

Aplikasi *E-Report* Penjualan Kopi Karaha dan *Inventory* Berbasis Web Pada Kelompok Tani Mekar Harapan Binaan Pertamina Geothermal Energy Area Karaha

Asmaul Husna^(✉)

UniversitasMercurBuana, Jakarta, Indonesia
41817320003@student.mercubuana.ac.id

Fajar Masya

UniversitasMercurBuana, Jakarta, Indonesia
fajar.masya@mercubuana.ac.id

Abstrak— Kopi Karaha adalah produk unggulan dari Kelompok Tani Mekar Harapan yang berada di Desa Dirgahayu Kecamatan di KabupatenTasikmalaya dan merupakan binaan PT Pertamina Geothermal Energy Area Karaha. Memanfaatkan perkembangan teknologi serta mengambil studi kasus yang ada, penulis ingin membuat aplikasi-*report* penjualan kopi karaha dan *inventory* berbasis website. Metodologi yang digunakan adalah Waterfall Model, dimana diagram alir akan menjelaskan mengenai proses – proses penelitian hingga implementasi program yang akan dilakukan pada penelitian ini. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat membantu anggota kelompok tani dalam mendapatkan informasi lebih akurat mengenai hasil panen, pengolahan biji kopi seperti apa yang lebih diminati konsumen, peta pemasaran produk yang perlu lebih dikembangkan, hingga proses pemesanan barang dan pelaporan keuangan yang accountable.

Abstract—Karaha Coffee is most popular product from MekarHarapan Farmers Group from Dirgahayu Village, KadipatenSubdistrict, Tasikmalaya Regency,partner of PT Pertamina Geothermal Energy Area Karaha. Taking existing case studies, the author wants to make an e-report application for sales of karaha coffee and website-based inventory. The methodology used is the Waterfall Model, to explain the research processes to the implementation of the program. Hopely this applicationcan help farmer group members in getting more accurate informationabout crop yields, processing coffee beans as consumers are more interested in, product marketing maps that need to be further developed, accountable ordering and financial reporting processes.

Keywords—e-report, inventory, sales, coffee.

1 Pendahuluan

Kopi Karaha adalah produk unggulan dari kelompok tani Mekar Harapan yang berlokasi di Desa Dirgahayu Kecamatan Kadipaten Kabupaten Tasikmalaya. Berada ditinggian 1.400 meter diatas permukaan laut, Kopi Karaha yang merupakan binaan PT Pertamina Geothermal Eenergy Area Karaha ini memiliki kekhasan yang tidak dimiliki kopi sejenis dikelasnya. Area lahan perkebunan vulkanis kawasan gunung Karaha, memiliki banyak hikmah terhadap kualitas Kopi Karaha yang dihasilkan. Selain fisik biji yang relatif besar, aroma dan rasa yang khas, juga buah yang

dihasilkan sangat banyak. Kopi Karaha merupakan salah satu kopi unggulan jenis Preanger, terbukti dari hasil uji laboratorium yang menempatkan Kopi Karaha dengan nilai nyaris sempurna. Hasil uji *capping*, lembaga khusus pusat penelitian kopi mencatat, beberapa penilaian mengenai Kopi Karaha dan memberikan nilai 10 untuk beberapa kategori penilaian kopi.

Kualitas produk yang baik ternyata berbanding terbalik dengan pemasaran produk. Hal ini disebabkan masih manualnya proses bisnis yang dilakukan. Mulai dari pencatatan hasil panen, pengolahan biji kopi, pemasaran produk, proses pemesanan, pelaporan keuangan bahkan tingkat kematangan pengolahan kopi hanya dilakukan sesuai pesanan. Ketidakmampuan dalam memanfaatkan teknologi untuk media pemasaran produk menjadi kendala lainnya bagi kelompok tani ini.

Hal inilah kemudian yang mendasari penulis membuat *Aplikasi e-report Penjualan Kopi Karaha dan Inventory berbasis Web pada Kelompok Tani Mekar Harapan Binaan PT Pertamina Geothermal Energy Area Karaha*.

2 Studi Literatur

2.1 SDLC Metode Air Terjun (*Waterfall*)

Menurut[1], model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*. Nama model ini sebenarnya adalah "*Linear Sequential Model*". Model ini sering disebut juga dengan "*classic life cycle*" atau model *waterfall*. Model ini termasuk kedalam model *generic* pada rekayasa perangkat lunak dan pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai dalam *Software Engineering (SE)*. Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan.

2.2 UML (*Unified Modelling language*)

UML singkatan dari *Unified Modeling Language*, UML adalah kosa kata umum berbasis objek dan diagram teknik yang cukup efektif untuk memodelkan setiap proyek pengembangan *system* mulai tahapan analisis sampai tahap perancangan dan tahap implementasi[2]

2.3 MySQL

MySQL merupakan *software* database yang termasuk paling populer di lingkungan linux. Kepopuleran ini karena ditunjang performansi *query* dari data basenya yang saat itu bias dikatakan paling cepat dan jarang bermasalah[3]

2.4 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP (Hypertext Preprocessor) merupakan bahasa *script* yang ditanam di sisi server, processor PHP dijalankan di server (Window atau Linux). Saat sebuah halaman dibuka dan mengandung kode PHP, *processor* itu akan menterjemahkan dan mengeksekusi semua perintah dalam halaman tersebut dan kemudian menampilkan hasilnya ke browser sebagai halaman HTML [4]

2.5 Penelitian Terkait

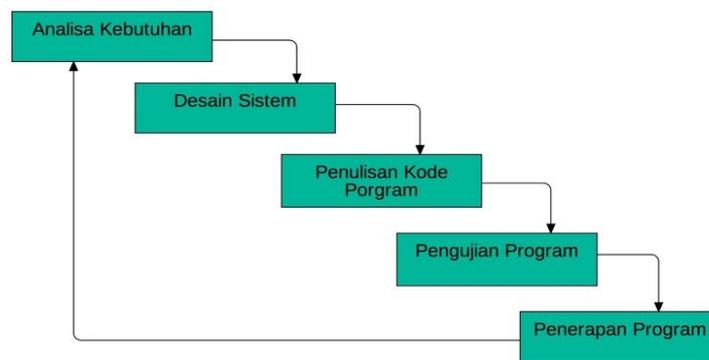
Fendi Nurcahyono (2012) Pembangunan Aplikasi Penjualan Dan Stok Barang Pada Toko Nuansa Elektronik Pacitan. Pada Toko Nuansa Elektronik Pacitan, pencatatan dan pengolahan data barang, jumlah dan harga barang, data para *–Supplier*, serta data transaksi penjualan masih dilakukan dengan menggunakan tulisan tangan. Aplikasi penjualan barang ini dibuat dengan menggunakan *software* PHP sebagai pembuat *interface* utama dan MYSQL sebagai basis datanya.

NonoSudarsono, SukardiSukardi (2015) Sistem Informasi *Inventory* Berbasis Website di PT Autotech Indonesia. Saat ini penggunaan alat automasi di perkantoran sudah merupakan suatu kebutuhan yang cukup vital terutama dalam hal dokumentasi data yang akan membantu mempercepat proses pencarian data ataupun pembuatan barang.

FasjarMasya, Elvina Elvina, Fitri Maria Simanjuntak (2012) Sistem Pelayanan Pengaduan Masyarakat pada Divisi Humas Polri Berbasis Web. Sistem pelayanan pengaduan masyarakat berbasis web ini mempermudah masyarakat untuk menyampaikan pengaduan dan permohonan informasi, serta mempercepat pihak Divisi Humas Polri untuk merespon setiap pengaduan dan permohonan informasi tersebut.

3 Metodologi

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem *Waterfall Model* dengan tahapan seperti pada gambar berikut:



Gambar 1 Diagram Alir Penelitian

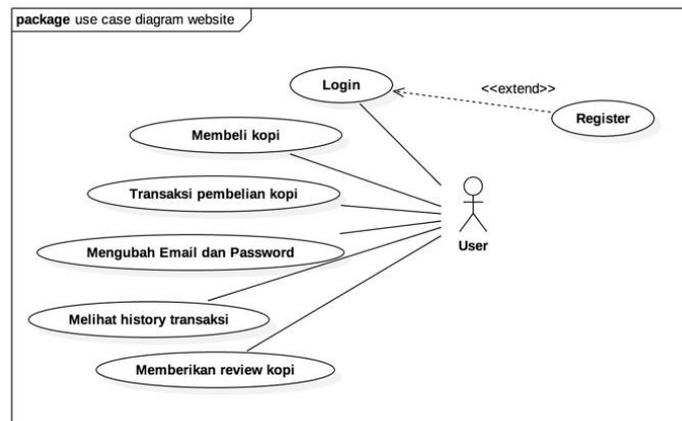
- a. **Analisa Kebutuhan**, mengumpulkan semua data kebutuhan penjualan mulai dari informasi hasil panen, pengolahan biji kopi, pemasaran produk, proses pemesanan, pelaporan keuangan.
- b. **Desain Sistem**, setelah semua data terkumpul dibuatlah rancangan *use case*, *activity diagram* dan relasi database.
- c. **Penulisan Program**, desain sistem yang telah dibuat kemudian dipindahkan dalam bahasa pemrograman PHP dan MySQL database menggunakan testing *blackbox*.
- d. **Pengujian Program**, aplikasi ini selanjutnya diuji untuk mengetahui apabila masih terdapat kekurangan, agar dapat segera diperbaiki pada sistem program.
- e. **Penerapan Program**, setelah melalui tahapan pengujian program selanjutnya diterapkan dan terus dilakukan pemeliharaan untuk perbaikan kedepan.

4 Hasil dan Pembahasan

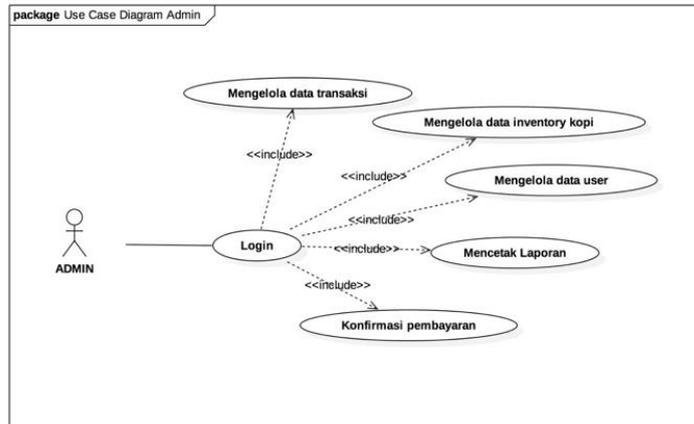
Analisa sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan. Permasalahan yang muncul dalam pembuatan tugas akhir ini adalah bagaimana membangun sebuah Aplikasi *E-report* Penjualan Kopi Karaha dan *Inventory* Berbasis Web kedalam sistem, bagaimana sistem mampu memberikan informasi laporan yang akurat baik terhadap hasil panen, hasil penjualan, hingga ketersediaan stok kopi.

4.1 Perancangan Usecase Diagram

Gambaran use case sistem dapat terlihat pada dua gambar dibawah ini:



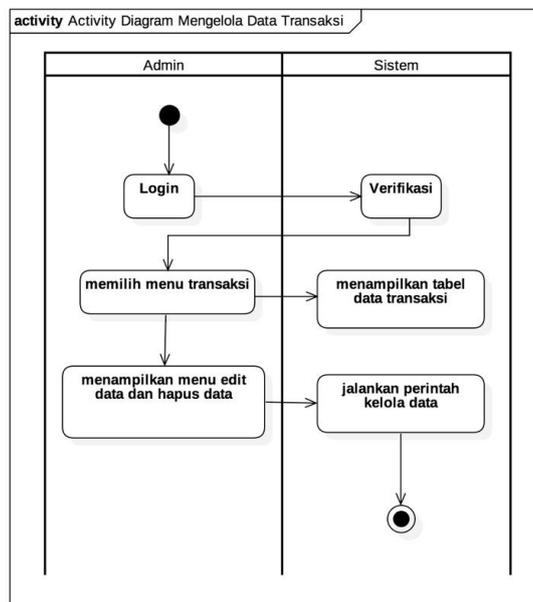
Gambar 2 *Usecase* diagram website



Gambar 3 Usecase diagram admin

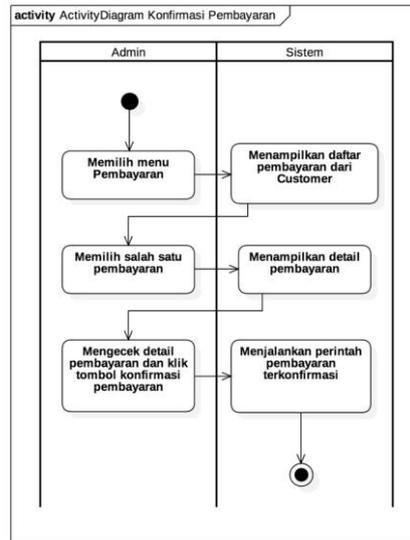
4.2 Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) dari sebuah sistem atau proses bisnis. Seperti yang terlihat pada gambar dibawah ini untuk aktivitas pembelian kopi setelah *user* sebelumnya melakukan registrasi dan login:

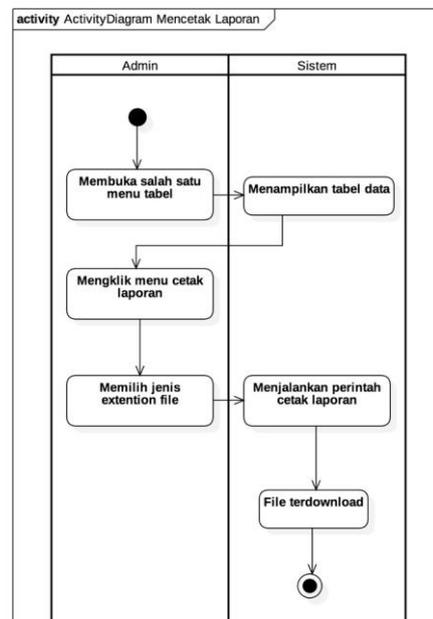


Gambar 4 Activity Diagram transaksi pembelian kopi

Untuk mengetahui transaksi yang telah dilakukan dan dalam kaitan pelaporan keuangan, dapat digambarkan pada dua gambar *use case* berikut:



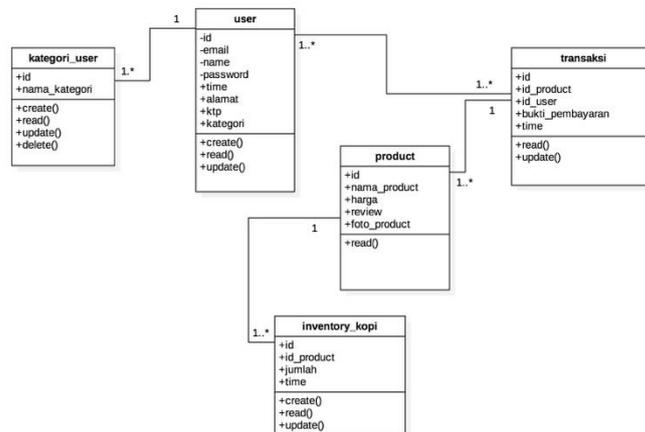
Gambar 5. *Activity Diagram* mengelola data transaksi



Gambar 6 *Activity Diagram* mencetak laporan

4.3 Class Diagram

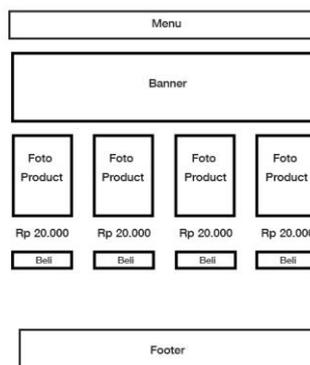
Class Diagram merupakan diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas serta paket-paket yang ada didalam sistem. *Class diagram* juga menjelaskan hubungan antar class dalam sebuah sistem yang sedang dibuat dan bagaimanacaranya agar mereka saling berkolaborasi untuk mencapai sebuah tujuan, seperti gambar dibawah ini:



Gambar 10 *Class Diagram*

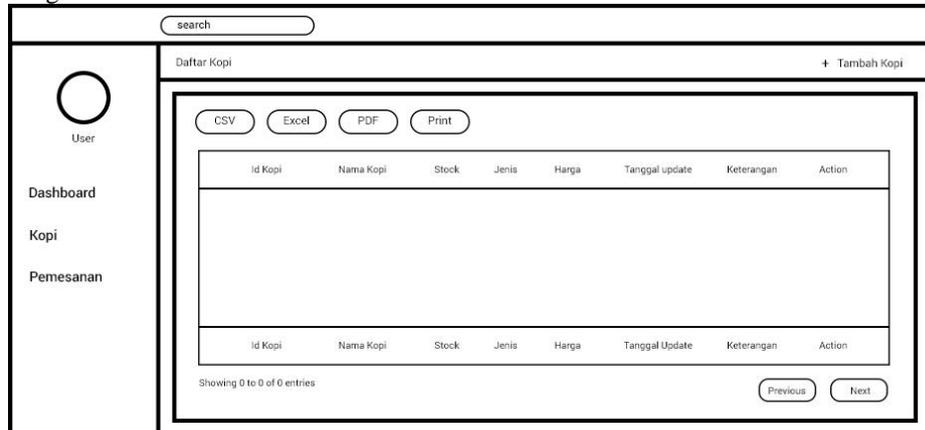
4.4 Perancangan Antar Muka

Perancangan dilakukan untuk menggambarkan, merencanakan dan membuat sketsa dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Berikut rancangan antara muka halaman home:



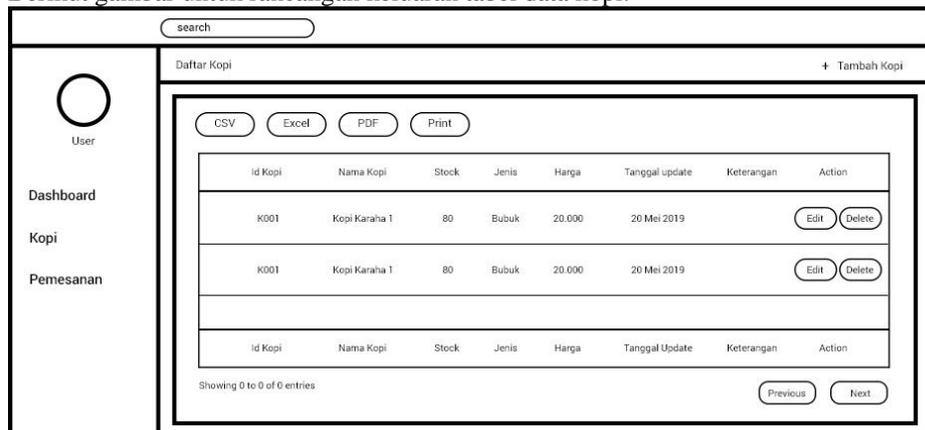
Gambar 11 Rancangan antar muka halaman home

Aplikasi ini selanjutnya akan dikelola oleh admin dengan rancangan antar muka sebagai berikut:



Gambar 12 Rancangan Antar Muka Halaman *dashboard* Admin

Berikut gambar untuk rancangan keluaran tabel data kopi:



Gambar 13 Rancangan keluaran tabel data kopi

5 Kesimpulan

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan diatas, maka penulis dapat menarik beberapa kesimpulan bahwa aplikasi ini sangat membantu memudahkan kelompok tani Mekar Harapan dalam mendapatkan informasi lebih akurat mengenai hasil panen, pengolahan biji kopi seperti apa yang lebih diminati konsumen, peta pemasaran produk yang perlu lebih dikembangkan, hingga proses pemesanan barang dan pelaporan keuangan yang *accountable*.

6 Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kepada orangtua yang tiada henti selalu mendoakan keselamatan dan keberkahan bagi penulis. Kepada pembimbing yang tidak bosan memberikan masukan demi kemajuan penulis, rekan-rekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana Jakarta yang membantu dalam menyelesaikan penelitian ini. Semoga jurnal yang telah disusun dapat berguna dan memberikan manfaat bagi pihak yang membutuhkan sebagai ladang amal jariyah bagi insan yang terlibat didalamnya, aamiin.

7 DaftarPustaka

- M. R.S., Software Engineering a Practitioners Approach, New York: McGraw-Hill Education, 2015.
- 1] Alan Dennis, System Analysis & Design 5th Edition, USA, 2012.
- 2] B. Sidik, Pemrogram Web dengan PHP, Bandung: Informatika, 2012.
- 3] A. Prasetio, Buku Sakti Webmaster, mediakita, 2014.
- 4]

8 Penulis



Asmaul Husna adalah Mahasiswi yang belajar di Fakultas Ilmu-Komputer Jurusan S1 Sistem Informasi Universitas Mercu Buana Jakarta yang saat ini merupakan pekerja aktif di PT Pertamina Geothermal Energy Area Karaha.



Fajar Masya adalah DosenSenior Program Studi Sistem Informasi, Universitas Mercu Buana.