



Sistem Informasi Profil Kelompok Tenun Andamonung Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall

Information System for the Profile of the Weaving Andamonung Website Based using the Waterfall Method

Abigail Hamangangu¹, Rambu Yetti Kalaway² dan Raynesta Mikaela Indri Malo³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Indonesia

Corresponding author: Rambu Yetti Kalaway

ABSTRACT

Technological developments are growing day by day. With the existence of a technology, it can make it easier for users to access information and easily get it just by using technology. Almost all activities in human life have changed from the conventional way which is done manually to the modern way. Weaving has become a handicraft product that is in great demand even by designers. woven crafts have a variety of patterns and beauties that reflect the wisdom of local archipelago culture, warp woven crafts are made by arranging the threads vertically on an woven loom to produce certain motifs, warp woven crafts can be found in several areas such as woven crafts in NTT, NTB, Java Central, West Kalimantan, and Maluku. In the Andamonung weaving house, it is not widely known by the outside community, this is very inefficient, therefore an information system is needed to help disseminate the information contained in Andamonung weaving. In designing the Andamonung weaving information system using the Waterfall method. The results of this study are that the existence of a Website-based information system for Andamonung weaving can help Andamonung weaving in conveying information to the public.

Keywords: *Information System, Waterfall Method, Andamonung*

ABSTRAK

Perkembangan Teknologi semakin hari semakin berkembang dengan begitu cepat. Dengan adanya sebuah teknologi dapat memudahkan pengguna dalam mengakses informasi dan mudah dalam mendapatkan hanya dengan menggunakan teknologi. Hampir semua kegiatan yang dilakukan dalam kehidupan manusia mengalami banyak perubahan dari cara konvensional. Dapat dilakukan dengan cara manual menjadi cara moderen. Tenun ikat telah berkembang menjadi produk kerajinan yang sangat dihargai, bahkan mungkin oleh para desainer. Tenun lunging dibuat dengan cara meletakkan benang secara vertikal pada penyangga tenun ikat agar menghasilkan motif yang diinginkan. Tenun lunging banyak digunakan di berbagai daerah, antara lain NTT, NTB, Jawa Tengah, Kalimantan Barat, dan Maluku. Kerajinan tenun juga memiliki ragam corak dan keindahan yang baik yang mengurangi budaya kearifan nusantara setempat. Di rumah tenun Andamonung ini belum banyak diketahui olah masyarakat luar, hal ini sangat tidak efisien, maka dari itu dibutuhkan sebuah sistem informasi dalam membantu menyebarluaskan informasi yang ada dalam tenun Andamonung. Dalam merancang sistem informasi tenun Andamonung menggunakan metode Waterfall. Hasil dari penelitian ini adalah dengan adanya sistem informasi tenun Andamonung berbasis Website dapat membantu tenun Andamonung dalam menyampaikan informasi kepada masyarakat.

Kata kunci: *Sistem Informasi, Metode Waterfall, Andamonung*

PENDAHULUAN

Penduduk Indonesia sering dikaitkan dengan sejumlah penduduk miskin yang mempraktekkan budaya dan kaya akan, yang salah satunya dapat dibedakan dengan pola dan corak yang khas. Salah satu yang paling berpengaruh ialah cara pembuatan kain dimana dilakukan dengan mengumpulkan bahan alami. Tenun ikat adalah karya tenun berupa kain yang ditenun dari helaian benang lungsing yang ikat dan di celupkan kedalam zat pewarna alami. Sebelum ditenun helai-helai benang dibungkus/diikat dengan tali plastik sesuai dengan corak dan pola yang diinginkan. Ketika dicelup bagian benang yang diikat dengan plastik tidak akan terwarnai. Ketika dicelup bagian benang yang diikat dengan Menggunakan plastik tidak akan terwarnai. Kain tenun Nusa Tenggara Timur adalah kain yang dapat dibuat dari proses menenun oleh masyarakat yang khususnya berada di Kabupaten Sumba Timur. Salah satu desa yang mempunyai tempat produksi tenun yaitu Desa Mondu Kecamatan Kanatang Kabupaten Sumba Timur.

Di desa ini terdapat Rumah Tenun Kampung Padadita, bahan yang digunakan untuk menenun adalah bahan-bahan alam dan toko disitulah masyarakat berinisiatif mempelajarinya karena bahannya tidak sulit. Motif khas kain tenun di kelompok ini adalah rusa, kakatua, udang, dan singa. Untuk proses tenun, motif tersebut bukan ditenun berdasarkan gambar cetak, melainkan berdasarkan gambaran yang ada dalam pikiran para penenun. Dalam kalangan dunia tenun ikat tentunya ada masalah yang sering terjadi salah satunya terkait profil produk tenun ikat dalam melakukan produk tenun belum tersedia tempat penampungan produk tenun. Oleh karena itu dibutuhkan tempat khusus untuk membantu konsumen mengetahui kain tenun ikat anda Monung di Desa Mondu.

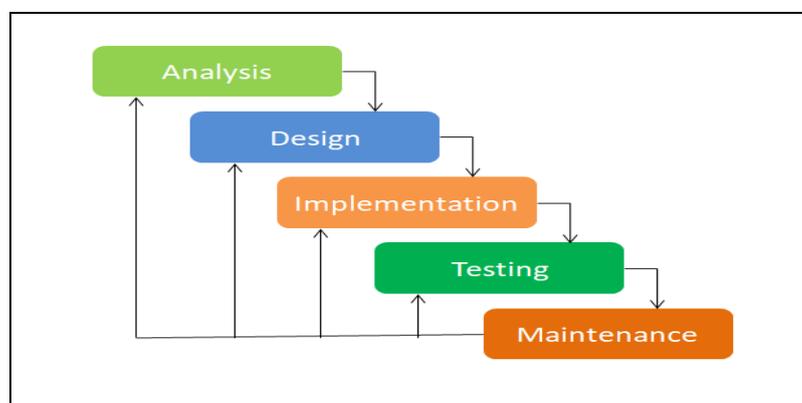
Dibutuhkan sebuah sistem informasi profil tenun ikat yang dapat membantu masyarakat Anda Monung. Sistem yang akan dibuat ini dapat memberikan informasi mengenai profil tenun ikat yang dihasilkan oleh kelompok tenun di Kampung Adat Padadita Desa Mondu. Sehingga masyarakat luar dengan mudah mengetahui rumah tenun Anda monung.

MATERI DAN METODE

1. Menurut Abduk Kadir (2014) bahwa Sistem adalah sekumpulan elemen yang dapat saling terkait atau terpadu yang dapat dimaksudkan untuk dapat mencapai sebuah tujuan. Sistem juga memiliki berbagai fungsi dan komponennya masing-masing.
2. Sistem Informasi adalah kumpulan dari sub sistem yang dapat saling terintegrasi dan berkolaborasi dalam menyelesaikan masalah tertentu dengan cara mengolah data dengan alat computer, Sehingga dapat memiliki nilai tambah dan dapat bermanfaat bagi pengguna. Selain itu juga Sistem informasi adalah suatu system yang di dalam suatu organisasi yang dapat mempertemukan kebutuhan pengolahan.
3. Kerajinan tenun ikat telah banyak digunakan menjadi sebuah produk kerajinan yang sangat diminati dan bahkan oleh para desainer. kerajinan tenun ikat memiliki berbagai macam dan corak dalam keindahan yang mudah mencerminkan kearifan budaya lokal Nusantara. Dalam pembuatan tenun ikat dapat diawali dengan cara memanen biji-biji kapas, kemudian dapat semua dikeluarkan isinya dan dipukul agar mengembang setelah kapas yang mengembang dipintal hingga membentuk benang yang siap digunakan untuk menenun.
4. *Website* adalah sebuah kumpulan dari berbagai halaman-halaman didalam situs yang terdapat dalam sebuah domain yang berada di dalam *world, wide, web* (WWW) di internet. Di era modern dapat mempermudah manusia dalam melakukan berbagai banyak hal, Internet yang *revolusioner* mampu menghubungkan berbagai sektor secara daring kini berbagai informasi tersedia dan dapat

diakses menggunakan internet melalui *website* atau situs web. *Website* adalah kumpulan halaman web yang saling terhubung dengan seluruh file saling terkait, web terdiri dari page atau halaman yang dinamakan homepage. Homepage berada pada posisi teratas dengan halaman-halaman terkait berada dibawahnya biasanya setiap halaman dibawah *homepage*.

5. *Unified Modelling Language* (UML) adalah sebuah “bahasa” yang telah standar dalam industri dalam visualisasi, dan merancang dan mendokumentasikan sebuah sistem perangkat lunak. UML dapat menawarkan sebuah standar untuk merancang model yang digunakan sebuah sistem. UML merupakan suatu kumpulan diagram yang . Tetapi karena UML juga dapat menggunakan *class* dan *operation* dalam konsep dasarnya, maka dapat lebih cocok untuk penulisan perangkat lunak dalam bahasa berorientasi.
6. Joomla adalah salah satu jenis *CMS* (*Content Management System*) yang dapat juga digunakan dan berisi *open source* serta berbasis *PHP* dan *MySQL*. Dan dapat juga merupakan satu dari sekian *CMS* yang sering banyak digunakan dalam pembuatan website.
7. *Xampp* adalah sebuah sistem perangkat lunak yang bebas dan dapat mendukung banyak. Sistem Operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program *apache HTTP server*, *MySQL database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman.
8. Metode Waterfal dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan yang sistematis dan dari tahap kebutuhan sistem lama menuju ke tahap *analisis*, *desain*, *coding*, *testing/verification*, dan *maintenance*. Langkah demi langkah harus disesuaikan dan dapat diselesaikan satu per satu (tidak dapat meloncat ke tahap berikutnya) dan harus berjalan secara berurutan, oleh karena itu disebut *waterfall* (Air Terjun).



Gambar 1. Model Waterfall

a. *Requirement Analysis*

Pada tahap ini dapat pengembangan sistem diperlukan suatu bentuk komunikasi yang dengan mudah bertujuan untuk memahami *software* yang dibutuhkan dalam pengguna dan batasan *software yang dapat digunakan*. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, survei atau diskusi.

b. *Design*(Perancangan)

Pada proses desain ini dilakukan dengan penerjemahan dalam syarat kebutuhan

ke sebuah perancangan desain perangkat lunak yang dapat dengan diperkirakan sebuah dan dapat dibuatnya menjadi proses pengkodean (*coding*).

c. Implementation

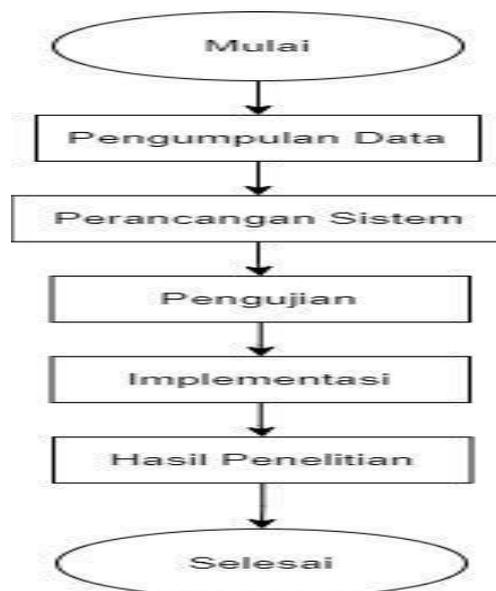
Pada tahap ini sering terjadi proses menerjemahkan perancangan ke desain dalam bentuk yang dapat dengan mudah dimengerti oleh mesin. Sehingga menggunakan kode-kode bahasa pemrograman. Kode dalam program yang dapat dihasilkan, masih berupa modul-modul kecil yang digunakan nantinya akan digabungkan pada tahap selanjutnya

d. Integration and Testing

Di tahap ini dapat dilakukan penggabungan dalam sebuah modul-modul yang sudah dibuat dan dapat dilakukan menggunakan berbagai pengujian. Sehingga dengan mudah dilakukan untuk mengetahui apakah sebuah *software* yang dibuat telah sesuai dengan desainnya.

9. Alur Penelitian

Pada tahapan ini peneliti memulai dari mengumpulkan data dimana peneliti dapat menentukan permasalahan yang dialami oleh kelompok tenun ikat padadita



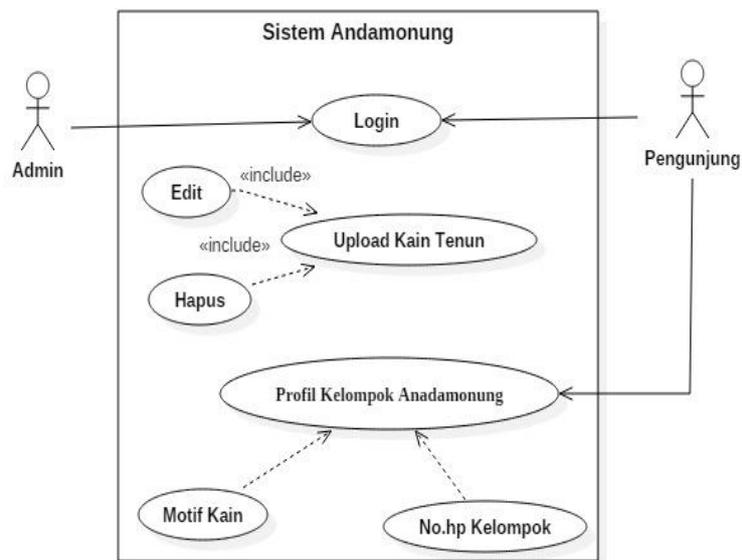
Gambar 1. Alur Penelitian

- a. Pengumpulan data Tahap ini bertujuan dengan mengidentifikasi dan dalam mengevaluasi sebuah masalah, dan sebuah hambatan yang dapat terjadi pada sebuah kelompok tenun Andamonung sehingga dengan mudah dapat diatasi.
- b. Perancangan sistem meliputi perancangan alur sistem Tahap ini bertujuan membuat sebuah alur sistem yang disesuaikan dengan penggunaan yang sesuai dengan kebutuhan dari kelompok tenun Andamorung.

- c. Tahap perancangan dapat menggambarkan bagaimana dalam membuat sistem yang dibentuk, serta dapat pendefinisian dari berbagai bentuk-bentuk fungsionalnya.
- d. Tahap ini merupakan hasil dari perancangan sistem yang telah dibuat sesuai dengan langkah-langkah dan tahapan penelitian.

10. *Use Case Diagram*

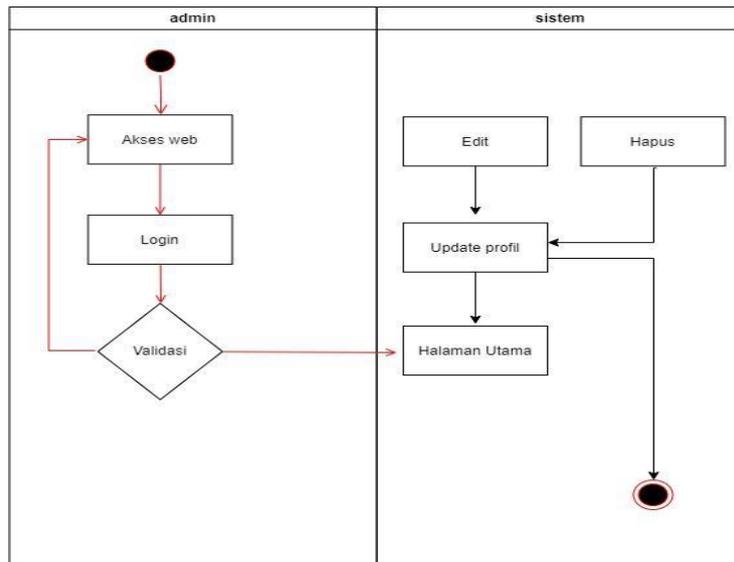
menjelaskan alur dari penggunaan sistem yang akan dirancang serta menjelaskan batas dari penggunaan sistem yang akan digunakan oleh pengunjung yang hanya dapat melihat informasi



Gambar 2. Use Case Diagram

11. *Activity diagram*

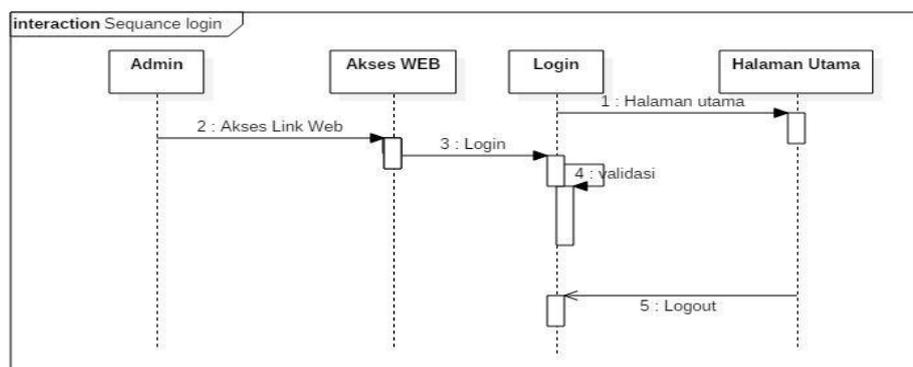
menjelaskan sistem penggunaan dari sistem yang dapat di proses oleh admin.



Gambar 3. Activity Diagram

12. Sequence diagram

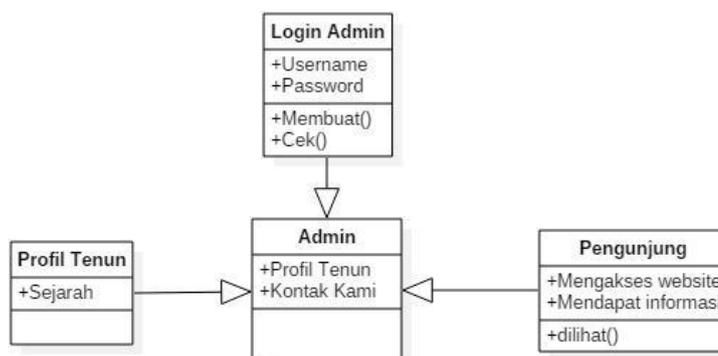
Menjelaskan bagaimana proses kerja dari admin lalu admin masuk ke halaman utama, akses link, login, validasi, logout.



Gambar 4. Sequence diagram

13. Class Diagram

Menjelaskan alur class diagram yang terdiri dari Admin, login admin, profil tenun dan pengunjung.



Gambar 5. Clas Diagram

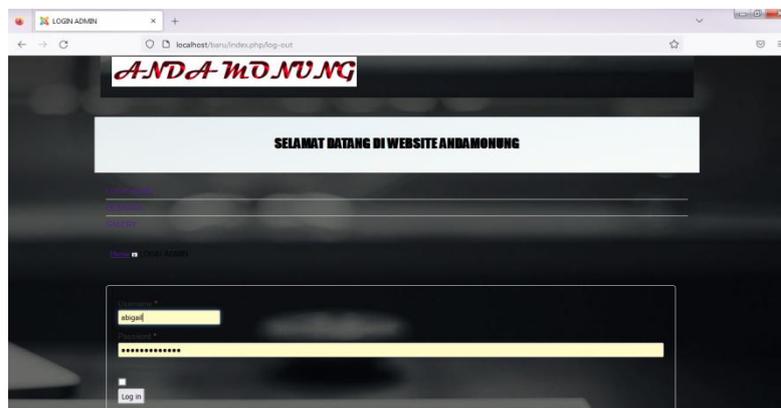
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi

Setelah selesai melakukan perancangan sistem, maka selanjutnya dapat dilakukan tahap implementasi ke dalam sebuah bahasa pemrograman.

1. Tampilan Halaman *Login*

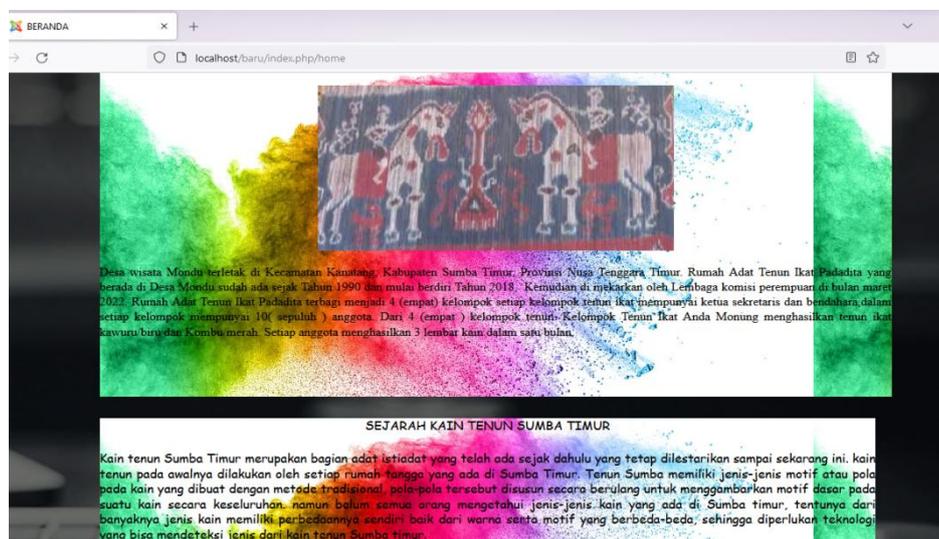
Tampilan ini akan tampil sebelum menuju ke tampilan halaman beranda. Tampilan ini hanya dapat diakses oleh sebuah admin (pengelola web) dari sistem yang dibuat. Sehingga sepenuhnya berfungsi untuk mengatur administrator yang berhak mengakses program ini. Program akan meminta user untuk memasukan usernamedan password dari administrator yang telah terdaftar.



Gambar 6. Halaman Login

2. Tampilan Halaman Beranda

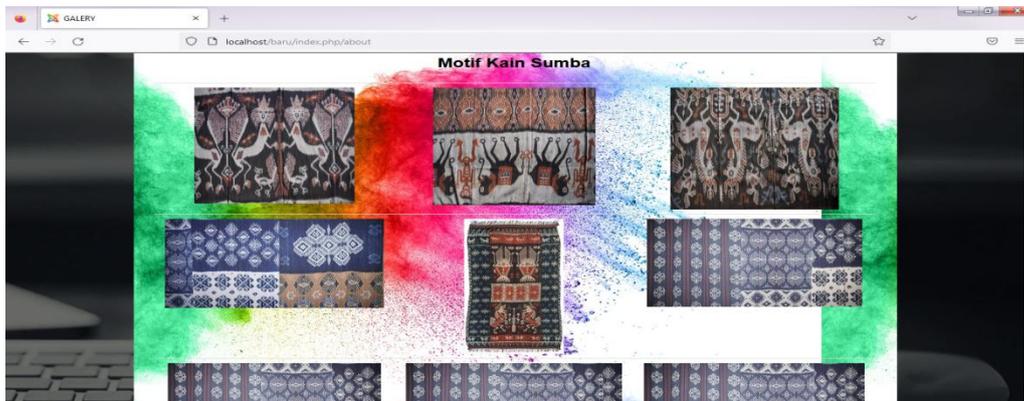
Saat proses halaman login berhasil maka sistem akan menampilkan halaman beranda yang menjelaskan tempat dan sejarah berdirinya Kelompok tenun Andamonung.



Gambar 7. Halaman Beranda

3. Tampilan Halaman Galeri

Pada tampilan ini menampilkan jenis-jenis kain yang disediakan dalam kelompok tenun Andamoning



Gambar 8. Tampilan Galeri

B. Pengujian Sistem

Pengujian dengan metode blacbox yaitu pengujian yang difokuskan pada fungsionalitas sistem untuk mengelola profil tenun Andamoning dan juga untuk mengetahui kemampuan sistem dalam mengatasi kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh pengguna. Hasil pengujian blacbox dapat di lihat pada tabel di bawah ini.

No	Nama Fungsi	Skenario	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1	Login	Memasukan username dan password dengan benar. Jika memasukan username dan password dalam kondisi salah	Berhasil masuk ke halaman utama. Menampilkan pesan username dan password salah, dan kembali kehalaman login.	Berhasil Berhasil
2	Logout	Memilih menu logout	Memilih menu logout	Berhasil
3	Halaman beranda dan profil	Memilih menu beranda.	Menampilkan halaman beranda dan profil	Berhasil
4	Halaman	Memilih menu	Menampilkan Halaman	BERhasil

	Galeri	Galeri	Galeri.	
--	--------	--------	---------	--

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dapat dilakukan dan telah menghasilkan sistem informasi profil Tenun Andamonung pada Desa Mondu. Dengan adanya Sistem Informasi Profil dapat dengan mudah mendapatkan informasi mengenai Rumah Tenun Andamonung. Sistem informasi dapat dimanfaatkan agar dalam pengelolaan sebuah Sistem Informasi profil dikelola dengan baik. Berdasarkan hasil pengujian black box testing yang telah dilaksanakan bahwa fitur-fitur yang ada pada sistem berjalan sesuai dengan fungsinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Conrad B., & Nanda G., Perancangan Web profile pada SMP Muhammadiyah 03 Medan . - ISSN: 2548-3528 p-2339-1766.
- Dini A.Adnas., & Jennifer C.,(2021). Perancangan dan pengembangan company profile berbasis Web pada toko Byzen. Volume 1 No 1 (2021).
- Monica F, Purba., Muhammad., S & Frangky S., (2022) Perancangan Sistem Informasi Berbasis web Profil Kelurahan Tebing Kabupaten Karimun. Volume 3, no 2, juni 2022.
- Muchamad R.Imam.Y., & Kurniawan (2020). Pengembangan Aplikasi Standar Produksi Dan Penggunaan Pada Perusahaan Kulit Imitasi Berbasis Website. Journal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan Volume 6, No 2, 15 April (2020).
- Muhamad N. Z (2020). Pengalaman Perajin Tenun Ikat Di Tengah Pandemi Covid-19 Di Sentra Industri Kecil Kabupaten Lamongan. Jurnal Homepage: [Http://Jurnal. Ustjogja. Ac.Id/Index.Php/Sosio](http://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/sosio).
- Nasehatul K. Joko W., & Hetty M. A., (2017). Strategi Bauran Pemasaran Kerajinan Tenun Ikat Pada CV. Silvi MN Paradila Di Desa Parengan Kecamatan Madura Kabupaten Lamongan. Jurnal Pendidikan Ekonomi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi, Dan Ilmu Sosial.
- Palit, R. V., Rindengan Y D, Y., & Lumenta M S, A. (2015). Rancangan Sistem Informasi Keuangan Gereja Berbasis Web di Jemaat GMIM Bukit Moria Malalayang. *E-Journal Teknik Elektro dan Komputer*, 4.