

**Bidang Unggulan: Pengembangan Budaya Lokal
Dalam Rangka Pembentukan Karakter
Kode>Nama Rumpun Ilmu :461/Sistem Informasi**

LAPORAN KEMAJUAN PENELITIAN

**PENELITIAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI
The Development and Upgrading of Seven Universities
In Improving the Quality and Relevance of
Higher Education in Indonesia**



**APLIKASI TEMPLATE KARAWO BERDASARKAN
KLASIFIKASI MOTIF YANG SESUAI DENGAN KARAKTER DAN
BUDAYA GORONTALO**

Moh. Hidayat Koniyo, ST., M.Kom - 0016047303

Dr. Sance Lamusu, M.Hum- 0030086305

Lillyan Hadjaratie, S.Kom., M.Si-0017048001

Abdul Azis Bouty, M.Kom - 0014108001

UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO

JULI 2015

 Kembali

Cetak PDF 

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Aplikasi Template Karawo Berdasarkan Klasifikasi Motif Yang Sesuai Dengan Karakter dan Budaya Gorontalo

Peneliti/Pelaksana

Nama Lengkap : MOHAMMAD HIDAYAT KONIYO ST, M.Kom
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Gorontalo
NIDN : 0016047303
Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
Program Studi : Sistem Informasi
Nomor HP : 0811430322
Alamat surel (e-mail) : hidayat@ung.ac.id

Anggota (1)

Nama Lengkap : Dr. SANCE LAMUSU M.Hum
NIDN : 0030086305
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Gorontalo

Anggota (2)

Nama Lengkap : LILLYAN HADJARATIE S.Kom, M.Si
NIDN : 0017048001
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Gorontalo

Anggota (3)

Nama Lengkap : ABD. AZIZ BOUTY S.Kom, M.Kom
NIDN : 0014108001
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Gorontalo

Institusi Mitra (jika ada)

Nama Institusi Mitra : -

Alamat : -

Penanggung Jawab : -

Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 2 tahun

Biaya Tahun Berjalan : Rp 77500000

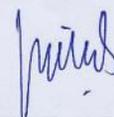
Biaya Keseluruhan : Rp 300000000

Mengetahui,
Direktur Eksekutif PIU



(Eduart Wolok, ST, MT)
NIP/NIK 197605232006041002

Gorontalo, 9 - 7 - 2015
Ketua,



(MOHAMMAD HIDAYAT KONIYO ST, M.Kom)
NIP/NIK 197304162001121001

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
RINGKASAN	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Urgensi Penelitian	1
1.3. Target Luaran	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Kajian Tentang Karawo	3
2.2. Motif-Motif Karawo Berdasarkan Eneagram	4
2.3. Desain Pola dan Motif Kain Tradisional Nusantara	5
2.4 Proses Pengembangan Sistem <i>Incremental</i>	7
2.5 Peta Jalan (<i>Roadmap</i>) Penelitian	8
BAB III TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	9
3.1. Tujuan Penelitian	9
3.2. Manfaat Penelitian	9
BAB IV METODE PENELITIAN	10
4.1. Lokasi Penelitian	10
4.2. Tahapan Penelitian	10
BAB V HASIL YANG DICAPAI	15
5.1. Hasil Identifikasi Kebutuhan Sistem	15
5.2. Hasil Perencanaan Sistem	17
5.3. Hasil Pemodelan Sistem	18
5.4. Hasil Pembuatan Sistem	21
BAB VI RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA	24
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	27
7.1. Kesimpulan	27
7.2. Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	

RINGKASAN

Kerajinan kerawang atau karawo merupakan salah satu seni budaya Gorontalo dihasilkan melalui proses penyulaman yang tingkat kepopulerannya masih jauh dibandingkan batik jawa. Hal ini disebabkan oleh motif serta penggunaan karawo yang terbatas pada acara-acara tertentu saja. Sebagaimana penggunaan batik jawa yang telah memiliki kecenderungan untuk memilih motif batik yang sesuai dengan karakter pengguna, maka penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem yang dapat merekomendasikan motif karawo, nilai filosofis budaya serta jenis acara adat yang sesuai dengan karakter pengguna. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem *incremental*, dengan tahapan penelitian sebagai berikut : 1) identifikasi kebutuhan sistem; 2) perencanaan; 3) pemodelan sistem; 4) pembuatan sistem; 5) pengujian sistem; 6) pengimplementasian sistem. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat merekomendasikan motif karawo yang sesuai dengan karakter pengguna dan mengandung nilai filosofis budaya Gorontalo serta informasi jenis acara adat yang sesuai dengan motif yang direkomendasikan.

Kata Kunci : Karakter, Motif Karawo, Filosofis Budaya, Acara Adat

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kerajinan kerawang atau karawo merupakan salah satu seni budaya Gorontalo dihasilkan melalui proses penyulaman dengan menarik/membuka benang-benang dari kain sehingga membentuk pola tertentu. Hasil dari kerajinan Karawo kebanyakan dalam bentuk kain untuk baju/jas, mukena, jilbab, kipas tangan, sapu tangan, taplak meja, dasi, dan lainnya. Nilai seni dan tingkat kerumitan dalam pembuatan kerajinan karawo sama halnya dengan kerajinan batik jawa, namun dalam kepopuleran karawo masih jauh dibandingkan dengan kepopuleran batik jawa. Hal ini disebabkan motif yang biasa digunakan pada kerajinan karawo masih sebatas pada motif bunga, buah atau logo suatu instansi tertentu, selain itu karawo hanya digunakan pada acara-acara tertentu saja, seperti acara resmi pemerintah dan hari-hari besar sehingga karawo kurang memasyarakat.

Salah satu upaya untuk memperkaya motif karawo, Mulyanto dkk (2013) dalam penelitiannya telah menghasilkan 52 desain motif baru berbasis budaya Gorontalo yang disesuaikan dengan sifat pengguna karawo menurut Eneagram. Namun penelitian ini hanya sebatas pada rekomendasi desain motif belum sampai pada implementasi yang dapat merekomendasikan motif yang sesuai dengan karakter pengguna karawo dan jenis acara adat daerah Gorontalo, sehingga penelitian ini masih memerlukan pengembangan lebih lanjut.

Oleh karena itu diperlukan sebuah aplikasi yang dapat mengklasifikasikan motif karawo sesuai dengan karakter dan jenis acara adat daerah Gorontalo yang akan diikuti oleh pengguna, serta dapat menghasilkan *template* motif karawo secara otomatis bagi pengrajin karawo, sehingga motif tersebut dapat dicetak dan dijadikan sebagai acuan dalam proses penyulaman. Dengan adanya aplikasi tersebut dapat memudahkan masyarakat pengguna karawo dalam memilih motif berbasis budaya Gorontalo yang sesuai dengan karakter pengguna dan jenis acara adat. Disamping itu aplikasi ini dapat memudahkan pengrajin karawo dalam proses pembuatan karawo.

1.2. Urgensi Penelitian

Potensi karawo cukup menjanjikan, namun minat masyarakat terhadap karawo masih kurang. Apalagi jika dibandingkan dengan minat masyarakat terhadap batik.

Pemimpin Bank Indonesia Gorontalo Wahyu Purnama, sekaligus penggagas Festival Karawo 2011 mengatakan bahwa kondisi kain sulam karawo kurang menguntungkan untuk saat ini. Sebagian warga Gorontalo seperti tidak bangga saat mengenakan baju bersulam karawo. Disisi lain regenerasi pengrajin karawo sangat lamban. Selain itu, masih ada pandangan jika orang Gorontalo asli masih malu dan enggan mengenakan kain sulam karawo khas Gorontalo. Jika tidak dilestarikan dan dipopulerkan, dikhawatirkan kain sulam karawo bisa punah. Kegiatan seperti Festival Karawo 2011 diharapkan dapat mengurangi kekhawatiran punahnya karawo.

Sebagai seni yang menuntut kreatifitas, tampaknya motif sulaman karawo akan terus berkembang. Pemberian peluang dan ruang bagi pengembangan kerajinan ini tentunya akan sangat menguntungkan. Oleh karena sulaman karawo tidak hanya menunjang pengembangan ekonomi kerakyatan bagi masyarakat, tetapi lebih jauh dapat diangkat menjadi satu kebanggaan daerah.

Sulaman karawo merupakan salah satu komoditas unggulan provinsi Gorontalo, yang menjadi nilai identitas daerah Gorontalo. Oleh karena itu, sulaman karawo memerlukan pengembangan yang lebih maksimal agar dapat menunjang pembangunan perekonomian daerah dan mengenalkan produk unggulan Gorontalo pada khalayak. Salah satunya adalah dengan mengembangkan motif karawo agar lebih bervariasi, sehingga minat masyarakat terhadap karawo meningkat.

1.3. Target Luaran

- a. *Prototype* atau aplikasi yang dapat menghasilkan *template* motif karawo secara otomatis berdasarkan klasifikasi motif yang sesuai dengan karakter dan budaya Gorontalo.
- b. Artikel ilmiah yang dimuat dalam jurnal nasional terakreditasi
- c. Hak cipta berupa aplikasi *template* karawo berdasarkan klasifikasi motif yang sesuai dengan karakter dan budaya Gorontalo.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kajian Tentang Karawo

Indonesia kaya dengan kerajinan kainnya. Jawa dikenal dengan Batiknya, Sumatera dikenal dengan Ulos dan Songketnya, begitupun Gorontalo punya kerajinan kain yakni Kerawang atau yang lebih dikenal di Gorontalo dengan sebutan Karawo. Kain kerawang lahir dari ketekunan dan ketelitian dalam mengolah pola untuk menciptakan keindahan motif. Seni mokarawo atau membuat kain kerawang ini sudah menjadi tradisi turun temurun sejak zaman Kerajaan di Gorontalo, kini kain khas dengan keunikannya ini semakin diminati baik di dalam negeri maupun di mancanegara. Kerajinan ini sudah berkembang sejak lama dan kini sudah menjadi sentra kerajinan khas Gorontalo. Bahkan sulaman kain kerawang kerap dijadikan baju seragam para jemaah haji dari Gorontalo.

Proses membuat sulaman kain Kerawang cukup rumit. Terlebih dulu membuat desain sulaman di kertas milimeter blok. Kemudian kain dipotong sesuai ukuran. Lapisan kain dibuka benang-benangnya untuk ruang sulaman. Ukurannya sesuai jenis kain yang dipakai dan besar motifnya. Setelah itu kain langsung disulam mengikuti motif yang dipilih. Untuk menghasilkan motif karawo yang memiliki nilai ekonomis tinggi diperlukan tidak hanya kain yang khusus tetapi juga benang-benang yang berkualitas baik. Karena hanya kain yang halus dengan kerapatan serat yang tepat akan menjamin desain Bordir Kerawang tampak hidup (Kompas, 2011).

Sulaman kerawang adalah salah satu ragam hias kain yang dihiasi dengan berbagai macam motif warna sesuai dengan selera masing-masing pengrajin. Dengan motif yang bervariasi menjadikan kerawang sebagai salah satu kerajinan tangan andalan di daerah Gorontalo. Motif-motif sulaman kerawang ini banyak digunakan pada berbagai rancangan pakaian wanita maupun pria, selain itu motif kerawang digunakan juga pada peci, sapu tangan, kerudung, dasi, kipas, dompet, dan asesoris lainnya. Kombinasi motif kreatif dengan warna-warna benang yang beraneka ragam yang dipadukan pada kain yang tepat akan menghasilkan sulaman kerawang yang bagus dan cantik, tetapi tidak meninggalkan motif budaya yang merupakan ciri khas daerah Gorontalo (Alrezacell, 2011).

Kain sulam karawo memang bukan kain sulam biasa. Tingkat kesulitan membuat sulaman karawo ini tinggi dan memerlukan ketelitian serta ketekunan luar biasa untuk

membuatnya. Untuk sehelai sulaman karawo berukuran 20 cm x 20 cm saja, misalnya, perlu waktu sebulan untuk menyelesaikannya. Untuk membuat satu pola sulaman karawo memerlukan tiga orang dengan tugas berbeda. Orang pertama bertugas membuat pola yang diawali digambar di atas kertas. Selanjutnya, dengan menyesuaikan pola di kertas, orang kedua bertugas sebagai pengiris atau pengurai benang pada kain yang akan dibuat sulam karawo. Terakhir, orang ketiga bertugas sebagai penyulam kain yang sudah diurai benang-benangnya. Pekerjaan terberat ada di bagian pengiris atau pengurai benang. Kain yang akan dibuat sulam karawo diurai benangnya tanpa terputus atau kesalahan satu helai benang pun. Pekerjaan ini memerlukan tingkat ketelitian dan ketekunan yang tinggi. Semakin halus jenis kain, seperti kain sutera, tingkat kesulitan pengiris atau pengurai makin tinggi (Kompas, 2011).

2.2 Motif-Motif Karawo Berdasarkan Eneagram

Penelitian tentang motif karawo berbasis budaya Gorontalo telah dilakukan oleh Mulyanto, *dkk* (2013). Penelitian ini bertujuan untuk merekomendasikan berbagai motif karawo yang bersumber dari seni budaya Gorontalo yang diklasifikasikan sesuai dengan karakter penggunaannya dilihat dari studi karakter dasar manusia pada Eneagram. Nilai filosofi dalam benda seni budaya Gorontalo yang dijadikan motif karawo kemudian disesuaikan maknanya dengan karakter dasar manusia yang ada pada Eneagram, sehingga untuk setiap motif karawo dapat memiliki lebih dari satu karakter Eneagram. Hasil penyesuaian karakter Eneagram dengan filosofi motif karawo dalam seni budaya Gorontalo didapatkan 25 motif karawo (table 2.1) dan 52 desain motif karawo (Mulyanto, *dkk*. 2013):

Tabel 2.1 Hasil penyesuaian karakter Eneagram dengan filosofi motif karawo dalam seni budaya Gorontalo

NO	MOTIF KARAWO	NILAI FILOSOFI BUDAYA GORONTALO	KARAKTER ENEAGRAM
1	Pohon Pinang	Lurus, Pengayom, Jujur	Perfeksionis, Pejuang
2	Makuta/ Mahkota	Berguna bagi orang lain	Pencemas
3	Buaya	Hukum, nasehat	Perfeksionis, Pendamai
4	Tali/Simpul	Persaudaraan	Pendamai
5	Kelapa	Kemuliaan, keteguhan, kokoh, menyatu, pribadi yang baik, jujur, halus budi bahasa, amanah, teladan, bijaksana, berbagi	Pengamat, Pendamai

NO	MOTIF KARAWO	NILAI FILOSOFI BUDAYA GORONTALO	KARAKTER ENEAGRAM
6	Pahangga/ Gula Aren	Status manusia	Pengejar Prestasi
7	Alikusu/ Gapura	Memegang teguh agama, semangat hidup, memberi sumbangsih bagi dunia	petualang, penolong
8	Lale/Janur	Pemimpin yang mencintai rakyatnya	Pendamai
9	Pisang	Semangat hidup, memberi sumbangsih bagi dunia	Petualang
10	Tebu	hangat, ekspresif, keras kepala	Romantic
11	Senjata Aliyawo	Berbahaya seperti ular berbisa, agresif	Pejuang
12	Senjata Eluto	Berbahaya	Pejuang
13	Senjata Baladu	Berwibawa, Perkasa	Pejuang, perfeksionis
14	Senjata Pito	Aman, tidak berbahaya	Pendamai
15	Senjata Sabele	Teguh memegang agama	Penolong
16	Senjata Sumala	Agresif	Pejuang
17	Senjata Banggo	Idealis	Perfeksionis
18	Senjata Bitu'o	Selalu ingin menang	Pejuang
19	Senjata Wamilo	Lemah lembut dan bahagia	pendamai, petualang
20	Senjata Badi	Perkasa, berbahaya	Petualang
21	Tombak Yilambua	Bangsawan	Pencemas
22	Tombak Pumbungo	Bersempangat, pantang mundur, bersatu	pendamai, pengamat, petualang
23	Senjata Tadui- dui	Keperkasaan	Petualang
24	Kepingan mata uang	Keuletan, keterampilan	Pengejar Prestasi
25	Pala dan Cengkih	Ketegaran Hidup	Pejuang

2.3. Desain Pola dan Motif Kain Tradisional Nusantara

Kain tradisional nusantara merupakan kain khas dari berbagai daerah yang memiliki nilai budaya tinggi terutama dari sudut estetis, bermakna simbolis dan memiliki falsafah yang mendasari pembuatannya. Kain-kain tradisional dikreasi dengan berbagai macam teknik seperti mencetak, menulis, menenun, menyulam bahkan membordir. Beberapa diantaranya adalah kain batik, kain ulos, kain tapis lampung, kain songket, tenun patra, karawo, dan masih banyak lagi lainnya. Meningkatnya minat masyarakat terhadap kain tradisional warisan leluhur tidak terlepas dari adanya kreasi desain pola, motif dan warna,

sehingga serangkaian kajian dan riset mengenai motif kain tradisional telah banyak dilakukan, antara lain penelitian Wardiah (2009) yang bertujuan untuk memperbaiki desain pola kain aceh dan efisiensi kerja kerajinan kain aceh dalam mengembangkan usaha menjadi industri kecil dan penelitian Yasnidawati (2011) yang hasilnya menunjukkan bahwa pembuatan desain motif dengan kombinasi bentuk dan warna yang serasi dan menarik dapat meningkatkan kualitas dan nilai ekonomis dari produk seni sulam Minangkabau.

Saat ini upaya penciptaan pola dan motif kain tradisional sudah banyak yang merambat ke penggunaan program komputer sebagai alat bantu. Antara lainnya adalah penelitian Sandhy (2007) bertujuan untuk mengembangkan desain produk kerajinan tenun tanpa mesin melalui grafik matematika yang dirancang pada program Maple, Penelitian Badriyah (2010) yang membuat generator berbasis komputer yang dapat menciptakan corak tenun dengan dinamis dan optimal bagi desainer, serta *software* CAPP yang merupakan hasil penelitian Rahman, dkk (2012) diaplikasikan agar pengrajin batik khas Kabupaten Tulungagung dapat melaksanakan perencanaan proses produksi secara efektif sehingga batik sebagai warisan budaya tetap terus terjaga.

Untuk motif batik sendiri sudah banyak dikembangkan motif-motif baru yang lebih menarik, seperti penelitian yang dilakukan oleh Mulaab (2010) yang mengekstrasi fitur motif batik pada batik pesisir untuk membangun motif batik baru dari motif yang sudah ada, serta penelitian Imanullah, dkk (2012) yang melakukan penerapan *fractal iterated function system* pada desain batik untuk menambah kekayaan motif.

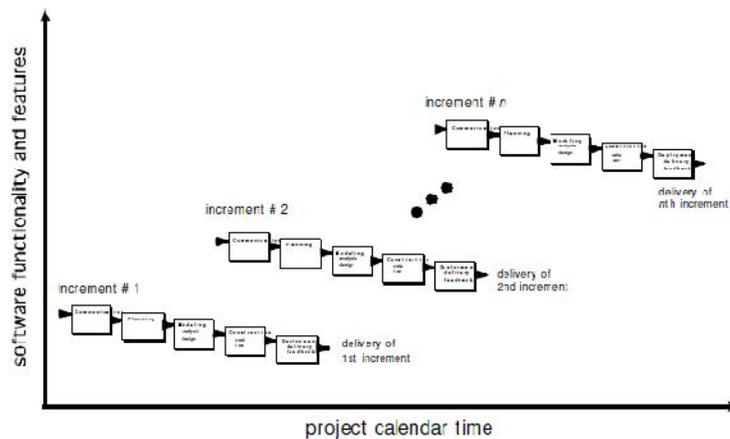
Berdasarkan beberapa literatur penelitian di atas, dimana telah banyak penelitian terhadap desain motif untuk beberapa jenis kain tradisional dari berbagai daerah, maka peneliti tertarik untuk merancang sebuah produk berupa aplikasi desain pola dan motif dari kain tradisional sulaman karawo khas daerah Gorontalo (Gambar 1). Hasil yang diharapkan dengan adanya aplikasi ini pengrajin sulaman karawo dapat mendesain atau menciptakan berbagai macam pola dan motif sulaman karawo yang menarik untuk ditawarkan kepada para pemesan, sehingga melahirkan desainer karawo yang lebih banyak lagi, dimana tujuan utamanya adalah untuk menjaga kelestarian sulaman karawo sebagai identitas budaya masyarakat Gorontalo.



Gambar 2.1. Desain Pola dan Motif Sulaman Karawo

2.4 Proses Pengembangan Sistem *Incremental*

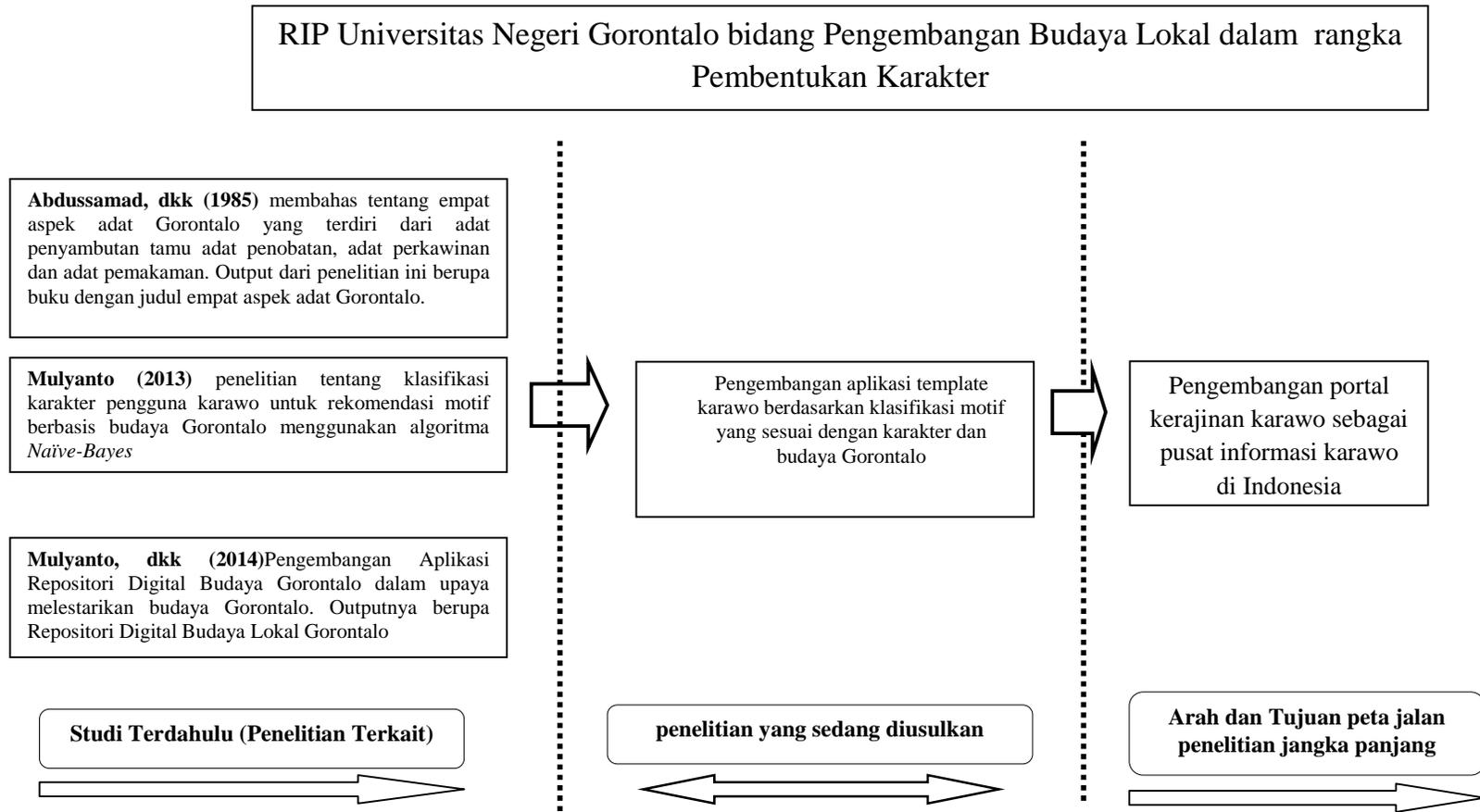
Model pengembangan sistem *incremental*, merupakan kombinasi antara model pengembangan *waterfall* dan model *iterative*. *Increment* pertama biasanya berupa kebutuhan dasar dari sistem, seperti manajemen file, editing dan fungsi dasar yang kemudian akan dievaluasi oleh pengguna, dimana hasil evaluasi tersebut akan digunakan sebagai perbaikan pada *increment* berikutnya. *Increment* selanjutnya berisi perbaikan kebutuhan sistem yang lebih kompleks lagi. Model pengembangan *incremental* hampir sama dengan model *prototyping*, namun tidak seperti model *prototyping* model *incremental* fokus pada menghasilkan produk yang siap diimplementasikan pada setiap *increment*. Gambar 2.1 merupakan model pengembangan sistem *incremental*.



Gambar 2.2. Model pengembangan sistem *incremental* (Pressman, 2005)

Untuk setiap *increment* terdapat beberapa tahapan yang juga merupakan tahapan dalam model sistem *waterfall*, seperti tahap identifikasi kebutuhan sistem, perencanaan, pemodelan sistem, pembuatan sistem dan pengimplementasian sistem.

2.5. Peta Jalan (Roadmap) Penelitian



Gambar 2.3. Peta Jalan (RoadMap) penelitian

BAB III

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

3.1. Tujuan Penelitian

Tujuan umum dalam penelitian ini adalah :

1. Terciptanya aplikasi yang dapat menghasilkan template karawo berdasarkan klasifikasi motif yang sesuai dengan karakter dan budaya Gorontalo
2. Menjaga kelestarian sulaman karawo sebagai identitas budaya masyarakat Gorontalo.
3. Mengembangkan kerajinan sulaman karawo sebagai salah satu komoditas unggulan Provinsi Gorontalo

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah :

1. Merancang sistem yang dapat mengklasifikasikan motif karawo yang sesuai dengan karakter dan jenis acara adat yang diikuti oleh pengguna
2. Merancang sistem yang dapat menghasilkan template motif karawo yang dapat mengestimasi biaya produksi dari proses penyulaman.

3.2. Manfaat Penelitian

1. Dengan adanya aplikasi ini, dapat memudahkan masyarakat pengguna karawo dalam memilih motif berbasis budaya Gorontalo yang sesuai dengan karakter pengguna dan jenis acara adat.
2. Dengan aplikasi ini pula, dapat memudahkan pengrajin karawo dalam proses pembuatan karawo.

BAB IV

METODE PENELITIAN

Metode dalam pengembangan sistem pada penelitian ini, menggunakan model *incremental*. Data-data utama yang diperlukan adalah data hasil penyesuaian karakter Eneagram dengan filosofi motif karawo dalam seni budaya Gorontalo (tabel 2.1) dan 52 desain motif karawo (Mulyanto, dkk. 2013). Data-data tersebut akan diolah dan dijadikan sumber data utama dalam merancang dan membuat aplikasi *template* karawo berdasarkan klasifikasi motif yang sesuai dengan karakter dan budaya Gorontalo. Data yang diperlukan didapatkan dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh *Mulyanto, dkk (2013)* dan *focus group discussion* bersama ahli/pakar budaya Gorontalo.

4.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di beberapa lokasi di propinsi Gorontalo, kegiatan Survei dan *Focus Group Discussion (FGD)* dilakukan di Kabupaten Bone Bolango, Kabupaten Gorontalo, Kota Gorontalo, dan Kabupaten Gorontalo Utara. Kegiatan selanjutnya adalah eksperimen di laboratorium *Software Engineering* Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo.

4.2. Tahapan Penelitian

A. Tahap Pertama (Tahun 1)

1. Identifikasi Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini akan dilakukan verifikasi terhadap desain motif karawo yang telah dibuat (Mulyanto dkk, 2013) kepada pakar budaya. Verifikasi dilakukan untuk memastikan tertuangnya nilai filosofi asli budaya Gorontalo dan tidak memberikan makna yang berbeda dari filosofi yang sebenarnya, sehingga kemungkinan kesalahan dalam penangkapan makna pada desain motif dapat diidentifikasi. Setelah desain motif karawo yang dibuat oleh Mulyanto dkk (2013) selesai diverifikasi ada kemungkinan dilakukan perbaikan terhadap motif disain atau bahkan perbaikan terhadap penjelasan makna filosofis atau mungkin

mempengaruhi pemilihan calon motif lain yang lebih baik dalam hal penjelasan dan kesesuaian dengan eneagram. Selanjutnya proses verifikasi dilaksanakan kembali untuk menyesuaikan motif-motif yang memiliki filosofis budaya Gorontalo dengan jenis acara adat yang diikuti oleh pengguna karawo. Proses verifikasi dilakukan para pakar budaya Gorontalo dalam bentuk *Focus Group Discussion* (FGD).

Target atau indikator keberhasilan dari tahapan ini adalah tersedianya desain motif karawo telah sesuai dengan nilai dan makna filosofis budaya Gorontalo dan karakter manusia pada Eneagram.

2. Perencanaan

Setelah desain motif hasil verifikasi tersedia, tahapan selanjutnya adalah merencanakan pembangunan aplikasi klasifikasi karakter pengguna karawo yang mampu merekomendasikan motif berbasis budaya Gorontalo. Pada tahapan ini akan dilakukan analisis kebutuhan, untuk merumuskan kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Selanjutnya dilakukan analisis terhadap solusi perangkat lunak yang dibutuhkan untuk memenuhi permasalahan, analisis yang dilakukan adalah:

- a. Analisis data, analisis terhadap data yang dibutuhkan oleh sistem, pengidentifikasian hubungan antar data, deskripsi data, komposisi data.
- b. Analisis fungsi, analisis terhadap fungsi-fungsi yang dibutuhkan, yang mentransformasi data.
- c. Analisis perilaku, analisis perilaku sistem terhadap event-event yang terjadi oleh lingkungan.

Target atau indikator keberhasilan dari tahapan ini adalah dianalisisnya kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari perangkat lunak yang akan dibangun.

3. Pemodelan sistem

Kebutuhan yang telah diperoleh pada tahap perencanaan, akan dilakukan pemodelan sistem yang meliputi:

- a. Pemodelan data, disain terhadap data berupa pemilihan tipe data yang sesuai dan diimplementasikan dalam sistem.

- b. Pemodelan arsitektur, perancangan arsitektur sistem termasuk pengidentifikasian jenis aliran transaksional dan transformasional terhadap data, pembagian aplikasi menjadi modul-modul logis dan penentuan kendali antar modul.
- c. Pemodelan antarmuka
Pemodelan antarmuka pengguna, untuk menghasilkan antarmuka yang intuitive, user friendly, sehingga mudah digunakan oleh pengguna.
- d. Pemodelan prosedural, yaitu perancangan algoritma yang akan diimplementasikan oleh modul-modul, yang sedapat mungkin menghasilkan modul yang maksimal kohesifitasnya (setiap modul mengerjakan hanya satu hal spesifik) dan minimal derajat kouplingnya (setiap modul sedapat mungkin tidak membutuhkan modul lain untuk bekerja).

Target atau indikator keberhasilan dari tahapan ini adalah dihasilkannya model yang akan dijadikan sebagai acuan dalam pembangunan sistem, berupa pemodelan data, arsitektur, antarmuka dan prosedural.

4. Pembuatan sistem

Tahapan ini merupakan tahapan pengimplementasian desain yang telah dibuat menjadi kode sumber yang akan diproses menjadi program. Pada tahapan ini programmer menerapkan desain yang telah dibuat dengan memperhatikan aspek-aspek seperti kemudahan dalam perawatan kode sumber, kemudahan dalam membaca/memahami kode sumber, dan juga meminimalisir resiko terdapatnya *bug* pada kode sumber.

Target atau indikator keberhasilan dari tahapan ini adalah dibangunnya sebuah aplikasi yang dapat melakukan klasifikasi motif yang sesuai dengan karakter pengguna dan jenis acara adat yang diikuti yang mengandung filosofis budaya Gorontalo.

5. Pengujian

Pada tahapan ini akan dilakukan proses pendeteksian *error* baik pada *error* dalam pengimplementasian desain, maupun *error* pada pengimplementasian kebutuhan.

5.1. Pengujian internal, pengujian dilakukan pada lingkungan pengembang, penekanan pengujian adalah pada aspek pendeteksian *error* implementasi program, termasuk *error* pada desain.

5.2. Pengujian penerimaan, pengujian dilakukan pada lingkungan pengguna, penekanan pengujian adalah pada aspek pendeteksian kesalahan pada pemenuhan kebutuhan pengguna dan juga pada aspek desain & implementasi desain antarmuka.

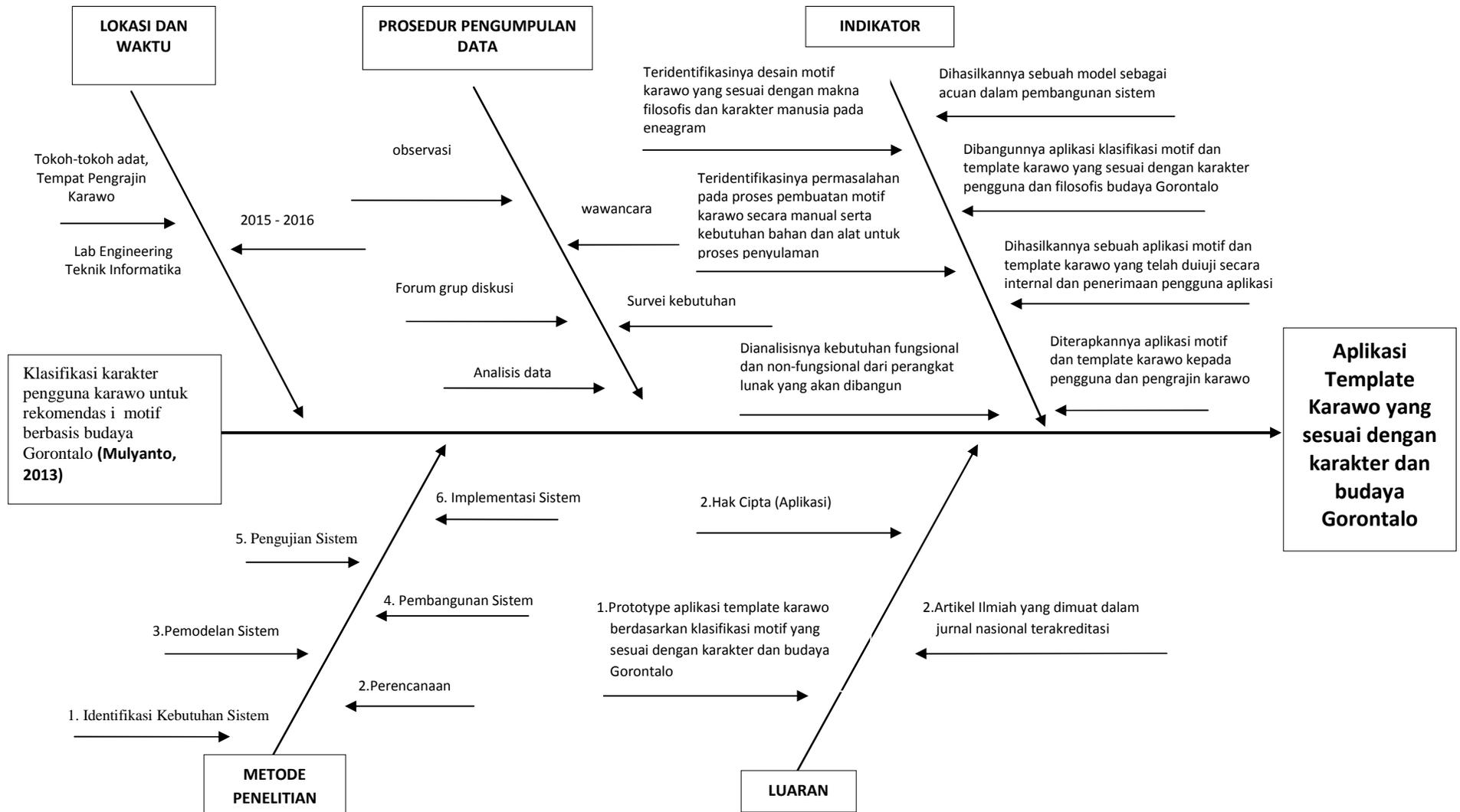
Target atau indikator keberhasilan dari tahapan ini adalah dihasilkannya sebuah aplikasi yang telah diuji secara internal dan penerimaan pengguna aplikasi.

6. Pengimplementasian Sistem

Setelah menyelesaikan proses pengujian, maka dilakukan tahapan pengimplementasian sistem, dimana pada proses ini perangkat lunak yang sudah selesai dikembangkan akan diterapkan kepada pengguna.

Target atau indikator keberhasilan dari tahapan ini adalah diterapkannya aplikasi klasifikasi motif terhadap pengguna karawo.

Ringkasan tahapan penelitian dapat dilihat pada gambar 4.1. berikut :



Gambar 4.1. Tahapan penelitian

BAB V

HASIL YANG DICAPAI

Dari tahapan penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh hasil dari capaian penelitian sebagai berikut :

5.1. Hasil Identifikasi Kebutuhan Sistem

Proses identifikasi kebutuhan sistem ini dilakukan dengan menggunakan dua metode yakni wawancara langsung terhadap pakar budaya serta melakukan *Focus Group Discussion* (FGD) yang menghadirkan pemerintah daerah, masyarakat serta pakar budaya. Proses identifikasi ini untuk memastikan tertuangnya nilai filosofis asli budaya Gorontalo serta tidak memberikan makna yang berbeda dari filosofis yang sebenarnya. Dari hasil wawancara serta proses FGD yang telah dilaksanakan menghasilkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Verifikasi yang dilakukan terhadap desain motif karawo yang telah dibuat pada penelitian sebelumnya (Mulyanto dkk, 2013) telah memberikan nilai filosofis budaya Gorontalo yang sebenarnya dan tidak memberikan makna yang berbeda dari filosofis yang sebenarnya.
2. Dari hasil wawancara serta FGD yang dilakukan, terdapat beberapa usulan tambahan motif yang diambil dari tumbuhan/tanaman yang menjadi ciri khas budaya Gorontalo yang memiliki nilai filosofis seperti misalnya jagung, atau berbagai jenis bunga seperti polohungo, tabongo, dan lain-lain yang merupakan bunga yang biasa dipelihara oleh masyarakat Gorontalo secara turun temurun.
3. Pada proses verifikasi diperoleh hasil penyesuaian motif-motif yang memiliki filosofis budaya Gorontalo dengan jenis acara adat yang diikuti oleh pengguna karawo. Adapun jenis acara adat yang sudah dilembagakan di Provinsi Gorontalo adalah :
 - 1). Pernikahan (Pelamaran, akad nikah dan Ngunduh Mantu)
 - 2). Perkabungan (Kematian)
 - 3). Penerimaan Tamu
 - 4). Penobatan

Tabel 5.1 dibawah ini menunjukkan jenis acara adat yang sesuai dengan motif serta nilai filosofis budaya Gorontalo.

Tabel 5.1. Jenis Motif Karawo yang disesuaikan dengan jenis acara adat

NO	MOTIF KARAWO	NILAI FILOSOFI BUDAYA GORONTALO	KARAKTER ENEAGRAM	JENIS ACARA
1	Pohon Pinang	Lurus, Pengayom, Jujur	Perfeksionis, Pejuang	1). Pernikahan 2). Perkabungan 3). Penerimaan Tamu 4). Penobatan
2	Makuta/ Mahkota	Berguna bagi orang lain	Pencemas	Acara Pernikahan
3	Buaya	Hukum, nasehat	Perfeksionis, Pendamai	1). Pernikahan 2). Perkabungan 3). Penerimaan Tamu 4). Penobatan
4	Tali/Simpul	Persaudaraan	Pendamai	1). Pernikahan 2). Perkabungan 3). Penerimaan Tamu 4). Penobatan
5	Kelapa	Kemuliaan, keteguhan, kokoh, menyatu, pribadi yang baik, jujur, halus budi bahasa, amanah, teladan, bijaksana, berbagi	Pengamat, Pendamai	Pernikahan
6	Pahangga/ Gula Aren	Status manusia	Pengejar Prestasi	Pernikahan
7	Alikusu/ Gapura	Memegang teguh agama, semangat hidup, memberi sumbangsih bagi dunia	petualang, penolong	Pernikahan, Penobatan
8	Lale/Janur	Pemimpin yang mencintai rakyatnya	Pendamai	1). Pernikahan 2). Perkabungan 3). Penerimaan Tamu 4). Penobatan
9	Pisang	Semangat hidup, memberi sumbangsih bagi dunia	Petualang	Pernikahan
10	Tebu	hangat, ekspresif, keras kepala	Romantic	1). Pernikahan 2). Penerimaan Tamu 3). Penobatan
11	Senjata Aliyawo	Berbahaya seperti ular berbisa, agresif	Pejuang	1). Pernikahan 2). Penerimaan Tamu 3). Penobatan
12	Senjata Eluto	berbahaya, mematikan	Pejuang	1). Pernikahan 2). Penerimaan Tamu 3). Penobatan
13	Senjata Baladu	Berwibawa, Perkasa	Pejuang, perfeksionis	1). Pernikahan 2). Penerimaan Tamu 3). Penobatan

NO	MOTIF KARAWO	NILAI FILOSOFI BUDAYA GORONTALO	KARAKTER ENEAGRAM	JENIS ACARA
14	Senjata Pito	Aman, tidak berbahaya	Pendamai	1). Pernikahan 2). Penerimaan Tamu 3). Penobatan
15	Senjata Sabele	Teguh memegang agama	Penolong	1). Pernikahan 2). Penerimaan Tamu 3). Penobatan
16	Senjata Sumala	Agresif	Pejuang	1). Pernikahan 2). Penerimaan Tamu 3). Penobatan
17	Senjata Banggo	Idealis	Perfeksionis	1). Pernikahan 2). Penerimaan Tamu 3). Penobatan
18	Senjata Bitu'o	Selalu ingin menang	Pejuang	1). Pernikahan 2). Penerimaan Tamu 3). Penobatan
19	Senjata Wamilo	Lemah lembut dan bahagia	pendamai, petualang	1). Pernikahan 2). Penerimaan Tamu 3). Penobatan
20	Senjata Badi	Perkasa, berbahaya	Petualang	1). Pernikahan 2). Penerimaan Tamu 3). Penobatan
21	Tombak Yilambua	Bangsawan	Pencemas	1). Pernikahan 2). Penerimaan Tamu 3). Penobatan
22	Tombak Pumbungo	Bersemangat, pantang mundur, bersatu	pendamai, pengamat, petualang	1). Pernikahan 2). Penerimaan Tamu 3). Penobatan
23	Senjata Tadui- dui	Keperkasaan	Petualang	1). Pernikahan 2). Penerimaan Tamu 3). Penobatan
24	Kepingan mata uang	Keuletan, keterampilan	Pengejar Prestasi	Pernikahan
25	Pala dan Cengkih	Ketegaran Hidup	Pejuang	Pernikahan

5.2. Hasil Perencanaan Sistem

Dari perencanaan pembangunan aplikasi klasifikasi karakter pengguna karawo yang mampu merekomendasikan motif berbasis budaya Gorontalo dan disesuaikan dengan jenis acara adat yang diikuti oleh pengguna diperoleh hasil berupa analisis kebutuhan yang terdiri dari kebutuhan fungsional dan non fungsional.

a) Kebutuhan Fungsional

- Sistem dapat mengklasifikasi motif karawo berdasarkan karakter pengguna beserta jenis acara adat yang diikuti oleh pengguna karawo.
- Sistem menerima masukan berupa karakter pengguna, kemudian sistem dapat merekomendasikan kepada pengguna karawo berupa motif-motif karawo berbasis budaya Gorontalo, selain itu sistem juga dapat memberikan informasi mengenai jenis acara adat yang dapat diikuti oleh pengguna karawo.

b) Kebutuhan Non Fungsional

1. Kebutuhan Operasional

- Sistem dapat digunakan pada spesifikasi *Personal Computer* minimal *Processor Core 2 Duo, Harddisk 320 GB dan RAM 2 GB*.
- Sistem menggunakan Sistem Operasi *Microsoft Windows*

2. Kebutuhan Informasi

Sistem dapat memberikan informasi tentang motif karawo yang berbasis budaya Gorontalo beserta jenis acara adat yang diikuti, yang disesuaikan dengan karakter pengguna karawo.

3. Kebutuhan Keamanan

Sistem membatasi hak akses pengguna, sehingga data dapat terjaga keamanan dan kerahasiaannya.

5.3. Hasil Pemodelan Sistem

A. Pemodelan Data

Pemodelan data merupakan teknik untuk mengatur dan mendokumentasikan data dari sebuah sistem. Pemodelan data sering disebut dengan pemodelan database karena model data biasanya diimplementasikan sebagai database. Teknik pemodelan data yang paling umum digunakan adalah *Entity Relationship Diagram* (ERD) karena menggambarkan data dalam konteks entitas dan hubungan yang dideskripsikan oleh data, yang kemudian pemodelan data tersebut dikembangkan menjadi pemodelan proses dengan teknik *Data Flow Diagram* (DFD).

Tahapan dalam membangun ERD adalah sebagai berikut :

a. Mendefinisikan entitas

Entitas dapat berupa kelompok orang, tempat, objek, kejadian atau konsep tentang apa yang diperlukan untuk menyimpan data. Adapun entitas yang diperlukan untuk membangun aplikasi klasifikasi motif karawo yang sesuai dengan karakter pengguna dan budaya daerah Gorontalo adalah :

- *User*, dalam hal ini **Pengguna Karawo** dan **Administrator**
- **Eneagram**

b. Mendefinisikan atribut

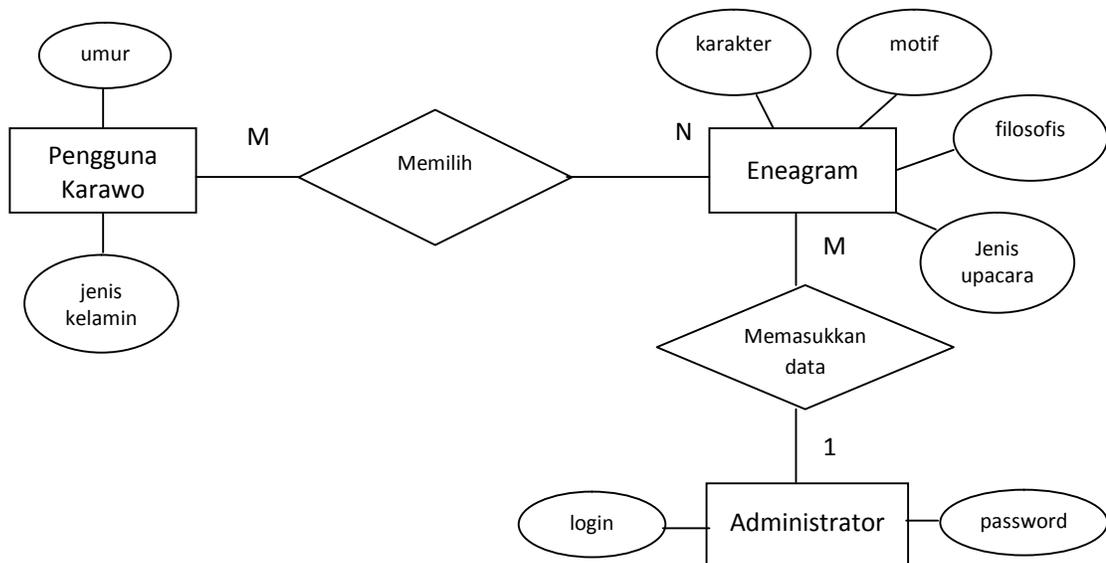
Atribut mendeskripsikan sidat atau karakteristik dari suatu entitas. Adapun atribut yang dimiliki oleh masing-masing entitas adalah sebagai berikut :

- Entitas Pengguna Karawo, memiliki atribut : **umur** dan **jenis kelamin**
- Entitas Eneagram, memiliki atribut : **karakter**, **motif**, **filosofis**, dan **jenis acara**

c. Mendefinisikan relasi

Relasi merupakan keterhubungan antara satu entitas dengan entitas lainnya, dimana dalam relasi tersebut memiliki kardinalitas yang menjelaskan batasan jumlah keterhubungan. Terdapat 3 (tiga) jenis rasio kardinalitas dalam sebuah relasi, yaitu : *one to one* (1:1), *one to many* (1:M), dan *many to many* (M:N).

Skema ERD dari sistem aplikasi klasifikasi motif karawo yang sesuai dengan karakter pengguna dan budaya daerah Gorontalo ditunjukkan oleh Gambar 5.1.

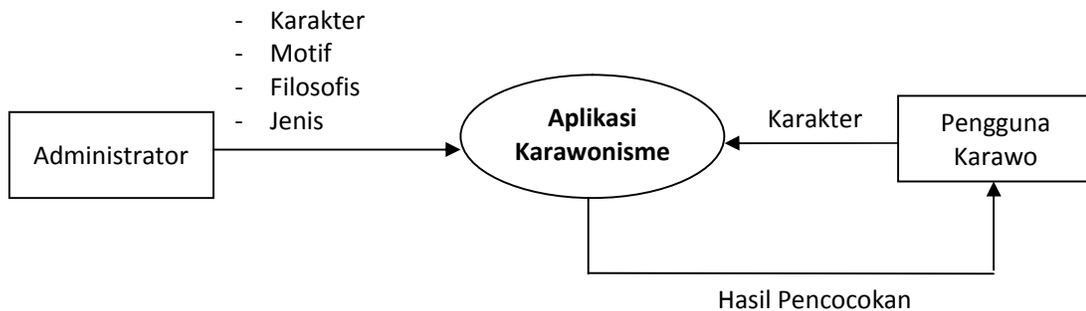


Gambar 5.1. Skema ERD

Kardinalitas relasi antara entitas Pengguna Karawo dengan entitas Eneagram adalah *many to many* (M:N), dimana satu pengguna karawo dapat memilih lebih dari satu eneagram dan sebaliknya satu eneagram dapat dipilih lebih dari satu pengguna karawo. Sedangkan kardinalitas relasi antara entitas Administrator dengan entitas Eneagram adalah *one to may* (1:M) dimana satu admin dapat memasukkan lebih dari satu data eneagram sedangkan satu enneagram tidak dapat dimasukkan oleh lebih dari satu administrator.

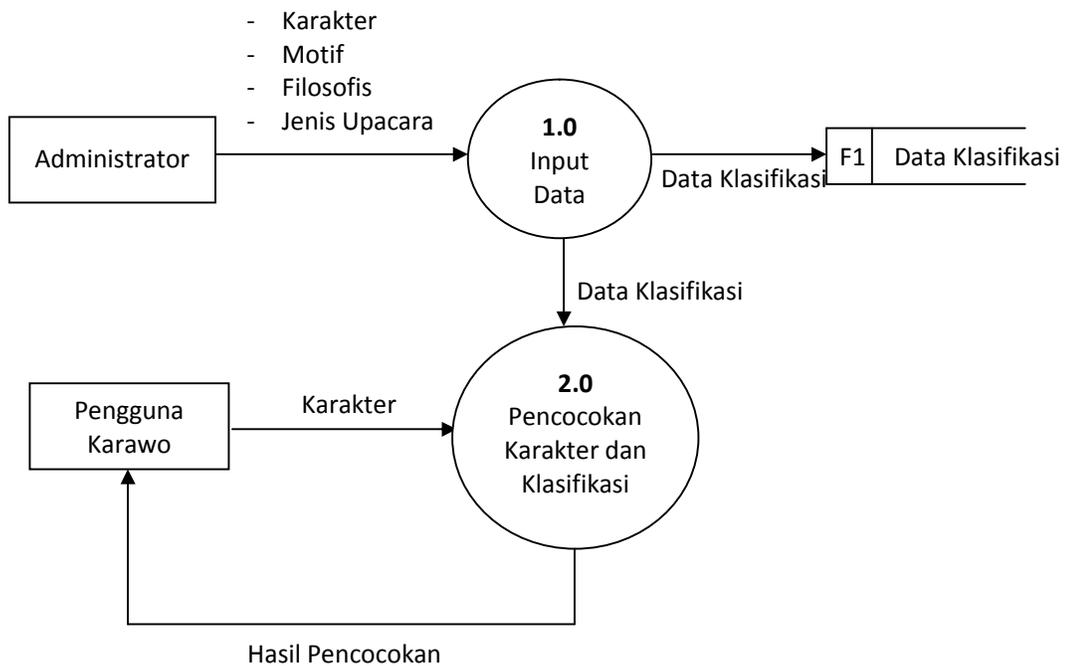
Untuk pemodelan proses digambarkan melalui teknik pemodelan *Data Flow Diagram* (DFD) dengan tahapan sebagai berikut :

a. Diagram Konteks



Gambar 5.2. Diagram Konteks

b. Diagram Level Nol

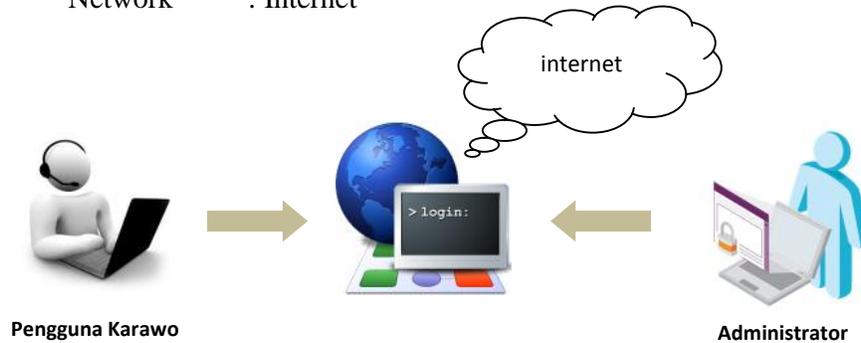


Gambar 5.3. Diagram Arus Data Level 0

B. Pemodelan Arsitektur

Aplikasi Karawonisme yang merupakan aplikasi yang menghasilkan pencocokan klasifikasi motif karawo yang sesuai dengan karakter pengguna dan budaya daerah Gorontalo, dibangun dengan menggunakan teknologi sebagai berikut :

Software : PHP 5 dan database MySQL
Hardware : Minimum *requirement* core 2 duo
Network : Internet



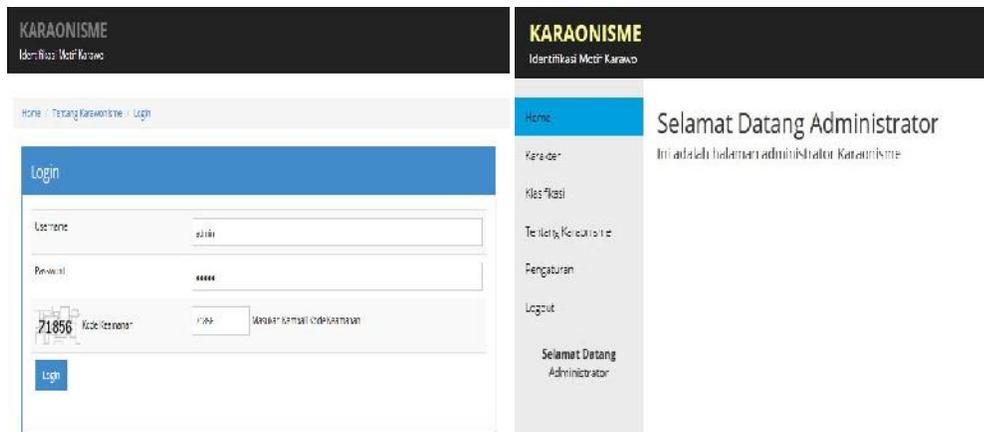
Gambar 5.4. Arsitektur Teknologi

5.4. Hasil Pembuatan Sistem

Setelah melalui tahapan pemodelan sistem maka hasil akhir dari pembuatan sistem ini adalah berupa aplikasi sebagaimana yang ditunjukkan pada gambar berikut ini :

1. Tampilan Login

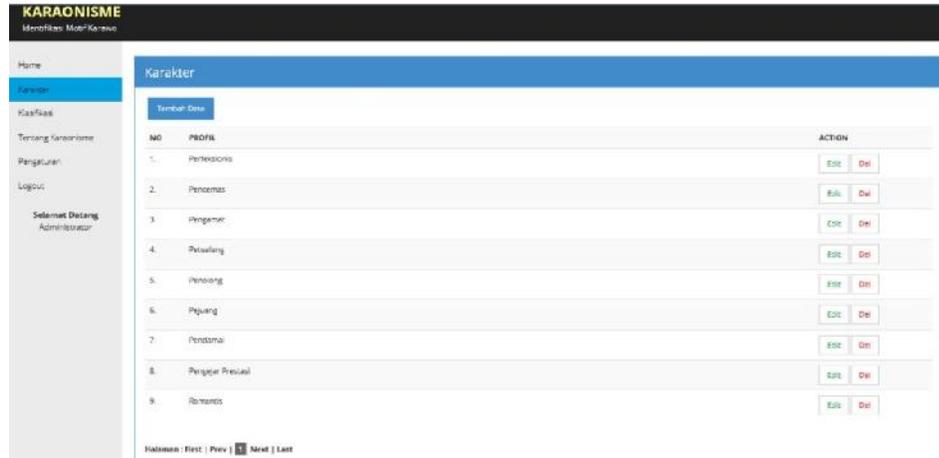
Halaman ini merupakan halaman login bagi admin untuk dapat masuk dan melakukan pengaturan, menginput karakter pengguna serta menginput data klasifikasi motif.



Gambar 5.1. Tampilan halaman login admin

2. Tampilan Input Karakter Pengguna

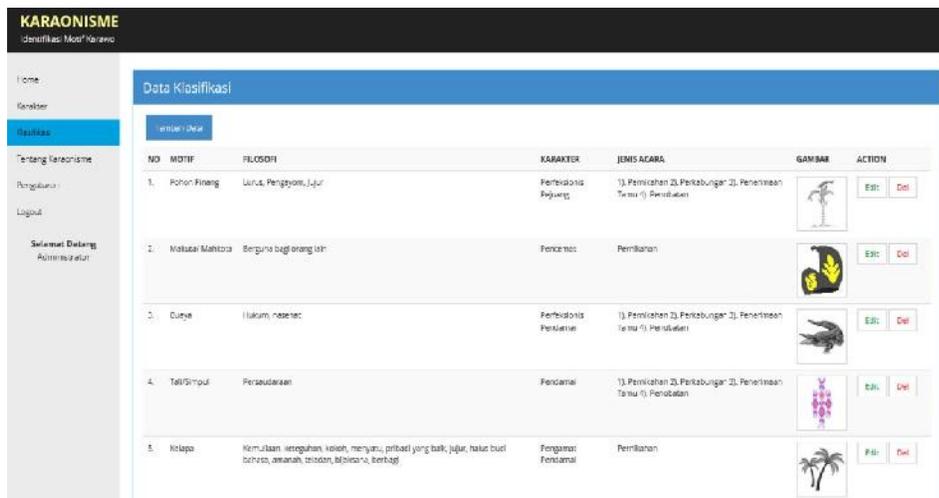
Pada halaman ini admin dapat menginputkan data tentang karakter pengguna yang sesuai dengan enagram manusia, sekaligus juga dapat mengedit bahkan menghapus.



Gambar 5.2. Tampilan halaman input data karakter pengguna

3. Tampilan Input Data Klasifikasi Motif

Halaman ini merupakan halaman bagi admin untuk menginput data klasifikasi motif yakni berupa; nama motif, gambar motif, nilai filosofis, karakter pengguna serta jenis acara adat yang diikuti oleh pengguna. Pada halaman ini admin dapat menambahkan data klasifikasi motif bahkan dapat pula melakukan penghapusan data.



Gambar 5.3. Tampilan halaman input data klasifikasi motif

4. Tampilan Pemilihan Karakter Pengguna

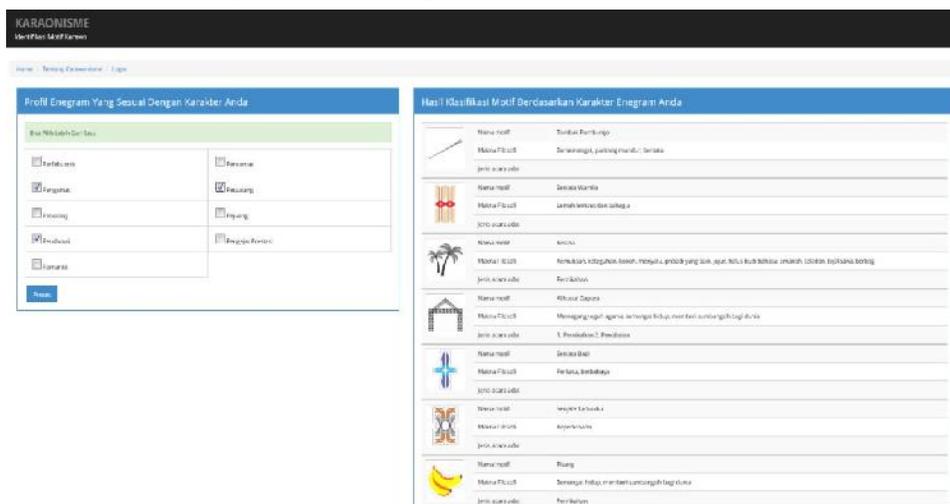
Halaman ini dapat diakses oleh siapa saja yang akan menggunakan sistem ini. Pada halaman ini pengguna dapat memilih karakter enegram yang sesuai dengan dirinya baik terhadap satu karakter atau lebih, yang nantinya akan diproses oleh sistem untuk mendapatkan hasil rekomendasi motif



Gambar 5.4. Tampilan halaman pilih karakter pengguna

5. Tampilan Hasil Klasifikasi Motif Berdasarkan Karakter Eneagram

Setelah pengguna memilih karakternya kemudian diproses, maka akan muncul hasil klasifikasi motif yang direkomendasikan oleh sistem berdasarkan karakter enegram pengguna disertai dengan informasi mengenai nilai filosofis yang dikandung oleh motif tersebut dan informasi mengenai jenis acara adat yang dapat diikuti oleh pengguna motif karawo tersebut.



Gambar 5.5. Tampilan halaman hasil klasifikasi motif berdasarkan karakter enegram

BAB VI

RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA

Rencana pada tahap selanjutnya adalah merancang aplikasi *template* motif karawo yang nantinya dapat memudahkan para pengrajin karawo dalam membuat motif dengan bantuan komputer. Selain itu, aplikasi yang dibuat dapat mengestimasi biaya produksi yang dikeluarkan pada proses penyulaman berdasarkan kebutuhan kain dan benang dan termasuk juga biaya tenaga kerja dalam proses penyulaman sehingga dapat diperhitungkan harga jual yang ideal. Selanjutnya tahapan pengembangan sistemnya adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Kebutuhan Sistem

Pada tahapan ini perlu diidentifikasi masalah mengenai proses produksi sulaman karawo di Provinsi Gorontalo. Salah satu proses produksi karawo yang perlu diidentifikasi adalah teknik pembuatan motif yang masih menggunakan cara-cara manual, yaitu dengan menggambarkan motif terlebih dahulu di atas kertas grafik. Teknik pembuatan motif ini perlu diidentifikasi karena pada penelitian ini cara-cara manual dalam pembuatan motif akan dikerjakan dengan bantuan komputer.

Selain teknik pembuatan motif, pada tahapan ini diidentifikasi pula kebutuhan bahan dan alat yang akan digunakan pada proses penyulaman karawo, terutama kebutuhan kain dan benang.

Target atau indikator keberhasilan dari tahapan ini adalah diketahuinya permasalahan pada teknik pembuatan motif karawo secara manual serta kebutuhan bahan dan alat yang digunakan pada proses penyulaman karawo.

2. Perencanaan

Setelah diketahuinya permasalahan pada teknik pembuatan motif karawo secara manual serta kebutuhan bahan dan alat yang digunakan pada proses penyulaman karawo, tahapan selanjutnya adalah merencanakan pembangunan aplikasi *template* karawo yang mampu mendesain motif dengan berbagai bentuk variasi, yang bersumber dari motif berbasis budaya Gorontalo dan sesuai dengan klasifikasi karakter pengguna karawo, sekaligus dapat membantu pengrajin untuk mengestimasi biaya produksi karawo dan harga jual yang ideal. Pada tahapan ini

akan dilakukan analisis kebutuhan, untuk merumuskan kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Selanjutnya dilakukan analisis terhadap solusi perangkat lunak yang dibutuhkan untuk memenuhi permasalahan, analisis yang dilakukan adalah:

- a. Analisis data, analisis terhadap data yang dibutuhkan oleh sistem, pengidentifikasian hubungan antar data, deskripsi data, komposisi data.
- b. Analisis fungsi, analisis terhadap fungsi-fungsi yang dibutuhkan, yang mentransformasi data.
- c. Analisis perilaku, analisis perilaku sistem terhadap event-event yang terjadi oleh lingkungan.

Target atau indikator keberhasilan dari tahapan ini adalah dianalisisnya kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari perangkat lunak yang akan dibangun.

3. Pemodelan Sistem

Pada tahapan pemodelan ini terdiri atas aspek-aspek sebagai berikut :

- a. Pemodelan data, desain terhadap data berupa pemilihan tipe data yang sesuai dan diimplementasikan dalam sistem.
- b. Pemodelan arsitektur, perancangan arsitektur sistem termasuk pengidentifikasian jenis aliran transaksional dan transformasional terhadap data, pembagian aplikasi menjadi modul-modul logis dan penentuan kendali antar modul.
- c. Pemodelan antarmuka, pemodelan antarmuka pengguna, untuk menghasilkan antarmuka yang *intuitive, user friendly*, sehingga mudah digunakan oleh pengguna.
- d. Pemodelan prosedural, yaitu perancangan algoritma yang akan diimplementasikan oleh modul-modul, yang sedapat mungkin menghasilkan modul yang maksimal kohesifitasnya (setiap modul mengerjakan hanya satu hal spesifik) dan minimal derajat *koupling* nya (setiap modul sedapat mungkin tidak membutuhkan modul lain untuk bekerja).

Target atau indikator keberhasilan dari tahapan ini adalah dihasilkannya model yang akan dijadikan sebagai acuan dalam pembangunan sistem, berupa pemodelan data, arsitektur, antarmuka dan prosedural.

4. Pembuatan Sistem

Tahapan ini merupakan tahapan pengimplementasian disain yang telah dibuat menjadi kode sumber yang akan diproses menjadi program. Pada tahapan ini *programmer* menerapkan disain yang telah dibuat dengan memperhatikan aspek-aspek seperti kemudahan dalam perawatan kode sumber, kemudahan dalam membaca/memahami kode sumber, dan juga meminimalisir resiko terdapatnya *bug* pada kode sumber.

Target atau indikator keberhasilan dari tahapan ini adalah dibangunnya sebuah aplikasi *template* karawo berdasarkan klasifikasi motif yang sesuai dengan karakter dan budaya Gorontalo.

5. Pengujian

Pada tahapan ini akan dilakukan proses pendeteksian *error* baik pada *error* dalam pengimplementasian desain, maupun *error* pada pengimplementasian kebutuhan.

- a. Pengujian internal, pengujian dilakukan pada lingkungan pengembang, penekanan pengujian adalah pada aspek pendeteksian *error* implementasi program, termasuk *error* pada desain.
- b. Pengujian penerimaan, pengujian dilakukan pada lingkungan pengguna, penekanan pengujian adalah pada aspek pendeteksian kesalahan pada pemenuhan kebutuhan pengguna dan juga pada aspek desain & implementasi desain antarmuka. Sasaran utama yang menjadi pengguna aplikasi ini adalah masyarakat pengguna dan pengrajin karawo.

Target atau indikator keberhasilan dari tahapan ini adalah dihasilkannya sebuah aplikasi *template* karawo yang telah diuji secara internal dan penerimaan pengguna aplikasi.

6. Pengimplementasian Sistem

Setelah menyelesaikan proses pengujian, maka dilakukan tahapan pengimplementasian sistem, dimana pada proses ini perangkat lunak yang sudah selesai dikembangkan akan diterapkan kepada pengguna.

Target atau indikator keberhasilan dari tahapan ini adalah diterapkannya aplikasi *template* karawo terhadap pengrajin karawo.

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan

Nilai-nilai filosofis budaya Gorontalo yang terkandung pada setiap motif karawo sebagaimana hasil verifikasi yang dilakukan telah memberikan makna yang sebenarnya. Terkait dengan motif, masih banyak terdapat benda-benda, tumbuhan/tanaman yang merupakan ciri khas budaya Gorontalo dan memiliki makna filosofis seperti misalnya bunga Polohungo, Tabongo, dan lain sebagainya.

Berkaitan dengan jenis acara adat yang akan diikuti oleh pengguna karawo, hanya terdapat 4 jenis acara adat yang sudah dilembagakan di Provinsi Gorontalo yakni Pernikahan (pelamaran, akad nikah dan ngunduh mantu), Perkabungan (kematian), Penerimaan Tamu serta Penobatan.

Selanjutnya pengembangan sistem dilakukan kedalam sebuah aplikasi yang dapat merekomendasikan motif-motif karawo yang sesuai dengan karakter eoneagram pengguna dan kemudian sistem dapat memberikan informasi mengenai jenis acara adat yang diikuti oleh pengguna karawo.

7.2. Saran

Saran dalam penelitian ini adalah menambahkan desain motif karawo yang sumber motifnya berasal dari tumbuhan/tanaman adat maupun ciri khas Gorontalo seperti misalnya Jagung, bunga Polohungo, bunga Tabongo, dan beberapa tanaman atau buah yang biasanya digunakan sebagai hantaran pada prosesi pernikahan. Disamping itu, desainnya perlu diperbanyak agar pengguna karawo memiliki beragam pilihan desain motif karawo yang menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- Alrezacell. 2011. Kain Kerawang. <http://www.alrezacell.web.id/2011/02/kain-kerawang.html>
- Badriyah, U. 2010. *Corak Tenun Menggunakan Tree Structured Vector Quantization*. Tesis. Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. <http://digilib.its.ac.id/corak-tenun-menggunakan-tree-structured-vector-quantization-10478.html>
- Kompas. 2011. Kain Sulam Karawo Dikhawatirkan Punah. <http://regional.kompas.com/read/2011/12/17/17180698/Kain.Sulam.Karawo.Dikhawatirkan.Punah.html>
- Mulaab. 2010. *Ekstraksi Fitur Motif Batik Berbasis Metode Statistik Tingkat Tinggi*. Seminar Nasional Informatika. Yogyakarta.
- Mulyanto, A., Rohandi, M., dan Tuloli, M.S. 2013. Klasifikasi Karakter Pengguna Karawo untuk Rekomendasi Motif Berbasis Budaya Gorontalo Menggunakan Algoritma Naïve Bayes. Prosiding SNATIKA 2013, Vol 02
- Rahman, A., Setyanto, N.W., Sulistyarini, D.H., Arifianto, E.Y., Dewi, W.R., dan Supangat, S.A. 2012. Rekayasa Software Computer Aided Processing Planning Berbasis Metode CBR Untuk Membantu Proses Pembuatan Batik. *Jurnal Rekayasa Mesin*, Vol 3, No 3 : 421-430.
- Sandhy, C. 2007. *Rancangan Pengembangan Model Pola Kain Tradisional Salele Masyarakat Tan Imbar Maluku Tenggara dengan Bantuan Program Maple*. Tesis. Bina Nusantara.
- Wardiah. 2009. Pengembangan Desain Motif dan Sistem Produksi Kerajinan Kain Aceh di Kecamatan Syiah Kuala Kota Banda Aceh. *Jurnal Mentari*, Vol 12, No 2 (<http://ejournal.unmuha.ac.id/index.php/mentari/article/view/50>)
- Yasnidawati. 2011. Seni Sulam Minangkabau Dan Inovasinya Untuk Mendukung Pengembangan Industri Kerajinan Rumah Tangga. *Jurnal Teknologi dan Kejuruan*, Vol 34, No 2 : 191-202

LAMPIRAN :

1. Bukti Registrasi Publikasi Ilmiah

The screenshot shows an email from 'Seminar Nasional Sains dan Teknologi - Fakultas Teknik UMJ' (seminastek2015@tumj.ac.id) received on 21.04. The email content includes the SEMNASTEK 2015 logo and the following text:

Untuk lebih mudah melakukan registrasi, data yang Anda masukkan adalah :

Nama:	Moh. Idayat Kenyo
Username:	idayat
Password:	001604/203

Mohon memperhatikan Agenda Semnastek 2015 pada Website. Silahkan mengupload Abstrak terlebih dahulu. Bila dinyatakan lolos maka mohon mengupload Full Paper. Setelah dinyatakan Lolos mohon melakukan Pembayaran melalui Bank Mandiri dan bukti Pembayaran di Upload. Mohon semua esep (abstrak, full paper, bukti pembayaran, dll) dalam format penamaan file (NamaNama-Spes) di upload dalam website Semnastek 2015 dengan Login terlebih dahulu melalui halaman [web login](#). Bagi Peserta Mahasiswa mohon mengupload KTM. Kami akan mengirim surat keterangan peserta Semnastek 2015 melalui email jika syarat-syarat sudah terpenuhi. Terima kasih atas Partisipasinya.

The screenshot shows the SEMNASTEK 2015 website interface. The user is logged in as 'Moh. Idayat Kenyo'. The main content area displays the following information:

Abstrak / Full Paper / Bukti Pembayaran / Kartu Tanda Mahasiswa

Upload Data

No	User	Judul	file (Makalah)	tgl. Daftar	Status	Proses
1	idayat	ABSTRAK KEMERDEKAAN WILAYAH KABUPATEN KARANGASEM DAN KOTA BANGALUA KABUPATEN KARANGASEM (2015)	abstrak.docx	14 04 2015	baru	