweb.com/blog/apa-itu-marketplace/>.
- [2] Pahlevi. (2017). Pengertian Marketplace dan Jenis-jenis Marketplace. Diambil 25 Maret 2022, dari <https://www.pahlevi.net/pengertian-marketplace/>.
- [3] Siregar & Sari. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Simpan Pinjam Uang Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Asahan Berbasis Web, Jurnal Teknologi Informasi Vol.2 No.1.
- [4] Sukamto, Rosa Ariani dan M. Shalahudin. (2013). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.
- [5] Taufiq, R. (2013). Sistem informasi manajemen: konsep dasar, analisis dan metode

dibeli, jika layanan software berbayar memerlukan

- [6] pengembangan. Yogyakarta: Graha Ilmu. Utomo. (2014). Software (Perangkat Lunak). Diambil 25 Maret 2022, dari https://sites.google.com/a/student.unsika.ac.id/f-eri-dwi_technosite/software-perangkat-lunak.
- [7] Zarefar. Arifulsyah & Wibowo (2019). Penyusunan Laporan Simpan Pinjam Menggunakan Microsoft Access pada Koperasi Karyawan Politeknik Caltex Riau, Jurnal Akuntansi Keuangan dan Bisnis, Vol. 12 No. 1.
- [8] C. J. Emeka, F. O. Samson, O. A. Odeh. Concept of e-commerce: systems analysis and design for online-stores. International Journal of Humanities and Applied Social Science. Vol.1, No.4, July, 2016 | ISSN: 2471-7576 (Online)
- [9] Hari, Y., Santi, C. and Dewi, L.P., 2018, September. Interpretasi penetrasi teknologi bagi UMKM dan implikasinya dengan pendekatan Technology Acceptance Model. In Seminar Nasional Sistem Informasi (SENASIF) (Vol. 2, pp. 1034-1042).
- [10] Nugroho. (2010). Rekayasa perangkat lunak berorientasi objek dengan metode USDP, Yogyakarta: Penerbit Andi.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Article History:

Received: 23-1-2022 | Accepted: 30-3-2022 | Published: 29-04-2022