



## Implementasi Aplikasi E-UMKM pada Beni Scroll Art

Triana Sri Gunarti<sup>1</sup>, Baibul Tujni<sup>2</sup> dan Imam Solikin<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Terbuka, Program Studi Manajemen, email: trianasg@ut.ac.id

<sup>2</sup>Universitas Bina Darma, Program Studi Komputer Akuntansi, email: baibultujni@binadarma.ac.id

<sup>3</sup>Universitas Bina Darma, Program Studi Manajemen Informatika, email: imamsolikin@binadarma.ac.id

### Abstrak

*Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) merupakan usaha mikro yang produktif dalam kegiataannya, dan merupakan milik badan usaha atau pun perorangan. UMKM pada Beni Scroll Art (BSA) bergerak pada bidang kerajinan tangan. Proses pemasaran, penjualan dan pembelian yang terjadi pada UMKM BSA sekarang masih terjadi secara konvensional, antara penjualan dan konsumen harus bertemu langsung secara fisik. Kegiatan yang terjadi secara konvensional menyebabkan penjualan menjadi menurun, karena banyak pesaing-pesaing lain yang melakukan penjualan secara online sehingga memudahkan dalam proses transaksi dan konsumen lebih memilih proses transaksi digital. Pemasalahan lain timbul dari proses konvensional adalah proses promosi barang tidak terlalu luas karena proses promosi hanya dapat dilakukan pada wilayah yang terjangkau. Adapun solusi untuk mengatasi hal tersebut UMKM BSA perlu mengembangkan sistem pemasaran dan jual beli dengan memanfaatkan teknologi digital yaitu membangun aplikasi E-UMKM BSA yang dapat diakses secara online. E-UMKM BSA merupakan aplikasi yang dapat digunakan untuk mempermudah pemasaran dan transaksi jual beli karena dapat diakses secara online tanpa berketemu secara tatap muka. E-UMKM BSA dapat melakukan promosi barang secara luas tanpa harus dilakukan secara fisik. Metode waterfall merupakan metode yang digunakan untuk membantu dalam pengembangan aplikasi E-UMKM BSA. Tujuan membangun E-UMKM BSA adalah untuk memperluas jangkauan promosi dan meningkatkan penjualan barang.*

**Kata kunci:** Aplikasi, E-UMKM, BSA, Penjualan

### Abstract

*Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs) are micro businesses that are productive in their activities, and are owned by business entities or individuals. MSMEs at Beni Scroll Art (BSA) are engaged in handicrafts. The process of marketing, selling and buying that occurs in BSA MSMEs is still happening conventionally, between sales and consumers must meet directly physically. Activities that occur conventionally cause sales to be obedient, because many other competitors are selling online, making it easier to process transactions and consumers prefer digital transaction processes. Another problem that arises from the conventional process is that the process of promoting goods is not too broad because the promotion process can only be carried out in affordable areas. The solution to overcome this problem is that BSA MSMEs need to develop a marketing and buying and selling system by utilizing digital technology, namely*

*building a BSA E-UMKM application that can be accessed online. E-UMKM BSA is an application that can be used to facilitate marketing and buying and selling transactions because it can be accessed online without meeting face to face. E-UMKM BSA can promote goods widely without having to do it physically. The waterfall method is a method used to assist in the development of the BSA E-UMKM application. The purpose of building E-UMKM BSA is to expand the range of promotions and increase sales of goods.*

**Keywords:** Application, E-MSME, BSA, Sales

---

## 1. Pendahuluan

Teknologi digital di Indonesia mengalami kemajuan sangat pesat, antara lain untuk mendukung proses jual beli. Kemajuan teknologi digital tersebut dapat dimanfaatkan oleh berbagai usaha baik usaha kecil atau usaha besar dalam perkembangan dan kemajuan usahanya. Kemajuan teknologi tersebut juga bisa dijadikan sebagai kekuatan utama bagi perusahaan untuk memajukan usaha dengan didukung oleh kemampuan sumber daya manusia (SDM) dan sistem yang memadai. Sistem yang bisa dimanfaatkan antara lain aplikasi berbasis website untuk penjualan online.

UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) merupakan usaha produktif yang dimiliki perorangan maupun badan usaha yang telah memenuhi kriteria sebagai usaha mikro. Peningkatan pertumbuhan perekonomian di Indonesia juga didukung oleh UMKM. UMKM pada Beni Scroll Art (BSA) bergerak pada bidang kerajinan tangan seperti membuat lampu hias dari kayu, piala dari kayu, membuat angka dari kayu dan lain-lain. Proses pemasaran, penjualan dan pembelian yang terjadi pada UMKM BSA sekarang masih terjadi secara konvensional, antara penjualan dan konsumen harus bertemu langsung secara fisik. Kegiatan yang terjadi secara konvensional menyebabkan penjualan menjadi menurun, karena banyak pesaing-pesaing lain yang melakukan penjualan secara online sehingga memudahkan dalam proses transaksi dan konsumen lebih memilih proses transaksi digital. Pemasalahan lain timbul dari proses konvensional adalah proses promosi barang tidak terlalu luas karena proses promosi hanya dapat dilakukan pada wilayah yang terjangkau. Hasil survey berkerja sama dengan *teknopreneur* mengemukakan, pada tahun 2017 penetrasi penggunaan internet, 54,7% lebih atau sekitar 1433600 orang yang menggunakan internet, dari total populasi penduduk Indonesia 2620000 orang, menurut Henry K Soemartono, Sekretaris Jendral Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) (APJII, 2017) [1].

Berdasarkan Undang-Undang No. 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil dan Menengah BAB 1 Pasal 1 [2]: Usaha mikro adalah usaha produktif milik orang perorangan dan atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria usaha mikro. Usaha kecil adalah usaha yang berdiri sendiri dan merupakan usaha produktif, yang dikerjakan oleh badan usaha yang bukan bagian dari usaha besar atau menengah dan bukan anak cabang perusahaan. Usaha menengah adalah usaha yang berdiri sendiri dan merupakan ekonomi produktif, yang dikerjakan oleh badan usaha yang bukan anak dari perusahaan atau bagian dari perusahaan. Menurut Kementerian Koperasi dan UMKM [3]: Usaha kecil atau usaha mikro merupakan entitas usaha yang kekayaan bersihnya paling banyak dua ratus juta rupiah, tidak termasuk bangunan dan tanah tempat usaha dan penjualan yang dihasilkan setiap tahunnya paling banyak satu milyar rupiah. Usaha menengah merupakan entitas usaha yang memiliki kekayaan bersih lebih besar dari dua ratus juta rupiah tidak termasuk tanah dan bangunan, yang dimiliki warga Negara Indonesia. Bank Indonesia [4] UMKM: Usaha kecil merupakan usaha warga negara Indonesia yang *produktif*, merupakan badan usaha yang tidak berbadan hukum, badan usaha milik perorangan, dan bukan merupakan anak perusahaan, kekayaan bersih paling banyak dua ratus juta rupiah, tidak termasuk tanah dan bangunan yang digunakan untuk usaha. Usaha menengah merupakan usaha yang memiliki asset tetap dengan besaran yang berbeda antara *industry manufaktur* dua ratus juta rupiah sampai

dengan lima ratus juta rupiah dan *non manufaktur* dua ratus juta rupiah sampai dengan enam ratus juta rupiah.

Adapun solusi untuk mengatasi permasalahan pada UMKM BSA perlu mengembangkan sistem pemasaran dan jual beli dengan memanfaatkan teknologi digital yaitu membangun aplikasi E-UMKM BSA yang dapat diakses secara online. Tujuan membangun E-UMKM BSA adalah untuk mempermudah transaksi jual beli, memperluas jangkauan promosi dan meningkatkan penjualan barang. Metode yang digunakan dalam membangun E-UMKM BSA yaitu model *waterfall*, model *waterfall* merupakan model yang harus dikerjakan secara sistematis sehingga mengurangi kesalahan dalam pengerjaan membangun aplikasi E-UMKM BSA.

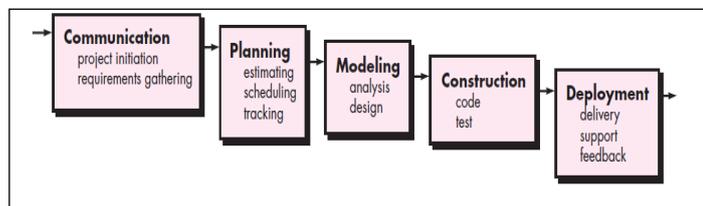
## 2. Metode Penelitian

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

*Interview* [5], pada metode ini peneliti melakukan *interview* kepada UMKM BSA mengenai hasil kerajinan tangan, jenis kerajinan tangan yang dibuat, jumlah kerajinan tangan yang dihasilkan setiap harinya, berapa jumlah kerajinan tangan yang terjual setiap harinya, dan seberapa luas jangkauan penjualan dan seberapa luas promosi barang yang dilakukan. *Observasi* [6], pada metode ini peneliti datang ke tempat UMKM BSA kemudian mengamati proses pembuatan, proses penjualan, dan proses transaksi penjualan.

### 2.2 Metode Pengembangan E-UMKM

Model *waterfall* merupakan model yang digunakan untuk membangun aplikasi E-UMKM BSA, dengan tahap penyelesaiannya dilakukan secara sistematis [7]. Siklus model *waterfall*, dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Siklus *Waterfall*

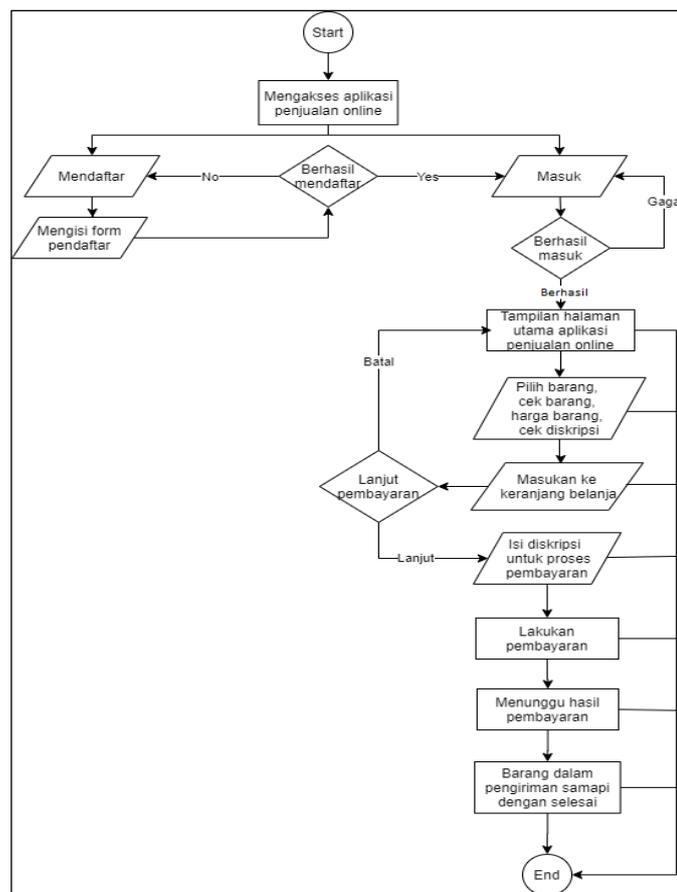
Tahapan model *waterfall* antara lain:

1. *Communication*, peneliti melakukan analisis permasalahan yang dihadapi UMKM BSA, permasalahan promosi barang dan permasalahan jual beli dan transaksi jual beli.
2. *Planning*, peneliti melakukan penjadwalan berapa lama aplikasi E-UMKM BSA dapat di selesaikan agar tetap waktu.
3. *Modeling*, peneliti merancang *interface* aplikasi E-UMKM BSA yang akan dilanjutkan pada tahap membangun aplikasi kedalam bahasa pemrograman.
4. *Construction*, peneliti melakukan penerjemahan rancangan *interface* E-UMKM BSA kebahasa pemrograman.
5. *Deployment*, tahap ini merupakan tahap akhir pengembangan sistem, pada tahap ini peneliti melakukan evaluasi dan menerima *feedback* dari pengguna (E-UMKM BSA).

### 2.3 Flowchart E-UMKM BSA

Penjelasan gambar *flowchart* aplikasi E-UMKM BSA, yang terdapat pada gambar 2. yaitu: Pelanggan harus melakukan registrasi sebelum melakukan pembelian barang yang dapat

dilakukan secara *online*. Pelanggan yang sudah mempunyai akun bisa melakukan pembelian dengan terlebih dahulu melakukan *login*. Pelanggan dapat melihat dan memilih barang terlebih dahulu sebelum menentukan barang yang ingin dibeli (barang yang dipilih dapat dimasukkan dikeranjang belanja terlebih dahulu atau langsung melakukan proses pembelian). Pelanggan disarankan mengisi diskripsi barang sebelum melakukan pembayaran kemudian pembayaran di-*konfirmasi* penjual, setelah pembayaran selesai dilanjutkan dengan proses pengiriman barang sampai ketujuan.



Gambar 2. Flowchart E-UMKM BSA

## 2.4 Teori Pendukung

*Website* [8], menjelaskan tentang tampilan sistem berupa (teks, gambar, multimedia dan lainnya yang berkaitan dengan dunia internet). *Web* [9], berupa tampilan perangkat lunak yang dapat diakses menggunakan *browser* yang berisi dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, animasi, video). *Website* [10], berupa semua halaman web yang dapat diakses berdasarkan domain yang didaftarkan yang berisi informasi. Berdasarkan penjelasan teori tentang *website* dapat disimpulkan bahwa *website* merupakan sistem atau aplikasi yang terkait dengan dokumen multimedia (test, gambar, animasi, video) yang dapat diakses menggunakan perangkat lunak berupa *browser* dan menghasilkan informasi.

Penjualan [11], menjelaskan tentang proses transaksi penjualan, bagaimana proses jual beli tersebut terjadi. Penjualan [12], menjelaskan tentang sistem pemasaran berupa promosi-promosi

barang yang akan dijual. Berdasarkan penjelasan teori tentang penjualan maka dapat disimpulkan bahwa penjualan merupakan kegiatan seorang penjual dan pembeli untuk tukar menukar barang berdasarkan pertimbangan menggunakan uang dan didalamnya juga terdapat aktifitas promosi.

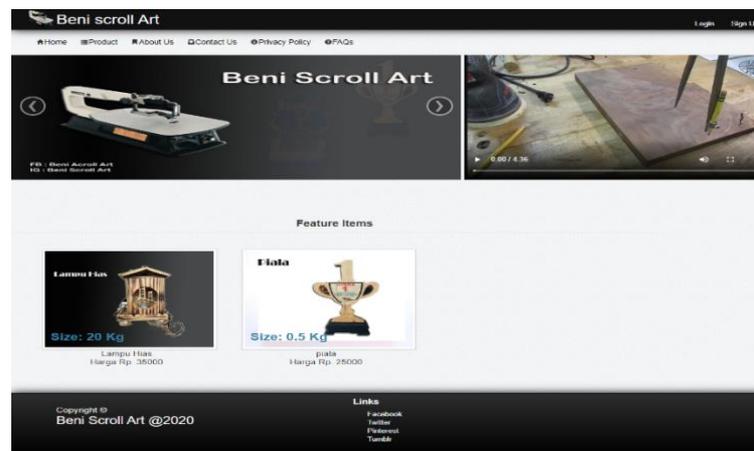
Penelitian sebelumnya yang dijadikan *referensi*, (1) Sistem penjualan *online* pada Toko Indah Jaya Furniture untuk mempermudah penjualan dan meningkatkan penjualan [13], (2) *E-commerce* pada Toko Pastbrik untuk meningkatkan penjualan [14], (3) Penggunaan framework *model view cotroller (MVC)* untuk membangun aplikasi penjualan *online* [15] [16] , (5) aplikasi berbasis *online* yang berupa *website* [17]. Penelitian-penelitian sebelumnya digunakan untuk *referensi* karena berkaitan dengan masalah pejualan *online* sehingga bisa dimanfaatkan dalam penelitian sekarang.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Aplikasi yang dihasil yaitu aplikasi E-UMKM BSA, yang dibangun salah satunya menggunakan bahasa programan PHP. Aplikasi ini untuk memperluas pemasaran, mempermudah transaksi jual beli, dan meningkatkan penjualan.

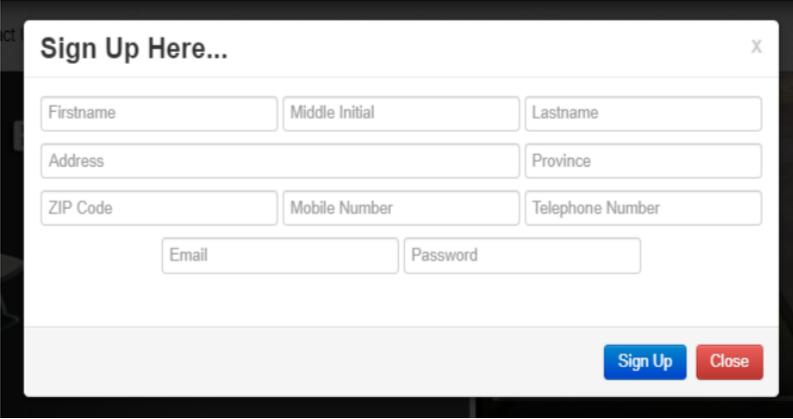
#### 3.1 Interface Aplikasi E-UMKM BSA

Adapun hasil dari yang dibangun adalah aplikasi E-UMKM BSA. *Interface index*, ketika aplikasi diakses maka yang pertama kali tampil adalah tampilan *index* aplikasi E-UMKM BSA. *Interface index* menampilkan barang kerajinan tangan yang dijual, untuk melakukan pembelian *konsumen* harus mendaftar terlebih dahulu supaya mempunyai akun. *Interface index* dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. *Interface index*

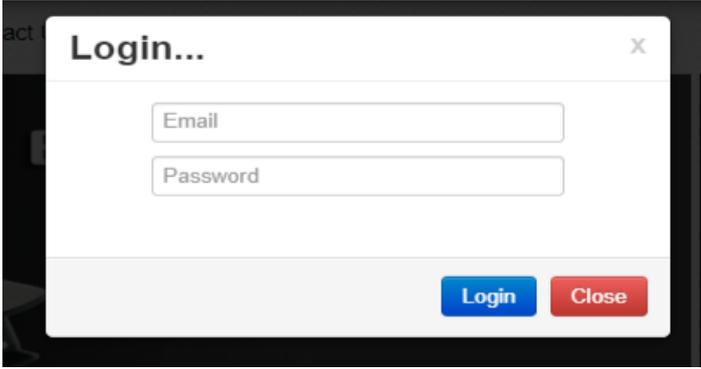
Halaman *registrasi customer* merupakan halaman yang disediakan bagi konsumen yang belum mempunyai akun pada *website* ini untuk mendaftar terlebih dahulu. Pendaftaran pada *website* ini merupakan salah satu syarat konsumen untuk bisa melakukan pembelian barang. Pada pendaftaran konsumen harus mengisi identitas seperti nama, email, no hp, dan alamat yang sesuai dengan tempat tinggalnya, tampilan *registrasi customer* dapat pada gambar 4.



The image shows a registration form titled "Sign Up Here...". It contains several input fields: "Firstname", "Middle Initial", and "Lastname" in the first row; "Address" and "Province" in the second row; "ZIP Code", "Mobile Number", and "Telephone Number" in the third row; and "Email" and "Password" in the fourth row. At the bottom right, there are two buttons: a blue "Sign Up" button and a red "Close" button.

**Gambar 4. Interface registrasi**

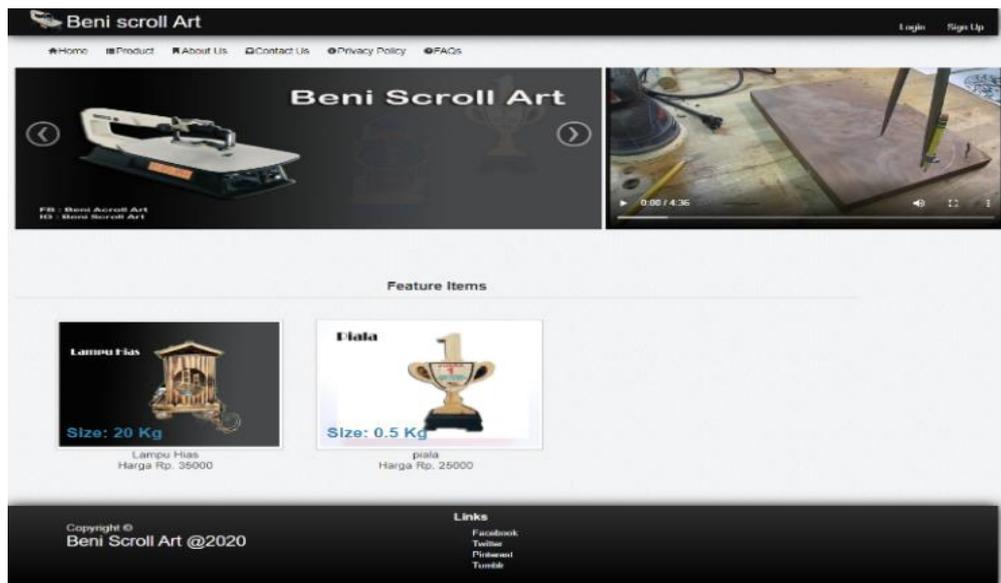
Setelah proses pendaftaran selesai konsumen diharapkan untuk *login* sesuai dengan email dan *password* yang sudah diinputkan pada proses pendaftaran. Konsumen bisa masuk pada akun *website* penjualan Beni Scroll Art apabila email dan *password* yang dimasukan benar atau sesuai dengan yang didaftarkan. Apabila lupa konsumen bisa melakukan *reset password* dengan mengajukan melalui email, tampilan *login* dapat dilihat pada gambar 5.



The image shows a login form titled "Login...". It contains two input fields: "Email" and "Password". At the bottom right, there are two buttons: a blue "Login" button and a red "Close" button.

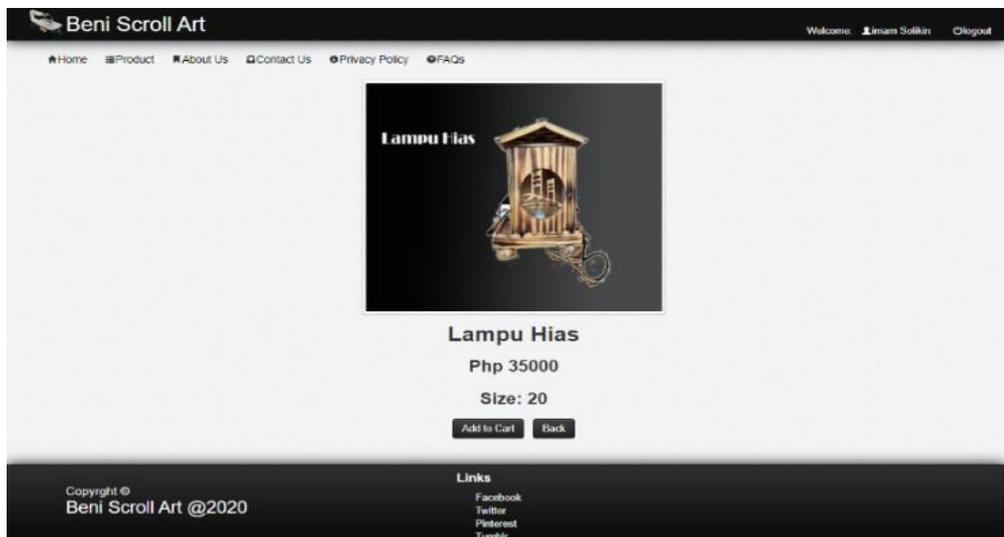
**Gambar 5. Interface login**

Setelah *login* berhasil maka konsumen bisa melihat bermacam-macam tampilan kerajinan tangan yang siap dijual. Pada tampilan ini mirip seperti tampilan awal ketika aplikasi penjualan *online* diakses, hanya saja yang membedakan adalah pada tampilan ini konsumen bisa langsung melakukan pembelian sampai proses selesai, gambar 6 merupakan tampilan setelah konsumen berhasil *login*.



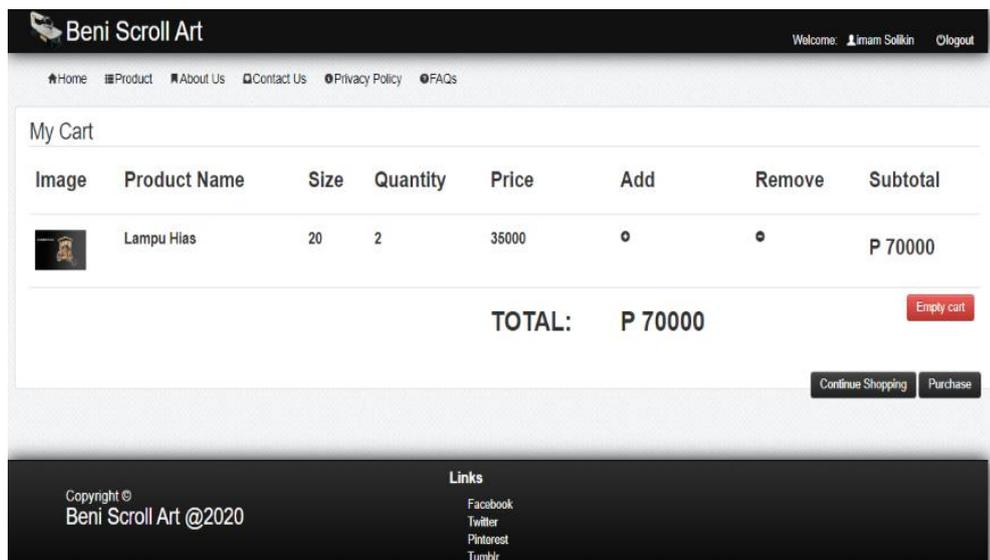
Gambar 6. Interface barang

Setelah memilih barang kerajinan tangan yang diinginkan maka klik barang tersebut untuk melihat rincian barang yang ingin kita dibeli sebelum dilanjutkan ke proses beli. Pada tampilan detail barang berisi tentang deskripsi dari barang tersebut dan juga terdapat harga barang. Setelah konsumen memahami dengan jelas keterangan tersebut serta setuju dengan barangnya maka konsumen boleh melakukan pembelian barang, tampilan detail barang dapat dilihat pada gambar 7.



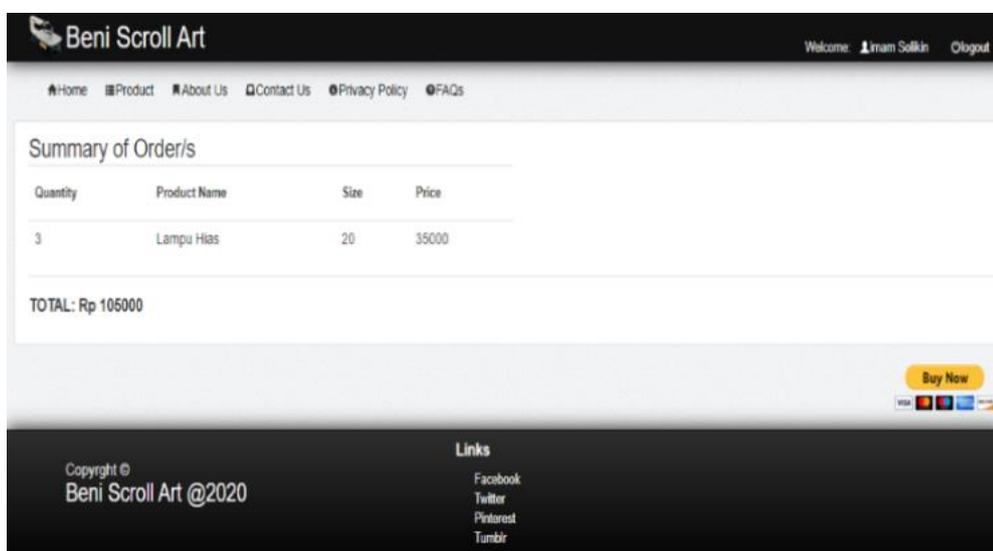
Gambar 7. Interface detail barang

Pada aplikasi penjualan *online* pada Beni Scroll Art terdapat tampilan *cart*, dimana tampilan ini digunakan untuk menampilkan rincian barang-barang yang ingin dibeli. Sebelum melakukan pembayaran dan menyetujui barang mana saja yang dibeli oleh konsumen, maka ada pemberitahuan rincian barang-barang dan jumlah harga yang masuk ke keranjang. Pada halaman ini konsumen boleh membatalkan barang yang tidak jadi dibeli sebelum proses pembayaran. Adapun tampilan *cart* dapat dilihat pada gambar 8.

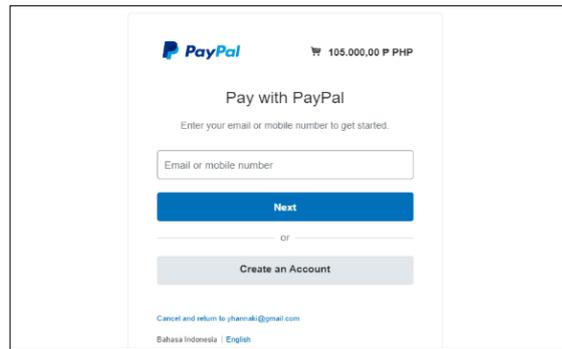


Gambar 8. *Interface cart*

Selanjutnya setelah tampilan *cart* dilanjutkan dengan tampilan detail pembayaran, pada tampilan ini konsumen diberikan informasi rincian berapa jumlah yang dibeli dan harus dibayar. Adapun metode pembayarang yang digunakan untuk transaksi adalah *PayPal*, tampilan detail pembelian dapat dilihat pada gambar 9 dan untuk tampilan metode pembayaran menggunakan *PayPal* dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 9. *Interface detail pembelian*



Gambar 10. *Interface* pembayaran

### 3.2 *Testing* E-UMKM BSA

*Testing* atau pengujian *website* penjualan online UMKM Beni Scroll Art, menggunakan *black box* antar lain sebagai berikut:

1. *Interface index* merupakan halaman awal ketika *website* diakses, hasil pengujian tidak *error*,
2. *Interface registrasi* merupakan halaman pendaftaran *customer* ketika ingin mempunyai akun, hasil pengujian tidak *error*,
3. *Interface login* merupakan halaman yang digunakan untuk masuk ke aplikasi E-UMKM BSA sesuai dengan aksesnya, hasil pengujian tidak *error*,
4. *Interface customer* merupakan tampilan yang muncul ketika *customer* berhasil *login*, hasil pengujian tidak *error*,
5. *Interface detail barang* merupakan berfungsi untuk menampilkan detail dari masing-masing product yang dipilih, hasil pengujian tidak *error*,
6. *Interface cart* berfungsi untuk menampilkan rincian barang-barang yang ingin dibeli, hasil pengujian tidak *error*,
7. *Interface detail pembelian* berfungsi untuk menampilkan jumlah seluruh data barang yang dibeli dan harus dibayar, hasil pengujian tidak *error*,
8. Metode pembayaran yang digunakan menggunakan *PayPal*, hasil pengujian tidak *error*.

Dari hasil keseluruhan pengujian pada aplikasi, fungsional dari aplikasi tidak ditemukan *error* atau berjalan sesuai dengan fungsinya. Hasil pengujian ini dapat dijadikan sebagai bukti bahwa aplikasi E-UMKM BSA yang dibangun berjalan dengan baik tanpa adanya *error* dari sisi fungsionalitas. Hasil pengujian juga dilakukan langsung oleh pihak UMKM, hasil yang diperoleh adalah aplikasi E-UMKM BSA yang dibangun sudah sesuai dengan permintaan dan kebutuhan. Selanjutnya dilakukan pengujian kepada calon pelanggan, hasil yang diperoleh adalah aplikasi E-UMKM BSA berjalan dengan baik. Aplikasi ini memudahkan pengelola UMKM dalam mempromosikan barang secara online dan mempermudah UMKM dan pelanggan dalam proses transaksi karena dapat dilakukan secara online.

## 4. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian ini, aplikasi dikembangkan menggunakan metode *waterfall* kemudian dilakukan pengujian menggunakan pengujian *black box*. Aplikasi E-UMKM BSA yang dibangun dapat diakses secara *online*. Aplikasi E-UMKM BSA memberikan kemudahan dalam proses transaksi penjualan dan pemasaran dapat dilakukan lebih luas sehingga dapat meningkatkan penjualan.

**Daftar Pustaka**

- [1] I. P. APJII, "Perilaku Pengguna Internet Indonesia Survey 2017," Diunduh dari <https://www.apjii.or.id> pada, vol. 30, 2018.
- [2] R. Indonesia, "Undang-Undang No. 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah," Jakarta Sekr. Negara, 2008.
- [3] Y. R. Suci, "Perkembangan UMKM (Usaha mikro kecil dan menengah) di Indonesia," *J. Ilm. Cano Ekon.*, vol. 6, no. 1, pp. 51–58, 2017.
- [4] Y. Agustina, S. Setianingsih, and Y. D. Santoso, "Pelatihan Penyusunan Laporan Keuangan Bagi Entitas Mikro, Kecil, dan Menengah Bidang Usaha Dagang pada UMKM Binaan Pusat Inkubasi Bisnis Syariah Majelis Ulama Indonesia," *Interv. Komunitas*, vol. 1, no. 1, pp. 1–13, 2019.
- [5] P. D. Sugiyono, "Metode penelitian manajemen," Bandung Alf. CV, 2013.
- [6] M. Singarimbun and S. Effendi, "Metode penelitian survai," 2019.
- [7] P. Roger and P. D. Pressman, "Rekayasa Perangkat Lunak," Yogyakarta Andi, 2012.
- [8] A. Prayitno, "Pemanfaatan Sistem Informasi Perpustakaan Digital Berbasis Website Untuk Para Penulis," *Indones. J. Softw. Eng.*, vol. 1, no. 1, pp. 28–37, 2015.
- [9] R. R. Rerung, *Pemrograman Web Dasar*. Deepublish, 2018.
- [10] A. Solichin, *Pemrograman web dengan PHP dan MySQL*. Penerbit Budi Luhur, 2016.
- [11] F. P. Sihotang, "Sistem Informasi Manajemen Penjualan Pada CV XYZ," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 6, no. 1, pp. 49–61, 2019.
- [12] T. Abdullah and F. Tantri, "Manajemen pemasaran," Depok PT Raja Graf. Persada, 2012.
- [13] A. Aryanto and T. I. Tjendrowaseno, "Pembangunan Sistem Penjualan Online Pada Toko Indah Jaya Furniture Surakarta," *Speed-Sentra Penelit. Eng. dan Edukasi*, vol. 4, no. 4, 2013.
- [14] S. M. Maulana, H. Susilo, and H. Susilo, "Implementasi e-commerce sebagai media penjualan online (studi kasus pada toko pastbrik kota malang)," *J. Adm. Bisnis*, vol. 29, no. 1, pp. 1–9, 2015.
- [15] I. Solikin, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Bebasis Framework Model View cotroller (MVC) pada PT Thamrin Brother Cabang OKI," *Media Inform. Dan Komput.*, vol. 4, no. 1, pp. 74–91, 2014.
- [16] I. K. Suharsana and I. G. P. W. W. Wirawan, "Implementasi Model View Controller Dengan Framework Codeigniter Pada E-Commerce Penjualan Kerajinan Bali," *J. Sist. dan Inform.*, vol. 11, no. 1, pp. 19–28, 2016.
- [17] I. Solikin and M. S. Putra, "Desain Aplikasi E-Document Pada Kantor Kepala Desa Tugu Jaya Kab. OKI Berbasis Web," in *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 2018