



Aplikasi Jaring Amal Sebagai Media Promosi Bagi Penyandang Difabel

Rahmadini Darwas ^{✉1}, Yessy Prima Putri², Dzaky Alfawwazy³

Sistem Informasi, STMIK Indonesia Padang, Indonesia^{1,2,3}

email: rahmadinidarwas@stmikindonesia.ac.id¹, yessyprimaputri@stmikindonesia.ac.id²

Received 30 January 2021, Accepted tanggal 17 March 2021, Published 31 March 2021

Abstrak

Panti Sosial Bina Grahita Harapan Ibu Kota Padang merupakan Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) dan bertanggungjawab kepada Dinas Sosial Provinsi Sumatera Barat dalam melaksanakan pelayanan dan rehabilitasi sosial kepada penyandang disabilitas mental retardasi. Salah satu pelayanan yang diberikan adalah bimbingan dan latihan keterampilan. Dari bimbingan dan latihan ini, mereka menghasilkan karya yang bernilai jual. Memiliki keterbatasan fisik bukan penghalang bagi para penyandang difabel untuk tetap berkarya dan menghasilkan karya kreatif serta mampu memberikan kontribusi bagi masyarakat. Karya kreatif tersebut belum dikenalkan secara maksimal kepada masyarakat, hanya melalui promosi dari mulut ke mulut masyarakat sekitar. Penelitian ini bertujuan untuk mempromosikan karya penyandang difabel sehingga lebih bernilai jual. Metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak pada penelitian ini adalah metode *waterfall*, sedangkan *tools* yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini adalah *unified modelling language* dan aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP berbasis web. Penelitian ini menghasilkan suatu aplikasi belanja daring sambil beramal (jaring amal) yang memudahkan instruktur dalam melakukan promosi serta transaksi bagi masyarakat yang berbasis kemanusiaan.

Kata Kunci: *difabel; aplikasi belanja online; kemanusiaan*

Abstract

Panti Sosial Bina Grahita Harapan Ibu Kota Padang is the Technical Implementation Unit (UPTD) and is responsible to the West Sumatra Province Social Service in carrying out social services and rehabilitation for persons with mental retardation disabilities. One of the services provided is guidance and skills training. From this guidance and training, they produce valuable work. Having physical limitations is not a barrier for people with diffable to continue working and produce creative work and be able to contribute to society. The creative work has not been maximally introduced to the community, only through word of mouth promotion of the surrounding community. This study aims to promote the work of people with diffable so that it is more valuable. The method used in software development in this study is the wa-terfall method, while the tools used in the design of this application are unified modeling language and this application is built using a web-based programming language. This re-search results in an online shopping application while doing charity (net of charity) that makes it easy to do promotions and transactions for people based on humanity.

Keywords: *diffable; online shopping application; humanity*

✉Corresponding author

PENDAHULUAN

Panti Sosial Bina Grahita Harapan Ibu Kota Padang merupakan Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) dan bertanggungjawab kepada Dinas Sosial Provinsi Sumatera Barat dalam melaksanakan pelayanan dan rehabilitas sosial kepada penyandang disabilitas mental retardasi. Salah satu pelayanan yang diberikan adalah bimbingan dan latihan keterampilan. Dari bimbingan dan latihan ini, mereka menghasilkan karya yang bernilai jual. Memiliki keterbatasan fisik bukan penghalang bagi mereka untuk tetap berkarya dan menghasilkan karya kreatif yang menakjubkan serta mampu memberikan kontribusi bagi masyarakat [1]. Karya kreatif mereka diantaranya seprah (kain sebagai alas meletakkan piring dan makanan dalam makan bajamba (tradisi makan yang dilakukan oleh masyarakat Minangkabau)), jenis strimin, manik-manik, sulaman hingga souvenir pernikahan.

Sayangnya karya kreatif ini belum dikenalkan maksimal kepada masyarakat oleh instruktur, yaitu melalui promosi dari mulut ke mulut masyarakat sekitar panti dan instruktur hanya menunggu informasi undangan pameran dari pemerintah. Melalui pameran, instruktur mengenalkan, mempromosikan, dan menjual karya mereka. Untuk mengikuti pameran, instruktur melakukan pengemasan karya dan pemberian label pada kemasan. Keikutsertaan dalam pameran belum memberikan hasil penjualan sebanding dengan usaha yang telah mereka lakukan. Dari hasil survei, diketahui bahwa banyak karya yang tidak terjual saat pameran, hanya dimanfaatkan oleh pihak panti dan menumpuk di showroom (ruangan penyimpanan karya mereka). Seperti keset kaki, vas bunga, kotak tisu dan tempat pena digunakan sebagai aksesoris di ruang kantor, dan masih banyak lainnya yang dimanfaatkan. Instruktur tidak melakukan upaya lain untuk mengenalkan, mempromosikan, dan menjual karya mereka karena keterbatasan ilmu dan juga merasa karya mereka akan kalah saing dengan karya-karya yang dibuat oleh orang bukan penyandang disabilitas.

Berdasarkan permasalahan pada promosi dan penjualan karya difabel, instruktur membutuhkan wadah khusus yang dapat memasarkan produk dan layanan hasil karya mereka. Mengikuti perkembangan zaman, menghadapi era revolusi industri 4.0 instruktur panti harus beradaptasi dengan kondisi zaman dalam mengenalkan, mempromosikan dan menjual hasil karya mereka. Literasi teknologi informasi merupakan salah satu literasi yang dibutuhkan pada era revolusi industri 4.0 ini. Melalui pemanfaatan aplikasi teknologi informasi yang digunakan panti nantinya akan memperkuat tuntutan di era revolusi industri 4.0 ini.

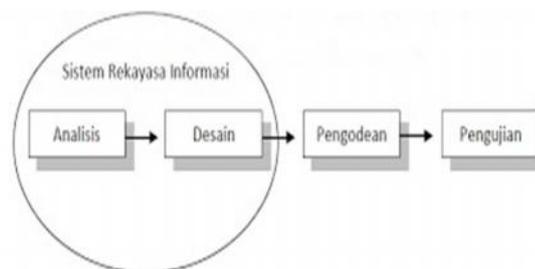
E-commerce sebagai bagian dari revolusi industri 4.0 sangat tepat digunakan panti sosial ini untuk mengenalkan, mempromosikan, dan menjual karya penyandang disabilitas yang bernilai jual[2]. E-commerce bagi penyandang difabel harus mengedepankan aspek sosial selain aspek ekonomi[3]. Dengan e-commerce, penjualan dapat dilakukan dengan rentang geografis yang sangat luas[4]. Selain itu, melalui e-

commerce instruktur dapat mengenalkan, mempromosikan dan menjual karya melalui sistem elektronik tanpa mengeluarkan biaya banyak, bebas waktu sehinggamemudahkan calon pembeli dalam memilih produk-produk yang ditawarkan dan dapat melakukan transaksi dengan mudah dan berbasis kemanusiaan.

Beberapa penelitian terkait yang telah dilakukan sebelumnya mengungkapkan bahwa dengan adanya pelatihan pengembangan jiwa kewirausahaan dapat menumbuhkan jiwa kewirausahaan serta kepercayaan diri bagi penyandang disabilitas sehingga mampu berinteraksi dengan masyarakat umum [5]. Penelitian berikutnya menyatakan bahwa pemberdayaan difabel di desa Kediri dalam upaya peningkatan kesejahteraan social melalui program Usaha Ekonomi Produktif (UEP) bersifat menyeluruh meliputi pemberdayaan yang bersifat mental, fisik, maupun kemampuan sosial difabel yaitu dengan memberikan pelatihan dan bantuan alat-alat kerja yang dapat menunjang difabel untuk mengembangkan keterampilan [6]. Penelitian berikutnya menunjukkan bahwa beberapa media e-commerce seperti bukalapak, tokopedia, lazada, OLX memfasilitasi para disabilitas dalam menggunakan media e-commerce untuk melakukan transaksi [7], namun pada penelitian ini, instruktur difabel Bina Grahita Harapan Ibu difasilitasi dengan suatu aplikasi jaring amal yang digunakan sebagai media untuk mempromosikan hasil karya difabel yang berbasis kemanusiaan.

METODOLOGI

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode SDLC dengan model waterfall. Waterfall atau model air terjun adalah sebuah model siklus hidup klasik sistematis dalam mengembangkan sebuah software atau perangkat lunak [8]. Model waterfall menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial yang dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan pendukung [9]. Tahapan dalam model waterfall dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Model Waterfall

Berdasarkan Gambar 1. dapat digambarkan tahapan penelitian menggunakan model waterfall, yaitu :

1. Analisis

Tahap analisis merupakan identifikasi terhadap sistem terkait dengan kebutuhan apa saja yang dibutuhkan, mulai dari kebutuhan fungsional maupun non fungsional [10]. Analisis kebutuhan fungsional berisi proses yang dilakukan pengguna

sedangkan non fungsional berisi komponen apa saja yang harus dimiliki oleh sebuah sistem.

2. Desain

Desain merupakan proses yang berfokus pada rancangan pembuatan program perangkat lunak [11]. Tahap desain juga merupakan penggambaran yang sesuai dengan kebutuhan pada tahap analisis, baik berupa kebutuhan data maupun alur sistem [12]. Rancangan menggunakan alat bantu perancangan sistem *Unified Modeling Language* (UML) dalam bentuk *use case diagram* dan *activity diagram*.

3. Pengkodean

Desain yang telah dibuat harus diterjemahkan dalam bahasa mesin yang terstruktur [13]. Penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

4. Pengujian

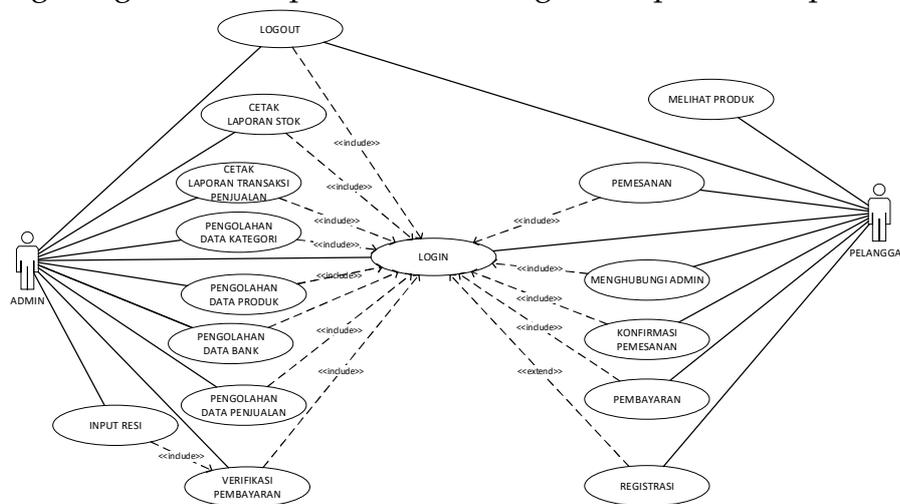
Pengujian dilakukan untuk melihat kekurangan atau kesalahan dari sistem yang telah dibangun [14]. Pengujian yang dilakukan menggunakan pengujian black-box yang merupakan suatu pengujian program tentang bagaimana cara kerja suatu sistem dari data input dan outputnya [15].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi jaring amal ini dibangun untuk memenuhi kebutuhan Panti Sosial Bina Grahita Harapan Ibu. Aplikasi ini diperuntukkan bagi instruktur untuk memasarkan produk hasil karya anak-anak difabel pada panti. Sistem yang dirancang menggunakan diagram UML. Adapun hasil rancangan menggunakan diagram UML terdiri dari :

1. Use Case Diagram

Aktor yang digunakan pada aplikasi ini adalah admin dan pelanggan. Admin merupakan instruktur panti yang akan mengoperasikan proses penjualan hasil karya anak-anak difabel. Sedangkan pelanggan dapat melakukan pembelian barang yang diinginkan. Adapun use case diagram dapat dilihat pada Gambar 2.



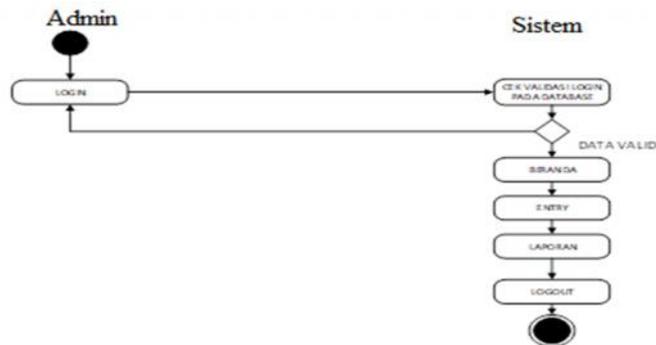
Gambar 2. Use Case Diagram

2. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan aliran kerja dari suatu sistem. Activity diagram terdiri dari :

a. Activity diagram admin

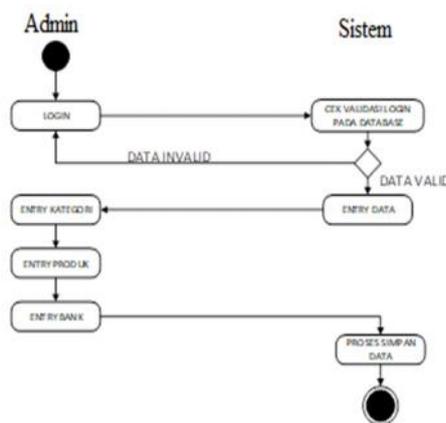
Pada activity diagram admin, saat admin login maka sistem akan menampilkan beranda, entry data, laporan dan logout. activity diagram admin ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Activity Diagram Admin

b. Activity diagram entry data

Aktivitas yang dilakukan pada activity diagram entry data ini adalah admin dapat menginputkan kategori produk serta gambar produk dan bank yang digunakan untuk melakukan transaksi. Activity diagram ini dapat dilihat pada Gambar 4.

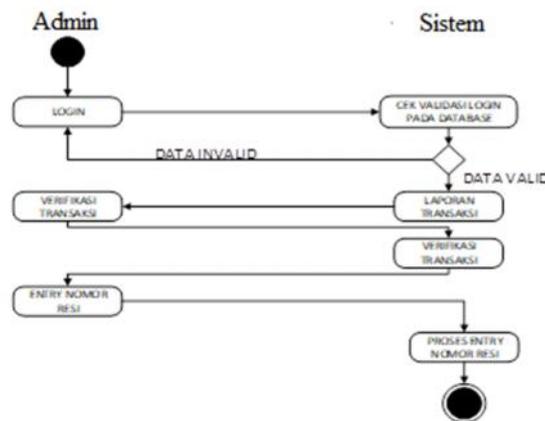


Gambar 4. Activity Diagram Entry Data

c. Activity diagram verifikasi pemesanan

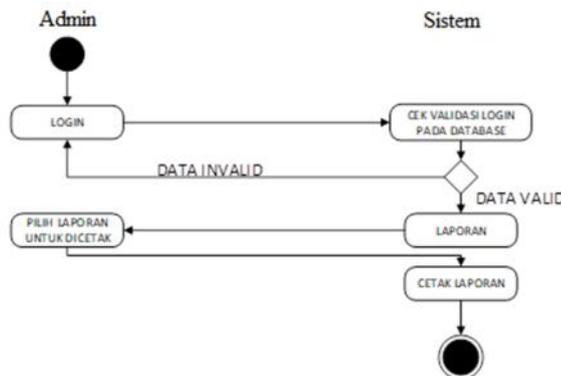
Aktivitas yang dilakukan pada diagram ini adalah admin melakukan pengecekan terhadap barang yang dipesan oleh pelanggan dalam bentuk

laporan transaksi dan kemudian melakukan verifikasi dan menginputkan nomor resi. Diagram ini dapat dilihat pada Gambar 5.



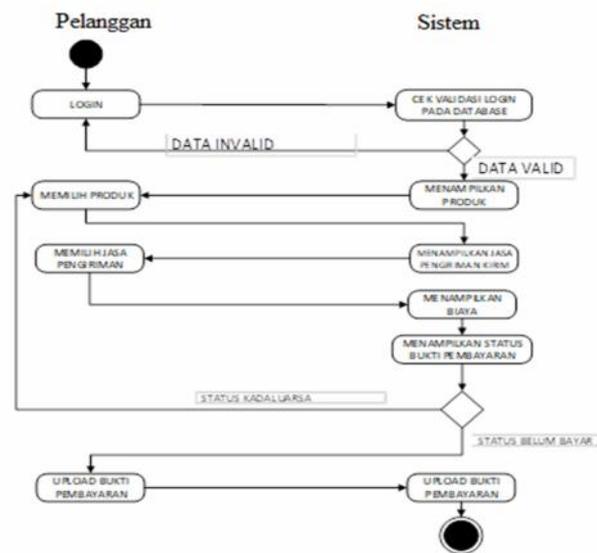
Gambar 5. Activity Diagram Verifikasi Pemesanan

- d. Activity diagram laporan
Admin login dan mencetak laporan berupa laporan produk, penjualan, dan transaksi. Activity di-agram laporan dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Activity Diagram Laporan

- e. Activity diagram pelanggan
Pelanggan melakukan login ke sistem, kemudian dapat memilih produk yang diinginkan dan melakukan pemesanan. Kemudian memilih jasa pengiriman dan sistem akan menampilkan biaya. Setelah dilakukan pembayaran, pelanggan mengupload bukti pembayaran ke sistem. Activity diagram pelanggan dapat dilihat pada Gambar 7.

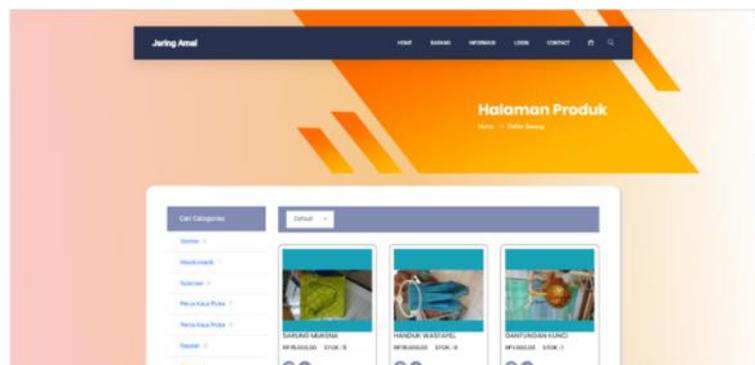


Gambar 7. Activity Diagram Pelanggan

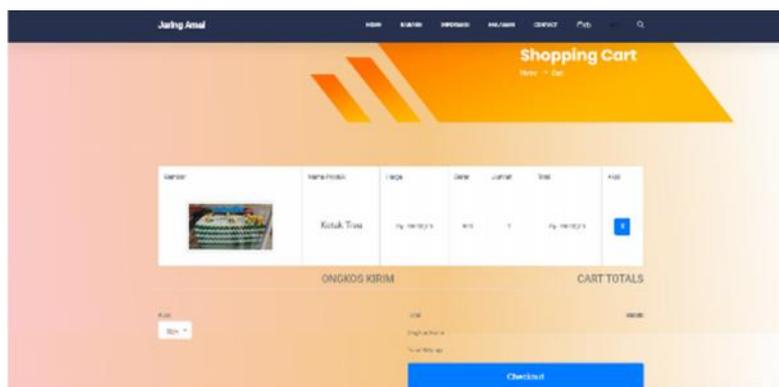
Penelitian ini menghasilkan aplikasi jaring amal sebagai media dalam mempromosikan hasil karya anak-anak difabel pada panti sosial Bina Grahita. Aplikasi ini dikelola oleh instruktur panti dimana mempunyai hak akses sebagai admin. Admin dapat mengelola data produk, pe-sanan, dan laporan produk. Tampilan ap-likasi jaring amal ini terdiri dari halaman beranda, produk, status pemesanan dan laporan produk. Tampilan tersebut dapat dilihat pada Gambar 8., Gambar 9., Gambar 10. dan Gambar 11.



Gambar 8. Halaman Beranda Aplikasi Jaring Amal



Gambar 9. Halaman Produk



Gambar 10. Tampilan Status Pemesanan



Gambar 11. Laporan Produk

Pengujian dilakukan dengan menjalankan sistem, kemudian diamati apakah hasilnya sesuai dengan kebutuhan panti sosial. Hasil pengujian sistem dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian Sistem

| Nama Menu Pengujian | Bukti Pengujian | Hasil yang Diharapkan | Hasil Pengujian |
|------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Tampilan <i>Login</i> | Mengoperasikan fungsi yang ada | Semua fungsi berjalan dengan baik | Semua fungsi berjalan dengan baik |
| Tampilan <i>Dashboard</i> | Mengoperasikan fungsi yang ada | Semua fungsi berjalan dengan baik | Semua fungsi berjalan dengan baik |
| Tampilan <i>Entry</i> DataProduk | Mengoperasikan fungsi yang ada | Semua fungsi berjalan dengan baik | Semua fungsi berjalan dengan baik |
| Tampilan <i>Entry</i> DataKategori | Mengoperasikan fungsi yang ada | Semua fungsi berjalan dengan baik | Semua fungsi berjalan dengan baik |
| Tampilan <i>Entry</i> Data Bank | Mengoperasikan fungsi yang ada | Semua fungsi berjalan dengan baik | Semua fungsi berjalan dengan baik |

| Nama Menu Pengujian | Bukti Pengujian | Hasil yang Diharapkan | Hasil Pengujian |
|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|---|
| Tampilan Data Transaksi Sukses | Mengoperasikan fungsi yang ada | Semua fungsi berjalan dengan baik | Semua fungsi berjalan dengan baik |
| Tampilan Data Transaksi Batal | Mengoperasikan fungsi yang ada | Semua fungsi berjalan dengan baik | Semua fungsi berjalan dengan baik |
| Tampilan Data Kategori | Mengoperasikan fungsi yang ada | Semua fungsi berjalan dengan baik | Semua fungsi berjalan dengan baik |
| Tampilan Data Produk | Mengoperasikan fungsi yang ada | Semua fungsi berjalan dengan baik | Semua fungsi berjalan dengan baik |
| Tampilan Data Bank | Mengoperasikan fungsi yang ada | Semua fungsi berjalan dengan baik | Semua fungsi berjalan dengan baik |
| Tampilan Data Pelanggan | Mengoperasikan fungsi yang ada | Semua fungsi berjalan dengan baik | Semua fungsi berjalan dengan baik |
| Tampilan Produk | Mengoperasikan fungsi yang ada | Semua fungsi berjalan dengan baik | Semua fungsi berjalan dengan baik apabila jaringan stabil |
| Tampilan Status Pemesanan | Mengoperasikan fungsi yang ada | Semua fungsi berjalan dengan baik | Semua fungsi berjalan dengan baik |
| Tampilan <i>Detail</i> Produk | Mengoperasikan fungsi yang ada | Semua fungsi berjalan dengan baik | Semua fungsi berjalan dengan baik |
| Tampilan Laporan Produk | Mengoperasikan fungsi yang ada | Semua fungsi berjalan dengan baik | Semua fungsi berjalan dengan baik |

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan pada Tabel 1. menunjukkan bahwa semua fungsi pada aplikasi jaring amal sebagai media promosi bagi penyandang difabel berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan panti sosial Bina Grahita Harapan Ibu. Pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya mengenai online marketplace difabel dimana membahas model proses bisnis yang sesuai untuk online market-place difabel yang interaktif dan berkelanjutan. Berbeda dengan penelitian ini, dimana aplikasi jaring amal ini dibangun untuk memudahkan instruktur dalam mempromosikan hasil karya anak-anak difabel sehingga bernilai jual.

SIMPULAN

Melalui aplikasi jaring amal ini dapat membantu instruktur dalam mempromosikan hasil karya anak-anak difabel pada panti sosial Bina Grahita Harapan Ibu sehingga lebih bernilai jual. Instruktur dapat menambahkan karya terbaru yang dihasilkan oleh anak-anak difabel serta mengelola pesanan dari masyarakat dengan aplikasi jaring amal ini. Laporan produk juga dapat diperoleh dari aplikasi ini. Aplikasi ini telah dilakukan pengujian dimana hasil pengujian sesuai dengan kebutuhan panti sosial Bina Grahita Harapan Ibu. Selain itu aplikasi jaring amal ini juga dapat

memfasilitasi para donator yang ingin berbagi dan membantu penyandang difabel karena aplikasi ini juga dipersiapkan untuk kemanusiaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] V. Nurhafida and H. Setiaji, "Analisis proses bisnis online marketplace difabel," in *Proceeding Sintak 2019*, 2019, pp. 214-220.
- [2] E. P. Fitriyadi, "Inovasi E-Commerce dan Starup Sebagai Tantangan Masyarakat Industri 4.0," *J. Teknol. Inf. ESIT*, vol. XIV, no. 11, pp. 34-39, 2019.
- [3] I. A. Tampubolon, "Perlindungan Hukum Terhadap Pekerja Penyandang Disabilitas Dalam Mendapatkan Pekerjaan Yang Layak," *J. Pionir*, vol. 5, no. 3, pp. 45-55, 2019.
- [4] S. Avriyanti, "Peran E-Commerce Untuk Meningkatkan Keunggulan Kompetitif Di Era Industri 4.0," *J. PubBis*, vol. 4, no. 1, pp. 82-99, 2020.
- [5] A. D. Cahyati, M. C. Nurlaila, and S. Nurhidayah, "Pemberdayaan Ekonomi Berkelanjutan Dan Pengembangan Karakter Bagi Penyandang Disabilitas," *J. ABDAMAS*, no. 8, pp. 46-52, 2017.
- [6] S. Aesah, Y. Harsono, and D. I. Jaswita, "Pemberdayaan Difabel Melalui Usaha Ekonomi Produktif (UEP) Di Desa Kediri, Kecamatan Kediri, Kabupaten Lombok Barat Nusa Tenggara Barat," *Deriv. J. Manaj.*, vol. 14, no. 2, pp. 210-221, 2020.
- [7] M. M. A. Rohandi, "Effectiveness C2C E-Commerce Media In Bandung (Case study at Tokopedia.com and Bukalapak.com)," *J. Ekon. dan Bisnis-Manajemen*, pp. 177-197, 2017.
- [8] M. Triawan and M. J. Effendi, "Rancang Bangun Sistem E-Commerce Berbasis Web PD . Cahaya Sejahtera," *J. Inform.*, vol. 8, no. 1, pp. 67-78, 2019.
- [9] O. Irnawati and I. Darwati, "Penerapan model waterfall dalam analisis perancangan sistem informasi inventarisasi berbasis web," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 6, no. 2, pp. 109-116, 2020.
- [10] Y. Firmansyah and Udi, "Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Pembuatan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Studi Kasus Pondok Pesantren Al-Habi Sholeh Kabupaten Kubu Raya , Kalimantan Barat," *J. Teknol. Manaj. Inform.*, vol. 4, no. 1, pp. 184-191, 2018.
- [11] D. A. Firmansyah, B. Nugroho, and F. P. Aditiawan, "Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi E-Commerce Defirza Collection," *J. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 3, pp. 1045-1052, 2020.
- [12] T. R. Rivanthio, "Perancangan Website E-Commerce Rikas Collection," *Temat. J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 7, no. 2, pp. 186-195, 2020.
- [13] I. R. Arsalan and A. S. Hidayat, "Pembangunan Aplikasi E-Commerce Pemasaran Sepatu pada Toko Ranch _ 19," *J. Teknol. Inform. dan Komput. MH Thamrin*, vol. 6, no. 1, pp. 85-97, 2020.
- [14] M. Alda, "Perancangan E-Commerce Kelapa Sawit Pada Desa Sungai Toman," *J. Ilm. Media Sisfo*, vol. 14, no. 1, pp. 35-44, 2020.
- [15] F. Luthfi, "Penggunaan Framework Laravel Dalam Rancang Bangun Modul Back-End," *JISKA*, vol. 2, no. 1, pp. 34-41, 2017.