



Sistem Informasi Penjualan Toko Kue Berbasis Web

Gani Hudaya¹, Asep Deddy Supriatna², Sri Rahayu³

Jurnal Algoritma
Institut Teknologi Garut
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia
Email : jurnal@itg.ac.id

¹1506053@itg.ac.id

²aseppeddy@itg.ac.id

³sriahayu@itg.ac.id

Abstrak – Keterbatasan dalam penjualan disebabkan karena permasalahan sarana dan prasarana penunjang untuk menjangkau wilayah pemasaran yang lebih menyeluruh. Dan pada saat ini pelaku usaha lebih memanfaatkan teknologi informasi dalam melakukan pengelolaan usahanya dengan media pemasaran yang saat ini marak seperti Tokopedia, Shoppe, Bukalapak pelaku usaha dapat memasarkan produk mereka secara luas dan penjualan pun meningkat. Sehingga sangat diperlukan suatu sistem informasi untuk proses bisnis *online* maupun *offline*. Dengan menggunakan metode *Rational Unified Process* dalam pengembangan aplikasi sistem informasi penjualan toko kue berbasis *web*, dengan tahapan *inception, elaboration, construction dan transition* dan menggunakan *tools dalam memodelkan seperti Unified Modeling Language* yang lebih memudahkan dalam perancangan aktor, Untuk bahasa pemrograman menggunakan bahasa pemrograman PHP adalah salah satu bahasa pemrograman skrip yang dirancang untuk membangun aplikasi *web*. Dengan adanya sistem informasi penjualan toko kue berbasis *web* konsumen dapat dengan mudah melakukan pembelian dan transaksi secara online, dan tidak perlu mendatangi toko kue secara langsung, Berdasarkan hasil dan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa pengembangan *system* penjualan kue berbasis *web* diharapkan mampu meningkatkan penjualan dan mendatangkan konsumen melalui *online* ataupun *offline*.

Kata Kunci – Sistem Informasi; Penjualan; Rational Unified Process; Unified Modeling Language.

I. PENDAHULUAN

Keterbatasan jangkauan wilayah pemasaran menjadi salah satu penyebab menurunnya omzet penjualan. Pendekatan konvensional untuk memperluas wilayah pemasaran berdampak pada penggunaan biaya pemasaran yang tinggi sehingga mempengaruhi keuntungan perusahaan. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk memperluas wilayah pemasaran dapat dilakukan dengan menggunakan teknologi internet [1].

Melalui penggunaan jaringan internet maka seluruh computer dapat melakukan koneksi sehingga keterbatasan dan jarak dan waktu akses dapat diantisipasi dengan menggunakan internet tersebut. Pemanfaatan internet dilakukan dengan mengembangkan sistem informasi berbasis web. Sehingga dapat diharapkan pengembangan sistem informasi penjualan berbasis web dapat meningkatkan jumlah penjualan kerana mampu meningkatkan luas daerah pemasarannya [2], [3].

Dari beberapa penelitian yang dilakukan sebelumnya telah diperoleh kesimpulan bahwa penggunaan teknologi web untuk kegiatan pemasaran telah mampu menjangkau daerah yang lebih luas. Selanjutnya diketahui bahwa

terdapat korelasi yang positif antara jangkauan pemasaran dengan jumlah omzet penjualan. Dengan demikian dapat diharapkan bahwa pengembangan sistem informasi penjualan berbasis web dapat meningkatkan keuntungan perusahaan yang diperoleh melalui peningkatan omzet penjualan [4].

Hal lain yang dapat dijadikan pertimbangan untuk meningkatkan omzet penjualan yaitu bahwa dengan menggunakan teknologi web didalam sistem penjualannya adalah dengan adanya tidak ada pembatasan waktu akses. Dengan demikian melalui antisipasi terhadap jarak dan waktu akses diharapkan dapat meningkatkan jumlah penjualan produknya [5].

Sistem informasi adalah cara-cara yang diorganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan, dan mengolah serta menyimpan data, dan cara-cara yang diorganisasi untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan, dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan [6].

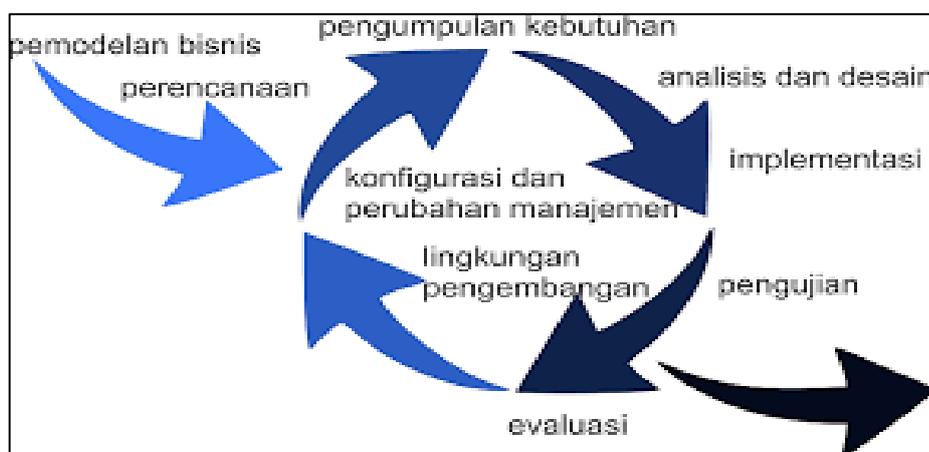
Penjualan adalah proses dimana penjual memuaskan segala kebutuhan dan keinginan pembeli agar dicapai manfaat baik bagi penjual maupun pembeli yang berkelanjutan dan menguntungkan kedua belah pihak [7].

Sebelumnya telah ada beberapa penelitian, yang pertama membahas tentang “rancang bangun aplikasi penjualan online berbasis web” di dalam aplikasi tersebut membahas tentang fasilitas stok produk, diskon member, “pencarian produk, pemesanan dan pembelian produk, serta kolom testimoni” [8]. Peneliti yang kedua membahas tentang perancangan sistem informasi penjualan mobil di dealer lung ma motor yang aplikasi tersebut membahas tentang pengimputan data menjadi lebih mudah cepat dan akurat [9]. Peneliti yang ketiga membahas tentang pembuatan aplikasi penjualan kue kering berbasis web studi kasus industri rumah winda di dalam peneliti membahas tentang “dapat mencetak rekapitulasi penjualan kue kering menggunakan grafik penjualan per-jenis kue kering” [10].

II. METODOLOGI PENELITIAN

A. Metodologi Penelitian

Rational Unified Process (RUP) merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan berulang-ulang (iterative), fokus pada struktur (architecture-centric), lebih dapat diarahkan berdasarkan penggunaankasus (use case driven). RUP suatu proses rekayasa perangkat lunak dengan pendefinisian yang baik (well defined) dan penstrukturan yang baik (well structured). RUP dapat menyediakan pendefinisian struktur yang baik untuk alur hidup proyek perangkat lunak” [11].

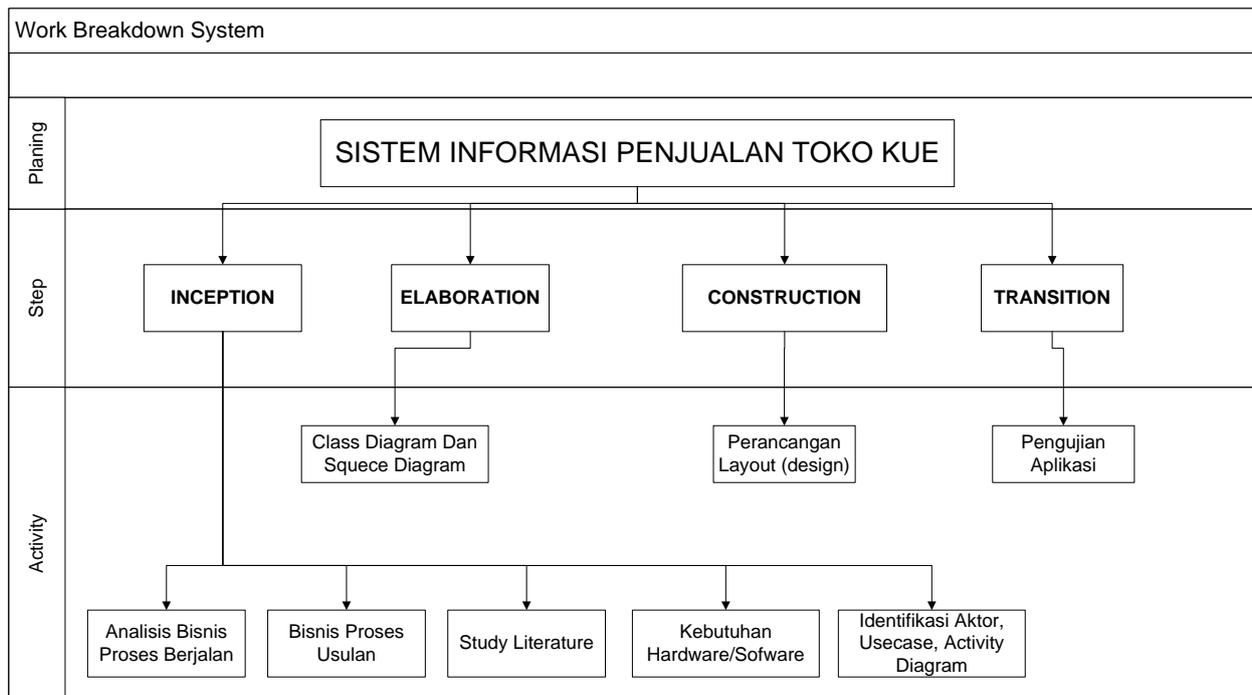


Gambar 1: *Rational Unified Process*

“*Unified Modeling Language (UML)* adalah salah standar bahasa yang banyak digunakan didunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek” [12].

B. Work Breakdown Structure

Work Breakdown Structure (WBS) mengikuti tahapan pada metodologi *Rational Unified Process (RUP)* berdasarkan studi literatur yang ada dan didukung oleh teori-teori yang ada seperti pada gambar berikut:



Gambar 2: *Work Breakdown Structure*

Tahapan WBS ini terdiri dari 4 tahapan yang mencakup semua aktivitas proses bisnis yang sedang dibuat:

1. *Inception* (Tahap Pengenalan)
Tahapan ini merupakan tahapan pengumpulan data di antaranya: identifikasi, merancang, indentifikasi aktor, merancang *use case* diagram dan *activity* diagram. Tahap ini lebih pada memodelkan proses bisnis yang dibutuhkan (*business modeling*) dan mendefinisikan kebutuhan akan sistem yang akan dibuat (*requirements*).
2. *Elaboration* (Perluasan/perencanaan)
Merupakan tahapan lanjutan dari *inception* pada tahapan ini aktivitas yang dilakukan diantaranya: merancang *sequence*, merancang *class* diagram, perancangan struktur menu dan perancangan *layout*. Tahap ini lebih difokuskan pada perancangan arsitektur sistem. Tahap ini juga dapat mendeteksi apakah arsitektur sistem yang diinginkan dapat dibuat atau tidak. Mendeteksi resiko yang mungkin terjadi dari arsitektur yang dibuat. Tahap ini lebih pada analis dan desain sistem serta implementasi sistem yang fokus pada purwarupa sistem (*Prototype*).
3. *Construction* (Konstruksi)
Tahapan ini adalah tahapan penerapan komponen dari yang sebelumnya untuk menghasilkan sebuah aplikasi. Tahap ini fokus pada pengembangan komponen dan fitur-fitur sistem. Tahap ini lebih pada implementasi dan pengujian sistem yang fokus pada implementasi perangkat lunak pada kode program. Tahap ini menghasilkan produk perangkat lunak dimana menjadi syarat dari *initial Operational Capability Milestone* atau batas/tonggak kemampuan operasional awal.
4. *Transition* (transisi)
Tahap ini lebih pada *deployment* atau instalasi sistem agar dapat dimengerti oleh *user*. Tahap ini

menghasilkan produk perangkat lunak dimana menjadi syarat dari *Initial Operational Capability Milestone* atau batas/tenggak kemampuan operasional awal. Aktifitas pada tahap ini termasuk pada pelatihan *user*, pemeliharaan dan pengujian sistem apakah sudah memenuhi harapan *user*. Tahapan uji coba ini menggunakan metode *black-box testing*, yang bertujuan untuk menguji sistem dengan analisis atau tahapan yang ada pada metodologi *Rational Unified Process*.

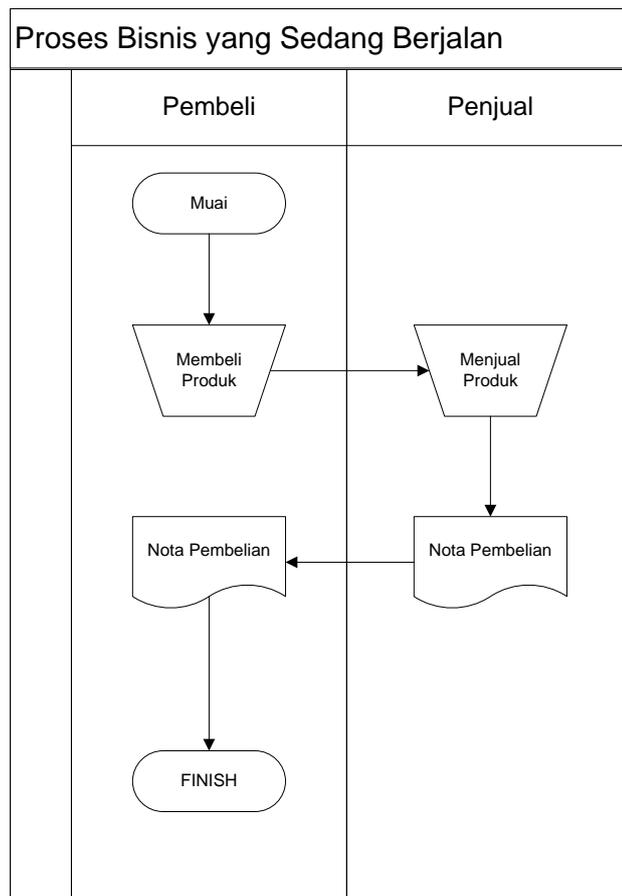
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam hasil penelitian ini disajikan beberapa tahapan sesuai dengan metode perancangan RUP (*Rational Unified Process*) yaitu *Inception*, *Elaboration*, *Construction* dan *Transition* yang mana fase atau tahapan tersebut dijadikan acuan dalam hasil penelitian.

A. Inception

Inception merupakan permulaan dalam sistem yang akan dibuat dengan tujuan untuk memenuhi unsur studi literatur mengenai penjualan kue yang telah diteliti, klasifikasi aktor yang terlibat dalam sistem yang diajukan dan dituangkan kedalam bentuk *usecase* diagram lalu kemudian digambarkan kedalam bentuk *activitydiagram* kebutuhan sistem awal dalam perancangan atau pembuatan dari sisi Pengembang dan dari sisi pengguna sistem adapun sistem *Requirment* dalam perancangan ini adalah sebagai berikut:

1. Proses Bisnis yang Sedang Berjalan



Gambar 3: Proses Bisnis Yang Berjalan

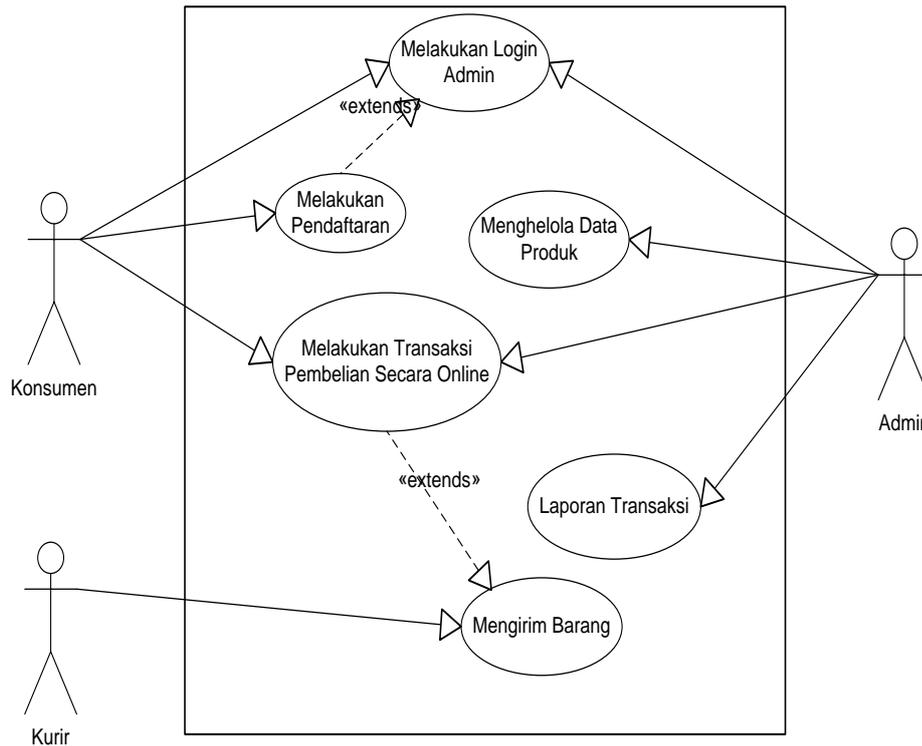
2. Studi Literatur

Studi literatur yang telah dilakukan penjualan dan laporan pejualan kue bulanan sebagai acuan bahan dan lingkup penelitian yang telah dilakukan dan actor-aktor yang terlibat pada proses bisnis yang sedang berjalan.

B. Elaboration

1. Use Case Diagram

Dari klasifikasi aktor yang ada pada tabel 4.1. diatas kemudian digambarkan kedalam Usecase Diagram sebagai berikut:



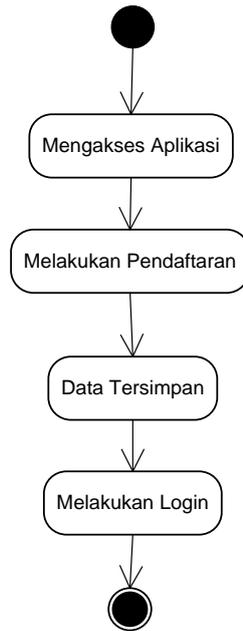
Gambar 4: Use Case Diagram

Dalam melakukan proses bisnis usulan rancangan system dalam usecase diagram digambarkan dengan dua actor yaitu Konsumen dan Admin. Dimana system usulan digambarkan bahwa penjualan dilakukan secara *online*.

2. Activity Diagram

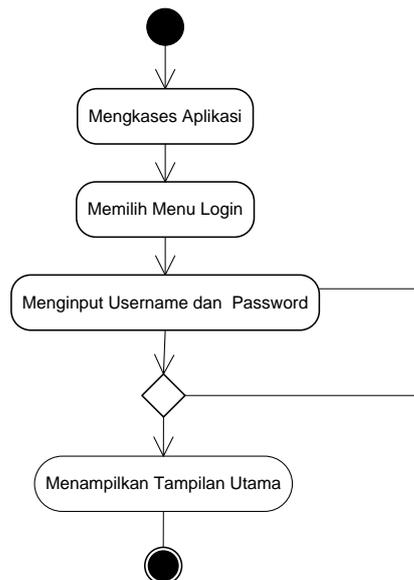
Activity Diagram merupakan cara untuk memodelkan aliran perilaku dari sistem yang saling berhubungan.

- a. Aktifitas Pendaftaran Konsumen



Gambar 5: Activity Diagram Pendaftaran Konsumen

b. Activity Diagram Login

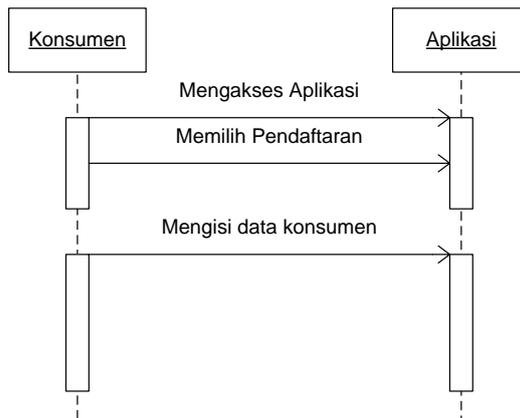


Gambar 6: Activity Diagram Login

Gambar 6 Diagram Aktifitas tersebut menjelaskan bahwa user terlebih dahulu mengakses halaman utama aplikasi pilih menu login. Setelah login berhasil maka akan masuk ke halaman utama user.

3. Sequence Diagram

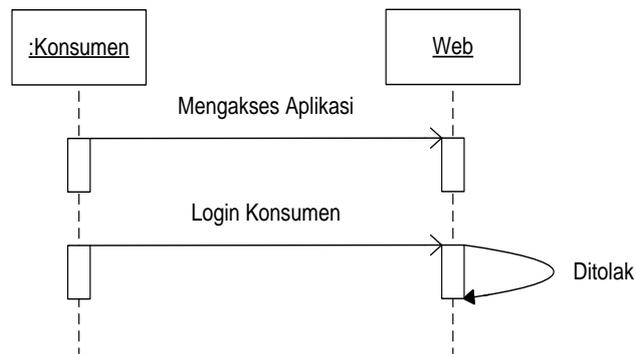
a. Sequence Diagram Pendaftaran Konsumen



Gambar 7: *Sequence Diagram* Pendaftaran Kosumen

Gambar 7 *Sequence Diagram* tersebut menjelaskan bahwa konsumen terlebih dahulu mengakses halaman utama aplikasi pilih menu pendaftaran dan mengisi form pendaftaran yang telah disediakan. Apabila berhasil kemudian, konsumen melakukan login.

b. *Sequence Diagram Login*

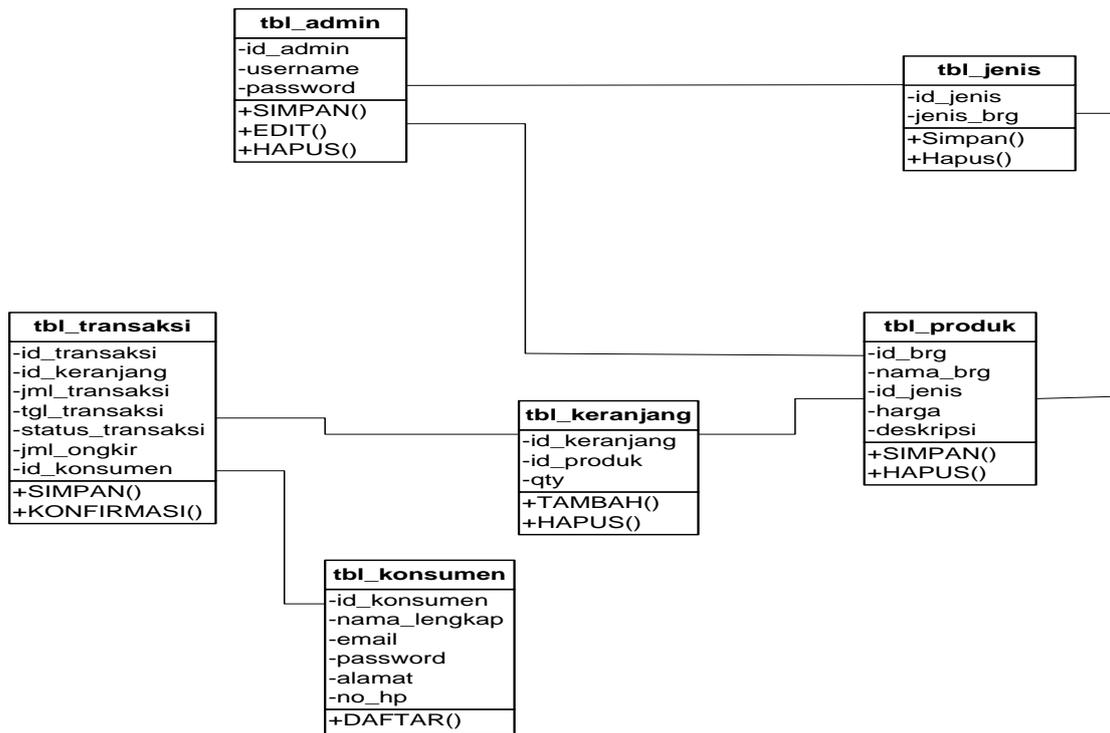


Gambar 8: *Sequence Diagram Login*

Gambar 4.11 *Sequence diagram* tersebut menjelaskan bahwa user terlebih dahulu mengakses halaman utama aplikasi pilih menu login. Setelah login berhasil maka akan masuk ke halaman utama user.

4. *Class Diagram*

Diagram kelas adalah notasi grafis yang digunakan untuk membangun dan memvisualisasikan sistem berorientasi objek. Diagram kelas dalam *Unified Modeling Language (UML)* adalah jenis diagram struktur statis yang menggambarkan struktur suatu sistem dengan menunjukkan

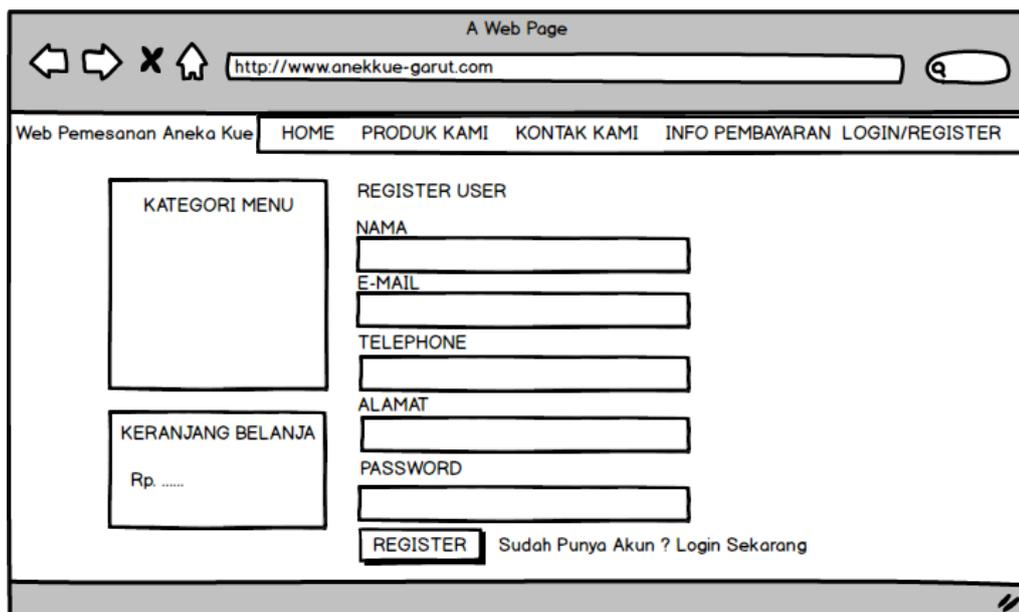


Gambar 9: Class Diagram Membuat Rancangan Sistem

C. Construction

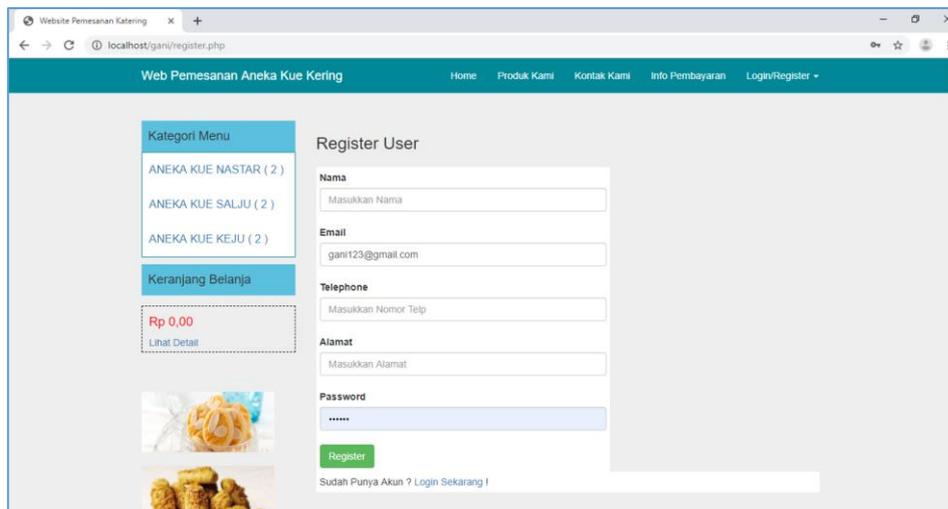
Tahap selanjutnya adalah *Costruction* dimana langkah tersebut diimplementasikan dengan hasil perancangan berupa antar muka aplikasi yang telah dirancang, adapun antar muka aplikasi sebagai berikut:

1. Perancangan *Layout*



Gambar 10: Rancangan Halaman Pendaftaran Konsumen

2. Tampilan Sistem



Gambar 11: Tampilan Sistem

D. Transition

Langkah Selanjutnya adalah *transition* dimana aplikasi yang telah dibuat di uji kemudian dituangkan kedalam tabel sebagai hasil dari implementasi, adapun hasil testing sebagai berikut:

Tabel 1: Hasil *Testing*

No	Kelas Uji	Butir Uji	Hasil Uji	Keteangan
1	Registrasi Konsumen	Pendaftaran Konsumen	Data Konsumen Tersimpan	Berhasil
2	<i>Login</i> Konsumen	Konsumen melakukan <i>Login</i> untuk verifikasi pengguna.	Konsumen berhasil Login	Berhasil
3	Halaman Utama konsumen	Tampilan Halaman Utama Konsumen	Pada layar tampil monitor	Berhasil
4	Halaman Detail Produk	Melihat detail produk	Pada layar tampil monitor	Berhasil
5	Halaman Keranjang Belanja	Menyimpan data produk pilihan	Data barang tersimpan di database	Berhasil
6	Halaman <i>Login Admin</i>	Konsumen melakukan <i>Login Admin</i> untuk verifikasi <i>admin</i> .	<i>Admin</i> Berhasil <i>Login</i>	Berhasil
7	Halaman Input Data <i>User</i>	Menyimpan data <i>User</i>	Data user tersimpan di database	Berhasil
8	Halaman Input Jenis Produk	Menyimpan data Jenis Produk	Data <i>type</i> tersimpan di database	Berhasil
9	Halaman Input Produk	Menyimpan data Produk	Data stok kue tersimpan di database	Berhasil

IV. KESIMPULAN

Dengan adanya sistem informasi penjualan online konsumen dapat dengan mudah melakukan pembelian dan transaksi secara online, dan tidak perlu mendatangi toko kue atau dalam hal ini transaksi konvensional (*offline*). Adanya sistem usulan admin dalam hal ini pihak toko kue dapat dengan mudah melakukan pemasaran produk yang ditawarkan kepada konsumen secara *online*. Aplikasi berbasis web dengan keunggulan dapat diakses kapan saja dan dimana saja (*Every time, Every Where*). Secara realtime baik perangkat keras laptop, PC, maupun smartphone hanya dengan satu genggaman saja.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Syaeful Bachtiar and A. Deddy Supriatna, "Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Batu Akik Market Place Kiara Gemstone," *J. Algoritma*, 2016, doi: 10.33364/algoritma/v.12-2.206.
- [2] B. Trisakti and F. I. Pratama, "Perancangan Aplikasi Penjualan Berbasis Web pada CV. Jawi," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2020, doi: 10.36499/jinrpl.v2i1.3214.
- [3] R. Ishak and H. Widyastuti, "Penjualan Kue Dan Roti Berbasis Web," *Penjualan Kue Dan Roti Berbas. Web*, 2018.
- [4] S. Purnavita, H. Y. Sriyana, and T. Widiastuti, "Kemasan Menarik dan Internet Marketing untuk Meningkatkan Nilai Jual Emping Garut sebagai Produk Unggulan Kabupaten Sragen," *E-DIMAS*, 2018, doi: 10.26877/e-dimas.v9i1.2260.
- [5] Y. Hamdan, A. Ratnasari, A. Sofyan, and D. Tandika, "Promosi Bisnis Untuk Meningkatkan Omzet Penjualan," *InterKomunika*, 2017, doi: 10.33376/ik.v2i2.9.
- [6] Pressman, "Rekayasa Perangkat Lunak," *Informatika Bandung*. 2015.
- [7] I. W. Pratama and I. Nurlela, "Sistem Informasi Akuntansi Aset Tetap Kendaraan Pada Bumi Waras di Bandar Lampung," *J. Sist. Inf. Akunt. AMIK Dian Cipta Cendikia*, 2018.
- [8] N. N. Firmansyah and A. Mulyani, "Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Online Berbasis Web," *Algoritma*, vol. 14, no. 2302–7339, pp. 464–473, 2017.
- [9] A. D. Supriatna and N. Sherin, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Mobil di Dealer Lung Ma Motor," *J. Algoritma*, 2015, doi: 10.33364/algoritma/v.14-2.305.
- [10] A. Irwinsyah, "Pembuatan Aplikasi Penjualan Kue Kering Berbasis Web (Studi Kasus Industri Rumahan Winda)," 2015, 2015.
- [11] A. Anwar, "A Review of RUP (Rational Unified Process)," *Int. J. Softw. Eng.*, 2014.
- [12] D. S. adillah Maylawati, M. A. Ramdhani, and A. S. Amin, "Tracing the linkage of several Unified Modelling Language diagrams in software modelling based on best practices," *Int. J. Eng. Technol.*, 2018, doi: 10.14419/ijet.v7i2.29.14255.