

# PENGGUNAAN METODE WEB ENGINEERING DALAM APLIKASI PENJUALAN KAIN KHAS PALEMBANG

Nyimas Sopiah<sup>1</sup>, Eka Puji Agustina<sup>2</sup>

Universitas Bina Darma<sup>1,2</sup>

Jalan Jenderal Ahmad Yani No.3 Palembang

Sur-el: nyimas.sopiah@binadarma.ac.id<sup>1</sup>, eka\_puji@binadarma.ac.id<sup>2</sup>

---

**Abstract:** Palembang typical fabrics have many types. For example, jumputan fabric, Songket cloth and Tajung cloth. So far the marketing of typical Palembang fabrics is still done conventionally, namely with consumers coming to the house of the typical fabric craftsman to buy it. To market the typical fabric of Palembang, the sale of typical fabrics will be made online, so as not only to increase sales, but also to promote typical Palembang fabrics in the international world and also be able to support income for Palembang's fabric craftsmen. This sale can also increase turnover for small and medium businesses in the city of Palembang. Making applications using Web Engineering software development methods. While the programming language used to make this application is PHP (Personal Homepage).

**Keywords:** Typical Fabrics, Web Engineering, Online

**Abstrak:** Kain khas Palembang ada banyak jenisnya. Misalnya kain jumputan, kain Songket dan kain Tajung. Sejauh ini pemasaran Kain khas Palembang masih dilakukan secara konvensional, yaitu dengan konsumen datang ke rumah pemilik pengrajin kain khas untuk membelinya. Untuk memasarkan kain khas Palembang, maka akan dibuatkanlah penjualan kain khas secara online, sehingga tidak hanya menaikkan penjualan, akan tetapi juga dapat mempromosikan Kain khas Palembang di dunia internasional dan dapat juga menunjang pemasukan bagi pengrajin kain khas Palembang. Penjualan ini juga dapat menaikkan omset bagi usaha usaha kecil dan menengah di kota Palembang. Pembuatan aplikasi menggunakan metode pengembangan perangkat lunak Web Engineering. Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi ini adalah PHP (Personal Homepage).

**Kata kunci:** Kain Khas, Web Engineering, Online .

---

## 1. PENDAHULUAN

Setiap daerah biasanya mempunyai sesuatu yang khas. Salah satunya adalah kain khas daerah masing-masing. Di Kota Palembang sendiri ada beberapa kain khas, diantaranya adalah Kain Songket, Kain Jumputan dan Kain Tajung. Ketiga kain tersebut merupakan kain khas daerah Palembang yang terkenal sejak dulu. Kain tersebut biasanya dipakai oleh wanita atau pria dalam sebuah perayaan atau syukuran, misalnya pernikahan.

Pemasaran kain khas Palembang tersebut sejauh ini masih dilakukan secara konvensional, yaitu dengan membelinya di pengrajin kain khas

atau di toko-toko yang tersebut di Kota Palembang. Salah satu pengrajin kain khas tersebut adalah HB Benang Mas. Objek tersebut sejauh ini menjual kain tersebut kepada konsumen atau pelanggan di tempat mereka.

Berdasarkan uraian di atas, maka promosi untuk pemasaran kain khas Palembang menjadi sangat kurang, baik pemasaran di tingkat lokal maupun di tingkat internasional. Dengan adanya promosi tersebut, dapat meningkatkan penjualan secara signifikan tentang hasil kerajinan masyarakat Palembang dalam menghasilkan kain khasnya. Maka dari itu akan dibuatkanlah sebuah perangkat lunak atau aplikasi penjualan secara online guna mendukung penyebaran promosi

kain khas Palembang yang dapat meningkatkan pemasukan bagi pengrajin kain khas.

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah *web engineering*, yang terdiri dari *Communication*, *Planning*, *Modeling*, *Constructions*, dan *Deployment* (Pressman, 2009).

Mohammad Risyad Cendekiawan (2015) membuat penelitian tentang sistem penjualan berbasis *web*, transaksi penjualan dan proses bisnis menjadi lebih mudah, mempermudah konsumen dalam memperoleh informasi mengenai *detail* produk dan harga.

Penelitian lainnya adalah penelitian yang dibuat oleh Ditya Banu Handita, Umar, dan Umi Fadillah (2012). Penelitian ini menghasilkan sebuah perangkat lunak yang menawarkan dan memperluas area promosi dan memberi kemudahan bagi perusahaan dalam melihat atau mengetahui informasi produk-produk yang akan ditawarkan.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Objek Penelitian

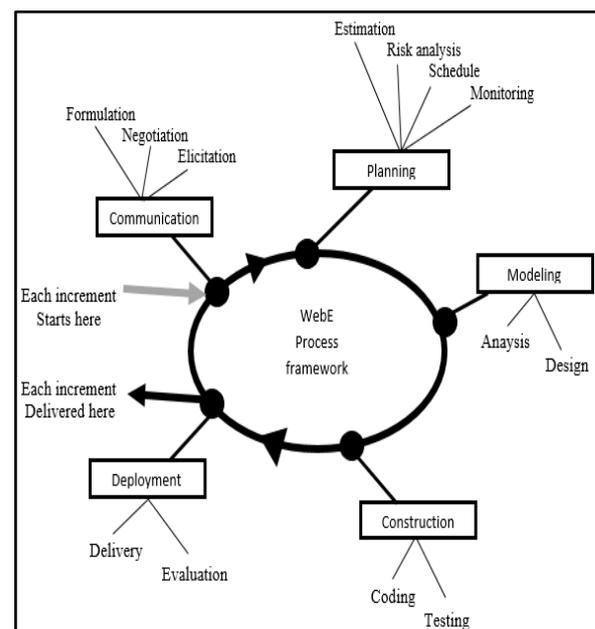
Penelitian ini dilakukan di pengrajin "HB Benang Mas" yang beralamat di Kirangga Wiro Sentiko No.999-30 Ilir Palembang. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei sampai dengan Oktober 2017.

### 2.2 Metode Pengumpulan Data

Ada beberapa cara dalam mengumpulkan data penelitian, yaitu wawancara, observasi dan studi pustaka. Wawancara dilakukan dengan pihak pengrajin. Hal-hal yang didiskusikan adalah berkaitan dengan penjualan kain khas yang dijual, dimulai dari bagaimana peresediaan kain sampai dengan penjualan yang selama ini terjadi. Observasi merupakan sesuatu yang dilakukan dengan cara mengamati pekerjaan yang dilakukan dalam hal penjualan. Sedangkan studi pustaka adalah dengan mencari teori-teori yang berkaitan dengan penelitian.

### 2.3 Metode Pengembangan Aplikasi

Metode pengembangan aplikasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *web engineering*. Metode ini terdiri dari yang terdiri dari *Communication*, *Planning*, *Modeling*, *Constructions*, dan *Deployment* (Pressman, 2009). Tahapannya dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Web Engineering

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 *Communication (Komunikasi)*

Tahap komunikasi terdiri dari tiga tahap, yaitu *formulation*, *negociation* dan *elicitation*. Pertama adalah tahap *formulation*. Pada tahap ini peneliti menentukan tujuan, kebutuhan dan siapa yang akan memakai aplikasi ini. Tujuan pembuatan aplikasi adalah untuk dapat menghasilkan perangkat lunak penjualan kain khas yang dapat menambah penghasilan pengrajin kain khas Palembang. Kebutuhan aplikasinya adalah untuk dapat mempromosikan kain khas Palembang di mata dunia, karena aplikasi yang dihasilkan adalah bersifat *online*. Pengguna yang terlibat dapat pembuatan aplikasi ini adalah member, non member, admin, admin penjualan, dan pemilik.

Tahap kedua adalah *negociation*. Tahap ini merupakan tahap negosiasi antara pengembang perangkat lunak dengan pemakai atau orang yang memerlukan perangkat lunak atau aplikasi ini ada. Tahap ini telah dilakukan dengan cara wawancara langsung dengan pemilik pengrajin kain khas Palembang yaitu HB Benang Mas.

Tahap ketiga adalah *elicitation*. Tahap ini merupakan tahap untuk menggambarkan masalah yang terjadi melalui pengumpulan data. Data telah dikumpulkan melalui beberapa cara, yaitu wawancara dan observasi. Semua data telah terkumpul mulai dari data profil perusahaan, produk yang dijual, dan data penjualan. Berdasarkan data tersebut, maka didapat beberapa masalah yang terjadi, yaitu kurang terkumpulnya data penjualan barang,

karena data masih dalam bentuk nota-nota penjualan harian. Sehingga pemilik kesulitan untuk mendata berapa penjualan harian, bulanan bahkan tahunan yang didapatkan. Selain data penjualan yang menjadi kendala, berikutnya adalah kurangnya promosi perusahaan terhadap produk yang dijual. Kurang promosi dikarenakan produk masih dijual secara lokal. Belum nasional, apalagi internasional. Sehingga pihak di luar lokal, tidak mengetahui tentang produk yang dijual. Mengingat ini juga merupakan salah satu faktor yang menyebabkan kurangnya informasi tentang kain khas daerah Palembang di taraf nasional maupun internasional.

#### 3.2 *Planning (Perencanaan)*

Tahap perencanaan terdiri dari beberapa bagian. Pertama adalah tahap estimasi yang terdiri dari waktu, biaya dan sumber daya manusia. Semua tahap sudah dilakukan estimasinya. Kedua adalah analisis resiko. Mulai dari orang, produk, dan proses. Resiko telah dilakukan analisisnya. Ketiga adalah jadwal. Penelitian ini sudah sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan.

#### 3.3 *Modeling (Pemodelan)*

Tahap ini merupakan tahap perancangan perangkat lunak. Salah satu alat bantu yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan membuat *use case diagram*. *Use case diagram* merupakan alat perancangan yang digunakan untuk mengetahui apa yang dilakukan oleh pengguna, yang dalam hal ini dinamakan aktor.

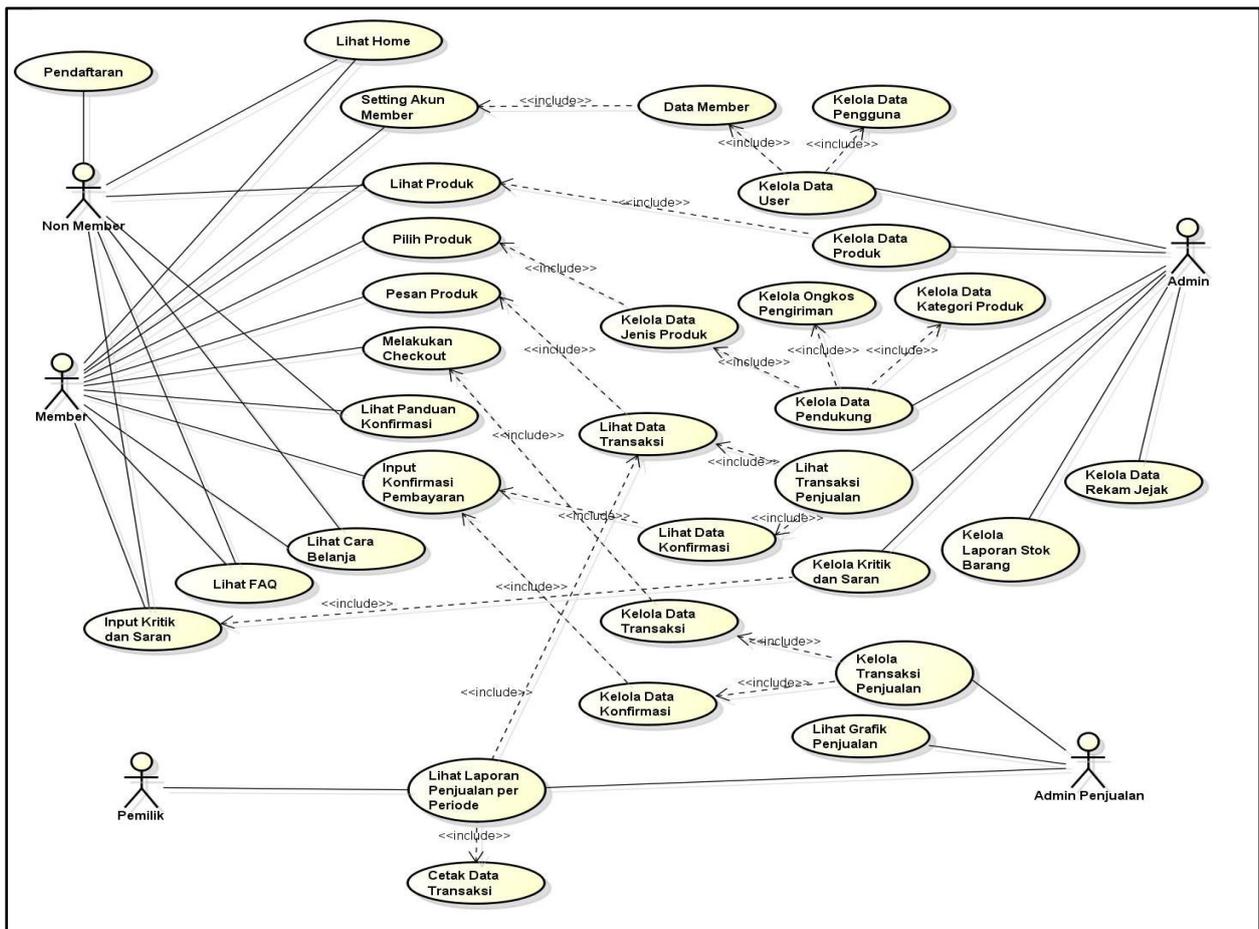
Sedangkan apa yang dilakukan aktor dinamakan *use case*. Menurut Rosa dan Shalahuddin (2013) *Use Case* atau Diagram *Use Case* merupakan pemodelan untuk melakukan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. Gambar 2 merupakan implementasi dari penggambaran Diagram *Use Case*. Diagram *Use Case* terdiri dari beberapa aktor dan *use case*. Aktor di sini merupakan pemakai aplikasi atau perangkat lunaknya. Aktor dalam penelitian ini terdiri dari non member, member, pemilik, admin dan admin penjualan. Sedangkan *use case* merupakan apa yang dilakukan oleh aktor di dalam penggunaan aplikasi penjualan ini.

Sebagai aktor non member, mereka hanya bisa melihat menu utama atau tampilan depan

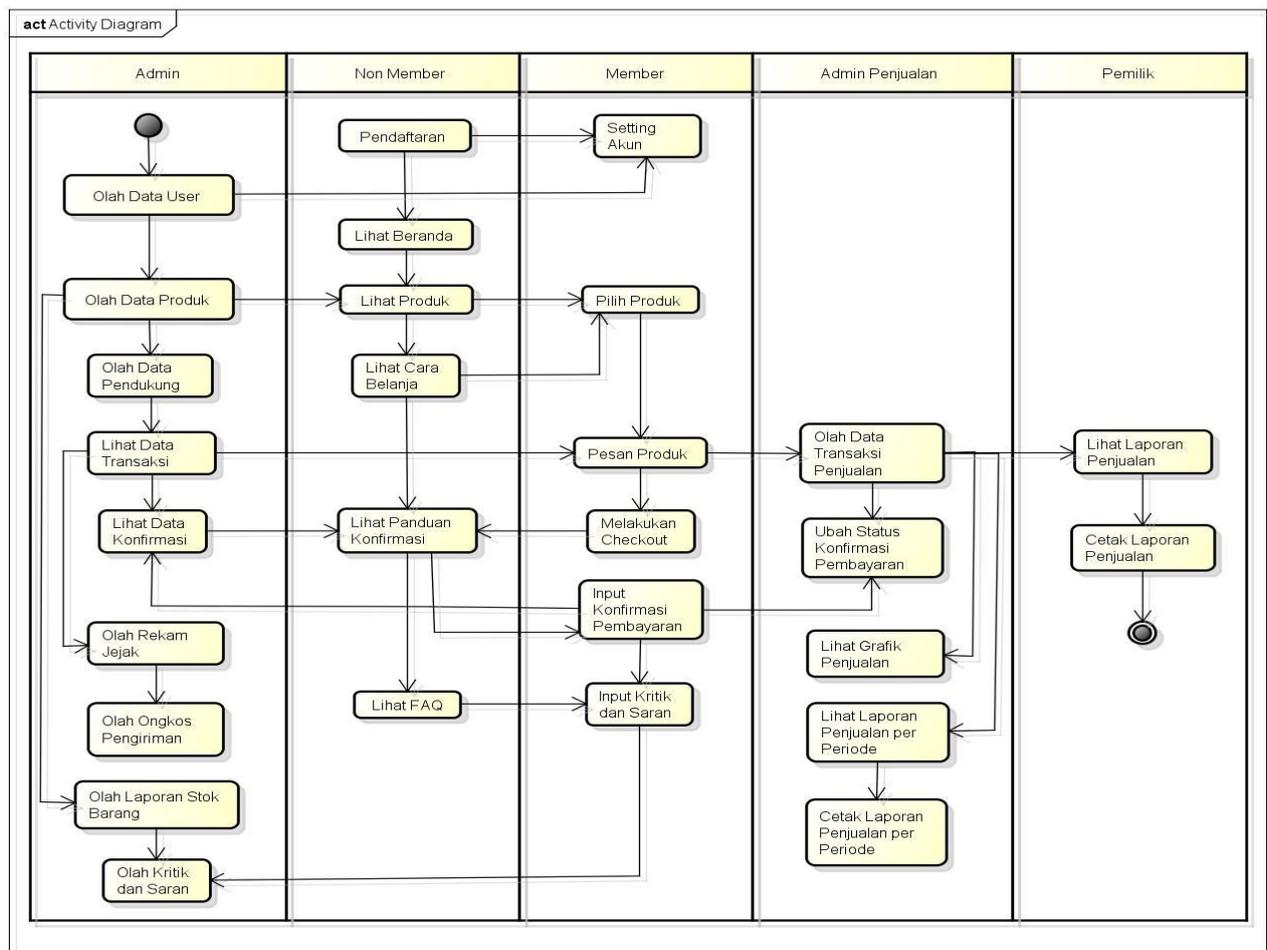
dan melakukan pendaftaran. Di dalam betransaksi pemakai non member tidak bisa melakukannya. Sedangkan untuk member dapat melakukan semua kegiatan transaksi penjualan, dimulai dari melihat produk sampai dengan melakukan pembayaran.

Untuk aktor pemilik hanya dapat melihat laporan-laporan penjualan yang merupakan informasi yang dihasilkan dari transaksi penjuala mulai dari informasi penjualan harian, bulanan dan grafik penjualan.

Aktor admin hanya dapat mengelola aplikasi penjualan. Sedangkan aktor admin penjualan merupakan pemakai di dalam internal pengrajin yang dapat mengelola konfirmasi di dalam melakukan transaksi penjualan.



Gambar 2. Use Case Diagram



**Gambar 3. Activity Diagram**

Gambar 3 adalah pemodelan berikutnya yaitu dengan membuat *activity diagram*. *Activity Diagram* merupakan urutan penggambaran aplikasi penjualan berdasarkan aktor. Jika *use case diagram* menggambarkan apa yang akan dilakukan oleh aktor, sedangkan *activity diagram* menggambarkan kegiatan apa yang akan dilakukan pertama kali, bersamaan sampai dengan terakhir dilakukan terhadap penggunaan aplikasi penjualan ini.

Pemodelan berikutnya adalah dengan membuat *database*. *Database* terdiri dari beberapa tabel. Tabel-tabelnya adalah pengguna, bank, jenis, gambar, kabupaten, kategori, konfirmasi, level, faq, propinsi, member, status,

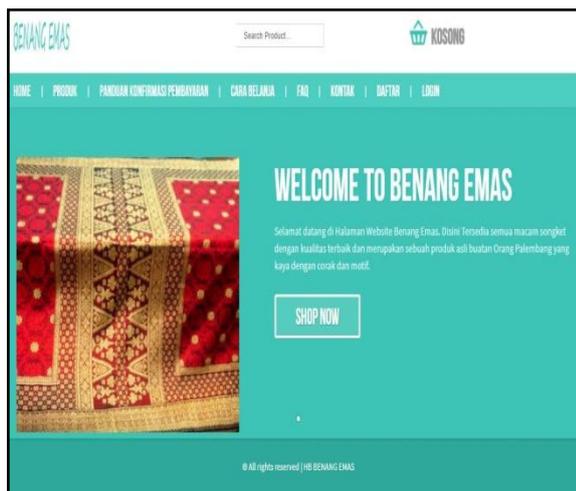
produk, pesan, kota tujuan, pengiriman dan kontak.

Pemodelan berikutnya adalah menggambarkan perancangan antar muka antara aplikasi yang dibuat dengan pemakai aplikasi penjualan. Rancangan antar muka dibuat mulai dari rancangan untuk aktor-aktor yang terlibat dalam penggunaan aplikasi ini, yaitu mulai dari pendaftaran member atau konsumen yang akan membeli produk yang dijual sampai dengan pembayaran produknya, itu untuk aktor member. Kemudian untuk aktor pemilik, dapat menerima informasi tentang data penjualan, dimulai dari data penjualan harian, mingguan, bahkan sampai dengan informasi tentang grafik penjualan produk per tahun.

### 3.4 Constructions

*Constructions* (kontruksi) merupakan tahap untuk membangun aplikasi kain khas Palembang. Aplikasi dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Untuk mengakses aplikasi ini ada beberapa pemakai yang dapat melakukannya, yaitu konsumen (orang yang akan membeli produknya), admin (untuk mengolah data aplikasinya secara keseluruhan), pemilik (untuk melihat semua informasi/laporan), dan admin penjualan (untuk mengolah data penjualan).

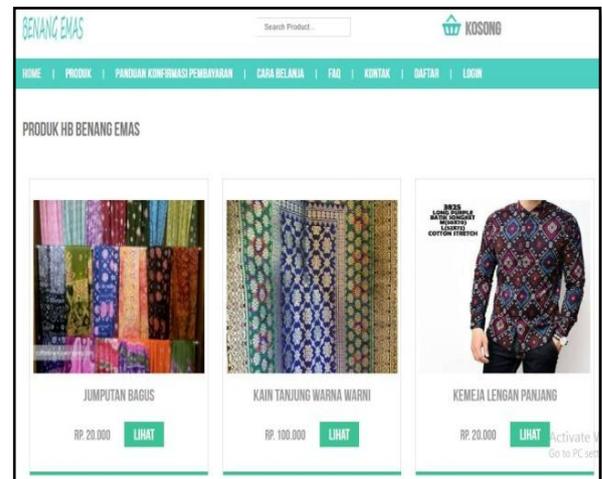
Untuk pengguna konsumen terdiri dari beberapa tampilan, yaitu tampilan *home*, produk, produk detail, cara belanja, checkout non member, checkout member, pembayaran member, akun member, keranjang belanja, konfirmasi pembayaran member, dan belanja member. Berikut salah satu contoh dari informasi *Home*.



Gambar 4. Menu Utama Home

Tampilan berikutnya adalah informasi mengenai produk yang dijual. Produknya yang

ditampilkan ada beberapa macam, diantaranya adalah kain khas Palembang yang berupa songket, jumputan dan kain tajung. Selain itu juga menjual produk yang sudah jadi dalam bentuk pakaian yang berasal dari kain khas Palembang.



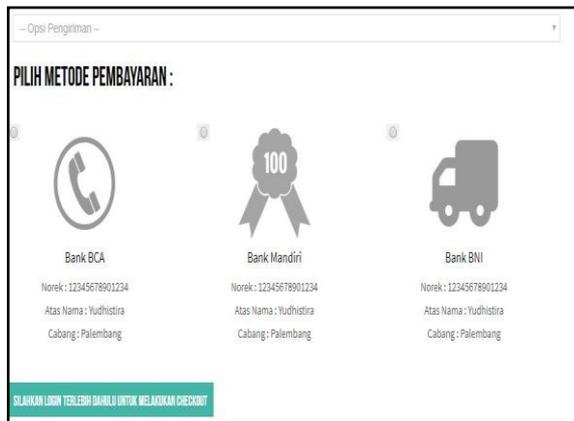
Gambar 5. Tampilan Produk

Gambar 6 menunjukkan penjualan produk dari produk secara rinci. Informasi ini diharapkan sebagai informasi dari kain khas Palembang terhadap beberapa motif kain khas secara rinci.



Gambar 6. Tampilan Produk Detail

Setelah tahu tentang informasi produk secara rinci, maka informasi berikutnya adalah dengan memilih pembayaran produk. Menu ini merupakan menu yang dilakukan oleh member jika member berniat untuk membeli produk. Berikut salah satu contoh dari informasi memilih pembayaran yang dapat dilihat pada gambar 7.



**Gambar 7. Tampilan Memilih Pembayaran**

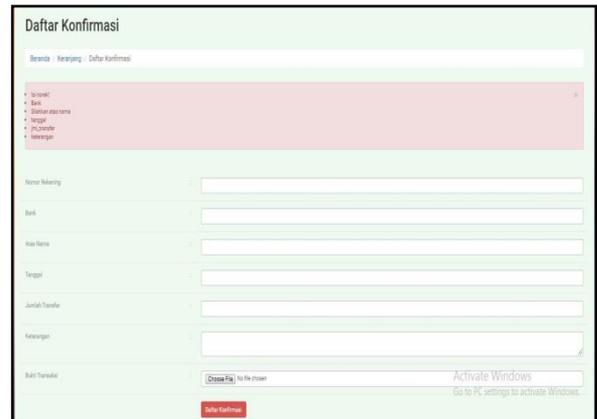
Setelah memilih menu pembayaran, maka tampilan yang akan tampil berikutnya adalah informasi tentang pembayaran member yang telah memilih bank yang akan dibayar. Informasi ini dapat dilihat pada gambar 8.



**Gambar 8. Tampilan Pembayaran Member**

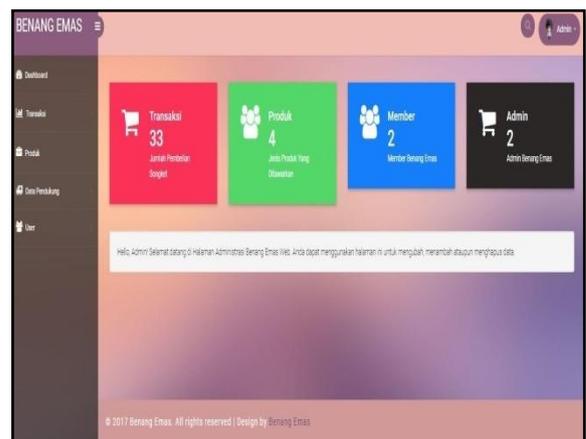
Setelah melakukan pembayaran di bank yang telah dipilih, maka member dapat melakukan konfirmasi pembayaran pada aplikasi

penjualan ini dengan menggunakan login member. Menu ini dapat dilihat pada gambar 9.



**Gambar 9. Konfirmasi Pembayaran Member**

Berikutnya adalah pengguna Admin. Ada beberapa informasi yang ditampilkan yaitu login, dashboard, transaksi, detail data transaksi, ubah data transaksi, daftar konfirmasi, ubah status konfirmasi pembayaran, daftar produk (kelola produk), detail produk, ubah produk, jenis produk, kategori admin, kategori produk, daftar pengguna, dan daftar member. Gambar 10 merupakan informasi menu yang akan ditampilkan pada pengguna admin.



**Gambar 10. Tampilan Admin**

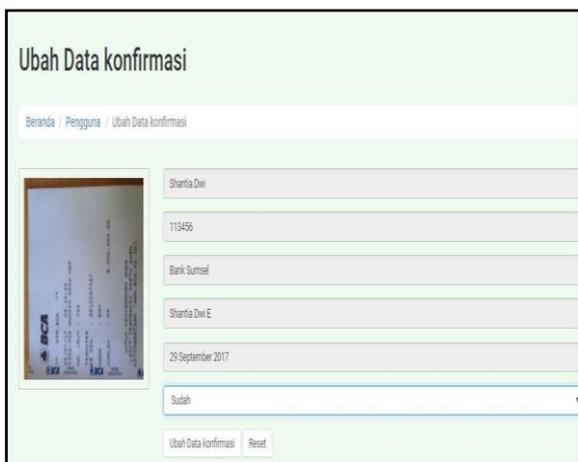
Gambar 11 berikut merupakan gambar untuk Admin di dalam melakukan konfirmasi pembayaran yang telah dilakukan oleh member.

Admin akan memeriksa apakah produk yang telah dipesan oleh member, sudah dibayar melalui bank yang telah dipilih. Pemeriksaan ini dilakukan dengan memeriksa rekening bank. Jika sudah, maka akan keluar menu untuk mengkonfirmasi pembayaran member.



**Gambar 11. Daftar Konfirmasi Pembayaran Admin**

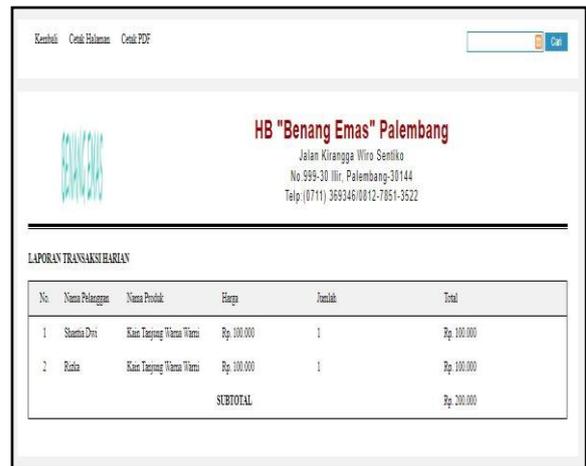
Kemudian Admin dapat memilih member mana saja yang telah melakukan pembayara. Jika sudah terpilih, maka akan keluar tampilan pada gambar 12.



**Gambar 12. Tampilan Konfirmasi per Member**

Selanjutnya adalah penggunaan pimpinan. Pimpinan dapat mengakses informasi dari aplikasi penjualan kain khas ini. Informasi yang

ditampilkan berupa login, home, laporan penjualan, laporan penjualan harian, Laporan Harian Cetak PDF, Laporan penjualan Bulanan, Laporan Bulanan Cetak PDF, laporan tahunan, dan Laporan Tahunan Cetak PDF. Salah satu informasi yang ditampilkan pada pengguna pimpinan dapat dilihat pada gambar 13.



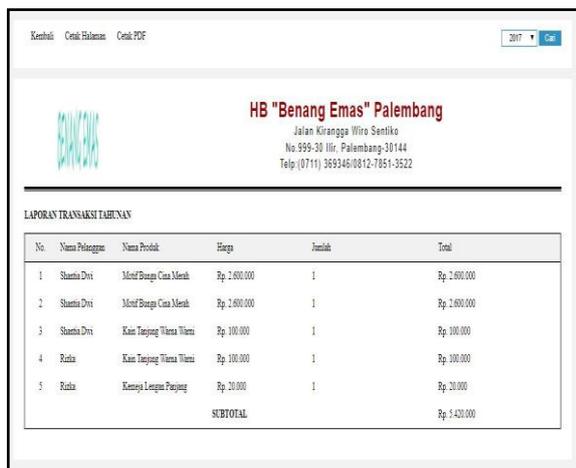
**Gambar 13. Laporan Harian Penjualan**

Setelah menampilkan informasi tentang penjualan harian, maka informasi berikutnya adalah menampilkan informasi tentang penjualan bulanan. Tampilannya dapat dilihat pada gambar 14.



**Gambar 14. Laporan Penjualan Bulanan**

Gambar 15 merupakan salah satu contoh untuk menampilkan informasi mengenai laporan penjualan tahunan.



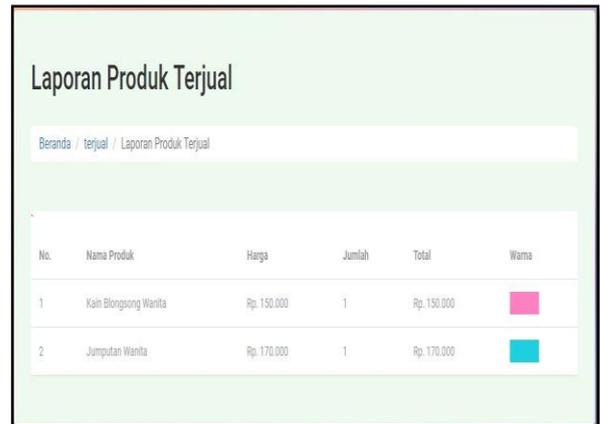
**Gambar 15. Laporan Penjualan Tahunan**

Pengguna berikutnya adalah admin penjualan. admin penjualan dapat mengakses aplikasi ini dengan menampilkan beberapa informasi, yaitu home, grafik transaksi admin penjualan, laporan stok produk terjual, dan laporan stok produk tersisa. Gambar 16 merupakan contoh informasi dari login pengguna bagian penjualan.



**Gambar 16. Grafik Penjualan**

Gambar 17 merupakan informasi untuk menampilkan gambar produk persediaan yang akan dijual.



**Gambar 17. Laporan Persediaan Produk**

### 3.5 Deployment

Tahap *deployment* merupakan tahap untuk memberikan peningkatan *WebApp* secara berkala untuk *user* dan mengevaluasi serta memberikan umpan balik. Tahap ini dilakukan setelah aplikasi telah berjalan atau digunakan pada HB Benang Emas Palembang.

## 4. SIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada toko HB “Benang Emas” Palembang, maka dapat disimpulkan bahwa pertama telah dihasilkan aplikasi penjualan kain khas pada toko tersebut menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *Web Engineering*. Kedua, penjualan dapat dilakukan secara *online* sehingga dapat menghasilkan transaksi secara mudah tanpa harus datang ke lokasi. Ketiga, aplikasi ini dapat menjadi media promosi bagi pengrajin dalam menyebarkan produk khas daerahnya yaitu kota Palembang.

## DAFTAR RUJUKAN

- Banu, Ditya, Handita., Umar., dan Fadillah, Umi 2012. *Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada Usantex*. Jurnal Emitter, Vol.12, No.01. Universitas Muhammadiyah. Surakarta.
- Pressman, Roger S. 2009. *Web Engineering: A Practitioner's Approach*. McGraw-Hill H. New York.
- Risyad Cendikiawan, Mohammad. 2015. *Sistem Informasi Penjualan Barang Berbasis Web Pada CV.Gasbilo Ethnic Wear Batang*. Universitas Dian Nuswantoro. Semarang.
- Rosa, A.S., dan M. Shalahuddin. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Informatika. Bandung.