

**LAPORAN TAHUNAN**  
**PENELITIAN HIBAH BERSAING**



**KLASIFIKASI KARAKTER PENGGUNA KARAWO UNTUK**  
**REKOMENDASI MOTIF BERBASIS BUDAYA GORONTALO**  
**MENGGUNAKAN ALGORITMA *NAIVE BAYES***

**Tahun ke 1 dari rencana 2 tahun**

**Ketua Peneliti:**

<b>Arip Mulyanto, M.Kom.</b>	<b>0023037603</b>
<b>Manda Rohandi, M.Kom.</b>	<b>0014058301</b>
<b>Moh. Syafri Tuloli, MT.</b>	<b>0025078202</b>

**UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO**  
**NOPEMBER, 2013**

# HALAMAN PENGESAHAN

## HALAMAN PENGESAHAN

**Judul Kegiatan** : Klasifikasi Karakter Pengguna Karawo untuk Rekomendasi Motif Berbasis Budaya Gorontalo Menggunakan Algoritma Naive Bayes

**Peneliti / Pelaksana**  
Nama Lengkap : ARIP MULYANTO S.Kom.,M.Kom  
NIDN : 0023037603  
Jabatan Fungsional : Lektor Kepala  
Program Studi : Manajemen Informatika  
Nomor HP : 085240850881  
Alamat surel (e-mail) : arip.mulyanto@ung.ac.id

**Anggota Peneliti (1)**  
Nama Lengkap : MANDA ROHANDI S.Kom, M.Kom.  
NIDN : 0014058301  
Perguruan Tinggi : UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO

**Anggota Peneliti (2)**  
Nama Lengkap : MOHAMMAD SYAFRI TULOLI St, MT  
NIDN : 0025078202  
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. 45.000.000,00  
Biaya Keseluruhan : Rp. 100.000.000,00



Gorontalo, 4 - 11 - 2013,  
Ketua,

(ARIP MULYANTO S.Kom.,M.Kom)  
NIP/NIK 197603232001121001

Menyetujui,  
Ketua Lembaga Penelitian  
  
(Dr. Fillyane Lihawa, M.Si)  
NIP/NIK 196912091993032001

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR .....	iv
RINGKASAN.....	viii
BAB 1. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Urgensi Penelitian .....	2
1.3 Target Luaran .....	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Kajian Tentang Karawo.....	4
2.2 Kajian Tentang Budaya Gorontalo .....	5
2.3 Karakter Manusia Menurut Eneagram .....	6
2.4 Data Mining .....	8
2.5 Text Mining .....	8
2.6 Metode Klasifikasi Naive Bayes .....	9
BAB 3. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN .....	11
3.1. Tujuan Penelitian.....	11
BAB 4. METODE PENELITIAN .....	12
4.1 Lokasi Penelitian .....	12
4.2 Prosedur Penelitian.....	12
BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	17
5.1. Penentuan Fitur dan Kelas untuk Klasifikasi Karakter Manusia pada Eneagram.....	17
5.2. Pembuatan data Training pada Metode Naïve Bayes untuk Analisis Klasifikasi Karakter Manusia pada Eneagram .....	18
5.3. Analisis Calon Motif Karawo .....	18
5.4. Desain Motif Karawo.....	30

BAB 6. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA .....	34
BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN .....	36
7.1. Kesimpulan.....	36
7.2. Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA.....	37

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1. Alur Kerja Penelitian Keseluruhan .....	15
Gambar 4.2. Alur Kerja Penelitian Tahun I .....	15
Gambar 5.1 Calon Motif Paluwala .....	19
Gambar 5.2 Calon Motif Huwayo .....	19
Gambar 5.3 Calon Motif Tali Buwato .....	20
Gambar 5.4 Calon Motif Bongo .....	20
Gambar 5.5 Calon Motif Pahangga .....	21
Gambar 5.6 Calon Motif Alikusu.....	21
Gambar 5.7 Calon Motif Lutu .....	22
Gambar 5.8 Calon Motif Senjata Aliyawalo.....	22
Gambar 5.9 Calon Motif Senjata Eluto.....	23
Gambar 5.10 Calon Motif Senjata Baladu .....	23
Gambar 5.11 Calon Motif Senjata Pito .....	23
Gambar 5.12 Calon Motif Senjata Sabele.....	24
Gambar 5.13 Calon Motif Senjata Sumala .....	24
Gambar 5.14 Calon Motif Senjata Banggo.....	24
Gambar 5.15 Calon Motif Senjata Bituo .....	25
Gambar 5.16 Calon Motif Senjata Wamilo.....	25
Gambar 5.17 Calon Motif Luhuto .....	26
Gambar 5.18 Calon Motif Senjata Badi.....	26
Gambar 5.19 Calon Motif Senjata Totobuo Yilambua.....	26
Gambar 5.20 Calon Motif Kanjai Pambungo .....	27
Gambar 5.21 Calon Motif Senjata Tadui-dui.....	27
Gambar 5.22 Calon Motif Uang Logam .....	27
Gambar 5.23 Calon Motif Buah Pala.....	28

Gambar 5.24 Calon Motif Cengkeh.....	28
Gambar 5.25 Calon Motif Patodu.....	28
Gambar 5.26 Motif Badi.....	31
Gambar 5.27 Motif Baladu.....	31
Gambar 5.28 Motif Buwatulo.....	31
Gambar 5.29 Motif Lutu.....	32
Gambar 5.30 Motif Pahangga.....	32
Gambar 5.31 Motif Paluwala-Makuta.....	32
Gambar 5.32 Motif Sabele.....	33

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Jadwal Penelitian.....	16
Tabel 5.1 Fitur dan kelas klasifikasi manusia berdasarkan eneagram .....	17
Tabel 5.3. Hasil Penyesuaian Nilai Filosofi Budaya dengan Karakter Eneagram untuk Referensi Motif Karawo .....	29

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN 1. Data Training.....	38

## RINGKASAN

Tujuan jangka panjang penelitian ini adalah terekomendasinya berbagai motif karawo yang bersumber pada seni budaya Gorontalo yang dapat disesuaikan dengan karakter pengguna karawo. Target khususnya adalah teridentifikasinya potensi-potensi seni budaya tradisional Gorontalo sebagai sumber-sumber ide baru penciptaan motif karawo, serta terbentuknya klasifikasi karakter untuk rekomendasi motif agar peminat dapat lebih mudah menentukan motif karawo yang sesuai dengan karakternya. Untuk mencapai target tersebut, langkah-langkah yang akan dilakukan adalah (1) identifikasi, yakni penggalian sumber-sumber ide baru dari unsur-unsur seni budaya tradisional Gorontalo, melalui penelusuran data-data pustaka, dan data visual, kemudian hasilnya digunakan sebagai dasar pembuatan desain motif; (2) desain motif karawo berdasarkan seni budaya Gorontalo; dan (3) klasifikasi karakter pengguna untuk rekomendasi motif menggunakan teknik *text mining* dengan algoritma *Naive Bayes*.

**Kata kunci:** motif karawo, klasifikasi, karakter pengguna, *text mining*, algoritma *naive bayes*

# **BAB 1. PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Gorontalo merupakan daerah yang sangat kental dengan adat istiadat. Hal ini sesuai dengan falsafah masyarakat Gorontalo yakni “Adat Bersendikan Sara, Sara Bersendikan Kitabullah”. Adat istiadat daerah mengandung beberapa unsur budaya daerah yang pada intinya berisi sistem ekonomi (pencaharian hidup), sistem teknologi (perlengkapan hidup), sistem kemasyarakatan, dan sistem religi (kepercayaan hidup) di dalam masyarakat.

Kerajinan kerawang atau karawo merupakan salah satu seni budaya Gorontalo yang menjadi ciri khas Gorontalo. Karawo dihasilkan melalui proses penyulaman, yang dilakukan dengan menarik/membuka benang-benang dari kain sehingga membentuk pola tertentu. Karawo kebanyakan direpresentasikan dalam bentuk kain untuk baju/jas, mukena, jilbab, kipas tangan, sapu tangan, taplak meja, dasi, dan lainnya. Karawo menjadi alternatif oleh-oleh khas Gorontalo selain kue kerawang dan pia Gorontalo.

Sayangnya minat masyarakat Gorontalo terhadap karawo masih rendah. Masyarakat lebih memilih batik dibandingkan menggunakan karawo. Minimnya ragam motif karawo merupakan salah satu faktor kurang memasyarakatnya karawo. Saat ini, motif karawo kurang bervariasi dan kurang memiliki makna filosofis yang dapat membangkitkan minat para pemakai. Motif karawo kebanyakan berupa motif bunga dan hewan, seperti tulip, mawar, kupu-kupu dan lainnya. Motif lainnya berupa logo perusahaan atau intitusi pemesan.

Pemerintah daerah telah berupaya memasyarakatkan karawo, salah satunya dengan mewajibkan PNS memakai karawo satu hari dalam sepekan. Selain itu pemerintah daerah bekerja sama dengan Bank Indonesia Gorontalo telah menyelenggarakan Festival Karawo 2011. Namun, secara umum minat masyarakat masih minim terhadap karawo.

Untuk lebih melestarikan karawo yang merupakan salah satu warisan budaya Gorontalo ini, penelitian ini bertujuan merekomendasikan berbagai motif karawo yang bersumber pada seni budaya Gorontalo yang dapat disesuaikan dengan karakter pengguna karawo. Untuk mencapai tujuan tersebut, akan dibangun sebuah aplikasi yang dapat merekomendasikan sekaligus memperkenalkan motif dan filosofis karawo. Layanan rekomendasi ini diperhitungkan berdasarkan karakter calon pemakai karawo.

## **1.2 Urgensi Penelitian**

Kerajinan karawo telah lama menjadi kegiatan pengisi waktu luang para ibu dan remaja putri di Gorontalo. Seusai mengurus rumah ataupun membantu pekerjaan di ladang, para wanita tersebut tak lantas berleha-leha, mereka berkumpul dan menyulam bersama. Sulaman karawo ini pun tadinya hanyalah digunakan untuk keperluan sendiri saja ataupun kalau ada menerima pesanan dari sanak saudara dan sesama tetangga. Namun karena keindahan serta keunikannya, kerawang pun semakin banyak penggemarnya. Semakin merebaknya tren pakaian muslim belakangan ini membuat permintaan pasar akan bahan pakaian yang dihiasi sulaman karawo pun semakin meningkat.

Desain karawo di masa sekarang tampaknya juga mengalami perkembangan yang patut dihargai. Jika di masa lalu motif karawo hanya menggunakan benang-benang dari katun sekarang ini telah dikembangkan penggunaan benang-benang berwarna keemasan. Hal ini tentu saja membuat tampilan karawo menjadi terkesan mewah dan anggun. Penggunaan kerawang yang tadinya identik dengan gaun wanita sekarangpun telah juga digunakan pada busana pria.

Meskipun 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 pengagas 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. Di sisi 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**

Luaran yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

- a. Referensi Budaya Gorontalo sebagai ide dasar desain motif karawo. Dengan adanya referensi budaya ini, diharapkan menjadi inovasi baru dalam menciptakan desain motif karawo.
- b. Desain motif karawo berbasis Budaya Gorontalo. Dengan adanya desain motif karawo berbasis budaya Gorontalo diharapkan dapat memberikan alternatif pilihan motif bagi pengguna karawo.
- c. Sistem Pengklasifikasian Karakter Pengguna Karawo untuk rekomendasi motif. Sistem ini diharapkan memberikan inovasi yang dapat membantu pengguna karawo dalam memilih motif disesuaikan dengan karakter pengguna.

## **BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Kajian Tentang Karawo**

Indonesia kaya dengan kerajinan kainnya. Jawa dikenal dengan Batiknya, Sumatera dikenal dengan Ulos dan Songketnya, maka 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 Kajian Tentang Budaya Gorontalo**

Gorontalo memiliki beraneka ragam kekayaan seni budaya tradisional, misalnya musik dan tarian tradisional, pakaian adat, adat-istiadat, dan sebagainya. Dalam bidang musik, Suwardi dan Daulima (2006) menyajikan dan menjelaskan beragam alat musik tradisional yang menjadi simbol masyarakat Gorontalo. Gambar-gambar alat musik tradisional Gorontalo yang dilengkapi dengan penjelasan verbal tersebut bermanfaat untuk memunculkan ide dalam pembuatan desain motif karawo yang unik.

Terkait dengan upacara-upacara tradisional Gorontalo, Daulima (2006) menyajikan tata cara dan jenis-jenis upacara tradisional Gorontalo, dan membahas tentang makna atau nilai-nilai dari berbagai atribut adat yang terdapat pada upacara tersebut. Daulima (2004) juga membahas mengenai struktur lembaga adat yang sangat berguna dalam menggali sumber ide dari kelembagaan adat Gorontalo untuk mendesain motif karawo.

Terkait pakaian adat Gorontalo, Daulima (1999) mengungkap tentang jenis-jenis pakaian adat Gorontalo beserta atribut-atribut penghias dan maknanya. Buku ini juga dilengkapi dengan gambar-gambar yang menarik dan sangat inspiratif, sehingga menjadi acuan penting dalam penelitian ini. Dari sisi kehidupan sosial budaya masyarakat Gorontalo, Niode dan Elnino (2003), mengungkap tentang masa keemasan Islam dan kebangkitan identitas kultural Gorontalo. Sedangkan Juwono dan Hutagalung (2005), mengungkap tentang sejarah perkembangan kerajaan-kerajaan yang ada di Gorontalo, zaman penjajahan, termasuk kehidupan sosial budaya masyarakat pada masa kerajaan hingga kini. Kedua buku di atas sangat bernilai dalam mencermati kehidupan sosial kultural masyarakat Gorontalo yang nantinya berguna sebagai inspirasi dalam penciptaan desain motif karawo.

### 2.3 Karakter Manusia Menurut Eneagram

Eneagram adalah studi tentang sembilan tipe dasar manusia. Eneagram telah ada sejak ratusan tahun yang lalu. Sistem Eneagram digambarkan dengan suatu lingkaran yang berisi sembilan bintang bertitik sembilan. Dalam bahasa Yunani, *Enea* adalah angka sembilan dan *Gramma* artinya adalah sebuah gambar. Jadi, Eneagram berarti sebuah gambar bertitik sembilan (Baron dan Wagele, 2005).

Eneagram mengajarkan bahwa di awal kehidupan, kita belajar untuk merasa aman dan untuk menghadapi kondisi dalam keluarga dan keadaan diri sendiri dengan mengembangkan suatu strategi yang didasari talenta dan kemampuan alamiah kita. Berikut adalah gambaran ringkas kesembilan tipe dari Eneagram (Baron dan Wagele, 2005).

#### 1. Perfeksionis

Tipe satu dimotivasi oleh kebutuhan untuk menjalani hidup dengan benar, termasuk memperbaiki diri sendiri dan lingkungan sekitarnya. *Yang terbaik dari tipe satu*: memegang etika, bisa diandalkan, produktif, bijaksana, idealis, adil, jujur, teratur, dan disiplin. *Yang terburuk dari tipe satu*: menghakimi, tidak luwes, dogmatis (bersifat mengikuti atau menjabarkan suatu ajaran tanpa kritik sama sekali), obsesif-kompulsif (memiliki obsesi yang seolah memaksa), suka mengkritik orang lain, terlalu serius, menguasai, gelisah, dan iri.

#### 2. Penolong

Tipe dua dimotivasi kebutuhan untuk dicintai, dihargai, dan untuk mengekspresikan perasaan positif mereka kepada orang lain. Biasanya, masyarakat lebih menisbahkan karakter-karakter tipe dua kepada wanita ketimbang pria. *Yang terbaik dari tipe dua*: mengasihi, memerhatikan, bisa beradaptasi, berwawasan, murah hati, antusias, dan dapat menangkap apa yang orang lain rasakan. *Yang terburuk dari tipe dua*: seperti martir (orang yang rela menderita atau mati daripada menyerah karena mempertahankan agama atau kepercayaan), tidak terus terang, manipulatif, posesif, histeris, dan terlalu terpengaruh oleh orang lain.

#### 3. Pengejar Prestasi

Tipe tiga dimotivasi oleh kebutuhan untuk menjadi orang yang produktif, meraih kesuksesan, dan menghindari kegagalan. *Yang terbaik dari tipe tiga*: optimis, yakin, rajin, efisien, berinisiatif, energik, dan praktis. *Yang terburuk dari tipe tiga*: memperdayakan, narsistik (hal atau keadaan mencintai diri sendiri secara berlebihan), pamer, hampa, bersikap dibuat-buat, pendendam, dan terlalu kompetitif.

#### 4. Romantis

Tipe empat dimotivasi oleh kebutuhan untuk memahami perasaannya dan agar dipahami oleh orang lain, mencari makna kehidupan, dan menghindari citra diri yang biasa-biasa saja. *Yang terbaik dari tipe empat*: hangat, berbelas kasihan, ekspresif, kreatif, mendukung, dan lembut. *Yang terburuk dari tipe empat*: depresi, sadar diri, sok moralis, menarik diri, keras kepala, *moody*, dan tenggelam dalam pikiran sendiri.

#### 5. Pengamat

Tipe lima dimotivasi kebutuhan untuk mengetahui dan memahami segala sesuatu, merasa cukup dengan diri sendiri, dan tidak terlihat bodoh. *Yang terbaik dari tipe lima*: analitis, berpendirian teguh, sensitif, bijaksana, objektif, mudah memahami, dan mandiri. *Yang terburuk dari tipe lima*: sok pintar, kikir, keras kepala, menjauhkan diri, suka mengkritik orang lain, dan mudah menyerah.

#### 6. Pencemas

Tipe enam dimotivasi kebutuhan akan rasa aman. Tipe enam yang phobia terlihat ketakutan dan mencari persetujuan. Tipe enam kontraphobia melawan rasa takut mereka. Kedua aspek tersebut dapat dimiliki oleh satu orang. *Yang terbaik dari tipe enam*: setia, disukai, perhatian, hangat, berbelaskasihan, cerdas, praktis, suka membantu, dan bertanggung jawab. *Yang terburuk dari tipe enam*: terlalu cemas, menguasai, tidak bisa diduga, menghakimi, paranoia (penyakit jiwa yg membuat penderita berpikir aneh-aneh yg bersifat khayalan atau penyakit khayal), defensive (bersikap bertahan), kaku, dan mudah kesal.

#### 7. Petualang

Tipe tujuh dimotivasi kebutuhan untuk merasa gembira dan merencanakan kegiatan-kegiatan menyenangkan, memberi sumbangsih bagi dunia, dan menghindari penderitaan dan kesedihan. *Yang terbaik dari tipe tujuh*: menyenangkan, spontan, imajinatif, produktif, antusias, gesit, yakin, dan mempesona. *Yang terburuk dari tipe tujuh*: narsistik, tidak fokus, memberontak, tidak disiplin, posesif (bersifat merasa menjadi pemilik), maniak, dan merusak diri.

#### 8. Pejuang

Tipe delapan dimotivasi kebutuhan untuk mengandalkan diri sendiri dan kuat, dan terhindar dari kesan lemah atau bergantung pada orang lain. *Yang terbaik dari tipe delapan* : terus terang, memegang kendali, setia, energik, realistis, protektif, dan percaya diri. *Yang terburuk dari tipe delapan*: menguasai, memberontak, tidak sensitif, mendominasi, egosentris (menjadikan diri sendiri sbg titik pusat pemikiran atau perbuatan, berpusat pada diri sendiri), skeptis (kurang percaya dan ragu-ragu terhadap keberhasilan ajaran), dan agresif.

## 9. Pendamai

Tipe sembilan dimotivasi kebutuhan untuk menjaga kedamaian, menyatu dengan orang lain, dan menghindari konflik. Tipe sembilan memiliki kepribadian yang beragam, mulai dari perangai yang lembut dan halus, hingga mandiri dan kuat. *Yang terbaik dari tipe sembilan*: menyenangkan, tenang, murah hati, sabar, menerima, diplomatis, dan berpikiran terbuka. *Yang terburuk dari tipe sembilan*: terasing, pelupa, keras kepala, obsesif, apatis (acuh tak acuh dan tidak peduli), pasif-agresif, dan tidak asertif (tidak tegas).

## 2.4 Data Mining

Menurut Han dan Kamber (2006), *Data mining* adalah suatu proses untuk menemukan *interesting knowledge* dari sejumlah besar data yang disimpan dalam sebuah *database*, *datawarehouse*, dan sejumlah media penyimpanan lainnya. Secara sederhana data mining adalah ekstraksi informasi atau pola yang penting atau menarik dari data yang berada dalam *database* yang besar. Data mining merupakan bagian dari proses *Knowledge Discovery in Databases* (KDD).

Cukup banyak penerapan yang dapat dilakukan oleh *data mining*. Apalagi ditunjang dengan keanekaragaman bidang ilmu yang menunjang *data mining* seperti *artificial intelligence*, *database*, *machine learning* dan statistika sehingga membuat penerapan data mining menjadi semakin luas.

Sebelum data diolah dengan data mining, data perlu melalui tahap praproses. Menurut Han dan Kamber (2006), praproses terdiri dari beberapa langkah, yaitu:

1. Pembersihan data (membuang data yang tidak konsisten dan *noise*).
2. Integrasi data (penggabungan data dari beberapa sumber).
3. Transformasi data (data diubah menjadi bentuk yang sesuai untuk di-*mining*)
4. Pengurangan data (data lebih sedikit tapi hasil statistik sama atau menyederhanakan data)

## 2.5 Text Mining

*Text mining* adalah salah satu bidang khusus dari *data mining*. Witten dkk (2011), mengungkapkan bahwa *text mining* dapat didefinisikan sebagai suatu proses menggali informasi dimana seorang user berinteraksi dengan sekumpulan dokumen menggunakan tools analisis yang merupakan komponen-komponen dalam *data mining* yang salah satunya adalah kategorisasi.

Tujuan dari *text mining* adalah untuk mendapatkan informasi yang berguna dari sekumpulan dokumen.

Jadi, sumber data yang digunakan pada *text mining* adalah kumpulan teks yang memiliki format yang tidak terstruktur. Adapun tugas khusus dari *text mining* antara lain yaitu pengkategorisasian teks (*text categorization*) dan pengelompokan teks.

## 2.6 Metode Klasifikasi Naive Bayes

Metode Bayes merupakan metode yang baik di dalam mesin pembelajaran berdasarkan *data training*, dengan menggunakan probabilitas bersyarat sebagai dasarnya. Algoritma *Naive Bayes* memberikan alternatif bagaimana cara menggabungkan probabilitas prioritas dan probabilitas kondisional ke dalam sebuah formula, selanjutnya dapat dihitung kemungkinan dari setiap klasifikasi yang memungkinkan (Bramer, 2007). Berikut ini proses klasifikasi metode *Naive Bayes*.

### a. Proses Pelatihan

1. Input data-data profil pelatihan.
2. Menentukan kata-kata penting sebagai acuan karakter.
3. Pada setiap kategori profil, terdapat :
  - Docs adalah jumlah himpunan kata-kata yang terdapat di setiap karakter.
  - Contoh adalah jumlah data-data profil yang digunakan dalam pelatihan.
  - |kosakata| adalah jumlah seluruh data-data profil pelatihan
  - Menghitung  $P(V_j) = \frac{|Docs_j|}{|contoh|}$
  - Untuk setiap kata penting  $a_i$  pada karakter  $V_j$  maka perhitungannya adalah :

$$P(a_i|V_j) = \frac{n_k + 1}{n + |kosakata|}$$

Ket :

$n_k$  = Jumlah kemunculan kata  $a_i$  pada karakter  $V_j$

$n$  = Jumlah semua kata pada karakter  $V_j$

### b. Proses Klasifikasi

Proses klasifikasi dilakukan dengan memasukkan data-data profil yang belum diketahui masuk dalam karakter manapun. Lalu dihitunglah nilai  $V_{map}$  dengan mengalikan nilai  $P(V_j)$  dan nilai  $P(a_i | V_j)$  yang sudah dikalkulasikan dari proses pelatihan. Nilai  $V_{map}$  yang paling besar yang akan menjadi kelas karakter untuk inputan profil tersebut.

$$v_{MAP} = \underset{V_j \in V}{\arg \max} P(v_j) \prod_i P(a_i | v_j)$$

## **BAB 3. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

### **3.1. Tujuan Penelitian**

Secara khusus, tujuan yang ingin dicapai dari penelitian tahun ke-1 ini, adalah:

- a. Mengidentifikasi berbagai potensi budaya Gorontalo yang berguna sebagai sumber-sumber ide dalam penciptaan motif karawo, serta mengidentifikasi karakter calon pengguna karawo.
- b. Menciptakan atau merancang berbagai jenis desain motif karawo beserta filosofisnya, dengan memanfaatkan potensi kekayaan budaya Gorontalo sebagai sumber ide. Keberhasilan tujuan ini juga akan berpengaruh terhadap kelestarian dan kecintaan terhadap budaya Gorontalo, karena pemanfaatannya sebagai sumber ide dalam penciptaan motif karawo yang hasilnya akan dipublikasikan secara luas.
- c. Mengklasifikasi karakter pengguna untuk rekomendasi motif menggunakan teknik *text mining* dengan algoritma *Naive Bayes*. Jika tujuan ini berhasil akan menyediakan sebuah sistem yang berbagai karakter yang dapat disesuaikan dengan filosofis motif karawo.
- d. Merekomendasikan berbagai motif karawo yang bersumber pada budaya Gorontalo yang dapat disesuaikan dengan karakter pengguna karawo. Jika tujuan ini tercapai akan dapat memberikan beragam alternatif motif karawo yang selama ini menjadi salah satu penyebab minimnya minat pengguna karawo.

### **3.2 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian tahun ke-1 ini adalah:

- a. Teridentifikasinya ragam budaya Gorontalo yang memiliki filosofis sesuai dengan filosofis karakter manusia.
- b. Tersedianya motif karawo yang bersumber pada budaya Gorontalo yang dapat membantu pengguna karawo dalam memilih motif disesuaikan dengan karakter pengguna.
- c. Secara tidak langsung, penelitian ini dapat melestarikan budaya Gorontalo.

## **BAB 4. METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Data-data utama yang diperlukan adalah data tentang karakter manusia, budaya Gorontalo, motif dan filosofis karawo. Data-data tersebut akan diolah dan dijadikan dasar dalam melakukan eksperimen di laboratorium guna mencapai tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini. Data yang diperlukan itu akan dikumpulkan dengan metode observasi, studi pustaka, dan dokumentasi.

### **4.1 Lokasi Penelitian**

Penelitian ini akan dilakukan di beberapa lokasi. Kegiatan observasi dilakukan di berbagai lokasi di mana terdapat informasi budaya Gorontalo, seperti museum budaya, dinas pariwisata dan lainnya. Kegiatan selanjutnya adalah eksperimen di laboratorium Software Engineering Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo.

### **4.2 Prosedur Penelitian**

Proses penelitian ini direncanakan dua tahap, yang dibagi dengan lima langkah, yakni identifikasi, desain motif karawo, pembuatan sistem klasifikasi karakter pengguna untuk rekomendasi motif menggunakan teknik text mining dengan algoritma Naive Bayes, pengujian sistem dan implementasi sistem. Kelima tahapan tersebut dapat dijabarkan berikut.

#### **A. Tahap Pertama (Tahun I)**

##### **1. Identifikasi**

Pada tahap ini akan dilakukan identifikasi terhadap budaya Gorontalo yang berpotensi untuk dijadikan motif karawo. Aktivitas pada langkah ini adalah penjelajahan menggali sumber-sumber ide yang dilakukan melalui (1) penggalian informasi dan melakukan studi pustaka melalui buku, majalah, koran, dokumen, dan teks-teks sastra yang berkaitan dengan budaya Gorontalo; (2) pengamatan lapangan yakni menelusuri sumber-sumber visual yang berupa peristiwa, artefak dan peninggalan budaya tradisional Gorontalo. Pengamatan lapangan dilakukan di seluruh Provinsi Gorontalo yang meliputi 1 Kota dan 5 kabupaten. Pada tahap ini pula akan dilakukan identifikasi berbagai karakter manusia yang nantinya akan dicocokkan dengan filosofis motif karawo.

Target atau indikator keberhasilan dari tahap ini adalah dihasilkannya 10-20 referensi budaya Gorontalo sebagai ide dasar desain motif karawo. Temuan pada tahap ini akan dideskripsikan secara verbal dan selanjutnya dijadikan dasar dalam pembuatan desain motif.

## **2. Desain Motif Karawo**

Pada tahapan ini, referensi budaya Gorontalo sebagai ide dasar motif karawo dituangkan ke dalam bentuk visual, berupa desain motif karawo. Desain awal dilakukan secara manual oleh ahli desain yang memahami budaya Gorontalo. Selanjutnya hasil desain manual yang berupa sketsa dikonsultasikan dengan ahli budaya agar tidak mengurangi makna dan filosofisnya. Selain itu, dari hasil konsultasi ini akan dipilih sketsa desain motif karawo yang paling baik. Sketsa desain motif yang sudah dipilih akan diimplementasikan menggunakan software untuk dijadikan desain motif karawo. Kegiatan desain ini akan dilakukan di laboratorium *software engineering* Jurusan Teknik Informatika Universitas Negeri Gorontalo.

Target dari tahapan ini adalah terciptanya 10-20 desain motif karawo yang memiliki nilai budaya Gorontalo dan filosofis masing-masing. Temuan dari tahapan ini yakni desain motif karawo beserta filosofisnya akan menjadi data dan akan diklasifikasi bersamaan dengan data karakter manusia untuk merekomendasikan motif karawo yang cocok dengan karakter pengguna.

### **Tahap Kedua (Tahun II)**

#### **1. Pembuatan Sistem Klasifikasi Karakter Pengguna Karawo**

Tahapan ini merupakan tahapan utama dari penelitian ini. Pada tahapan ini akan dibangun sebuah sistem yang dapat mengklasifikasikan karakter pengguna karawo yang sudah diperoleh pada tahap identifikasi, dan mengklasifikasikan motif desain karawo beserta filosofisnya. Selanjutnya sistem dapat merekomendasikan motif karawo yang cocok dengan karakter pengguna.

Tahapan ini diawali dengan kegiatan studi kelayakan sistem, untuk menilai layak atau tidaknya sistem yang akan dibangun. Setelah dinyatakan layak, maka kegiatan selanjutnya adalah menganalisis kebutuhan sistem. Kebutuhan sistem ini meliputi kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Selanjutnya dilakukan desain sistem klasifikasi menggunakan teknik *text mining* dengan algoritma *Naive Bayes*. Kegiatan terakhir dari tahapan ini adalah konstruksi sistem, yaitu kegiatan pembuatan program (*coding*) aplikasi berbasis web. Kegiatan pembangunan aplikasi ini dilakukan di laboratorium *software engineering* Jurusan Teknik Informatika Universitas Negeri Gorontalo.

Target atau indikator keberhasilan dari tahapan ini adalah tersedianya sebuah aplikasi yang mampu menyediakan berbagai motif karawo berdasarkan budaya Gorontalo dan merekomendasikan motif mana yang cocok dengan pengguna. Selain itu, dengan aplikasi ini

budaya Gorontalo yang direpresentasikan melalui motif karawo dapat dipopulerkan dan dilestarikan.

## **2. Pengujian Sistem**

Setelah aplikasi berbasis web selesai dibangun, tahapan selanjutnya adalah menguji sistem/aplikasi tersebut. Pengujian sistem dilakukan dalam dua kegiatan, yaitu pengujian internal dan pengujian penerimaan pengguna. Pengujian internal dilakukan dengan menguji apakah sistem yang dibangun bebas dari kesalahan sintaks maupun logika. Pengujian internal dilakukan di laboratorium *software engineering* Jurusan Teknik Informatika Universitas Negeri Gorontalo. Pengujian penerimaan pengguna dilakukan untuk menguji apakah sistem yang dibangun mampu menyelesaikan masalah terkait motif karawo, serta menguji apakah sistem yang dibangun mudah dijalankan dan diterapkan oleh pengguna. Pengujian ini dilakukan terhadap calon pengguna karawo di berbagai lokasi, baik di kampus, di kantor Pemerintah Daerah dan lokasi lainnya. Pada pelaksanaan kedua pengujian ini ditentukan apakah perbaikan pada desain perangkat lunak perlu dilakukan atau tidak. Apabila ternyata terdapat kesalahan atau terdapat fungsionalitas yang belum dipenuhi oleh sistem, maka perubahan akan dilakukan pada tingkatan desain perangkat lunak, dan status dari proses pengembangan kembali melalui tahapan desain, konstruksi, dan pengujian ulang.

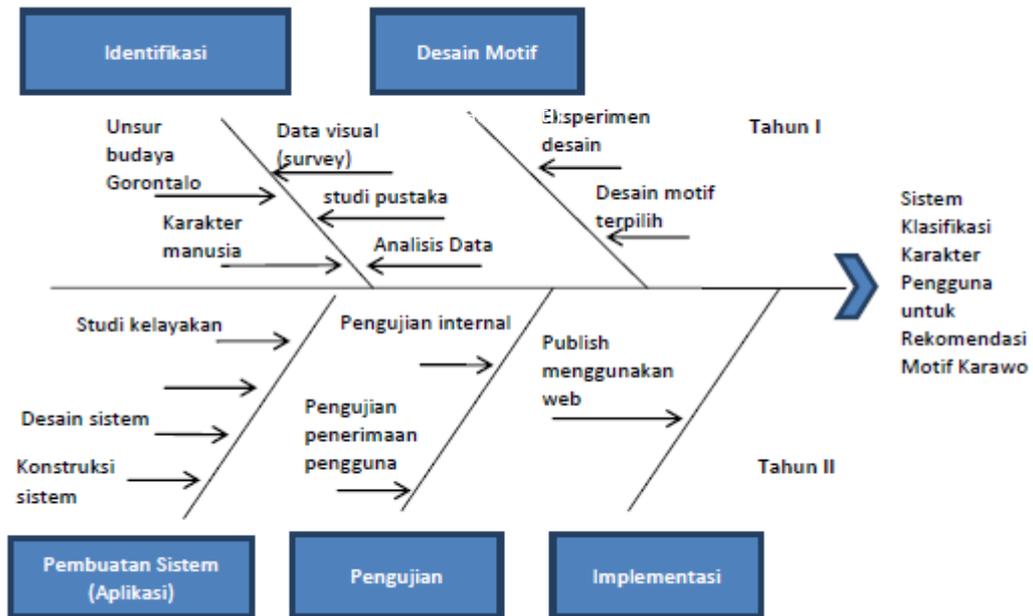
Target atau indikator keberhasilan dari tahapan ini adalah aplikasi bebas dari kesalahan sintaks dan logika. Selain itu, indikator lain adalah sistem yang dibangun dapat diterima dan dijalankan dengan mudah oleh pengguna.

## **3. Implementasi Sistem**

Tahapan ini merupakan tahapan terakhir dalam penelitian ini. Tahapan ini dilakukan setelah tahapan pengujian sistem. Setelah program lulus ujicoba, aplikasi akan diinstall dan diterapkan. Untuk penelitian ini, aplikasi akan *publish* menggunakan website. Sehingga aplikasi ini dapat diakses oleh masyarakat yang membutuhkan melalui website.

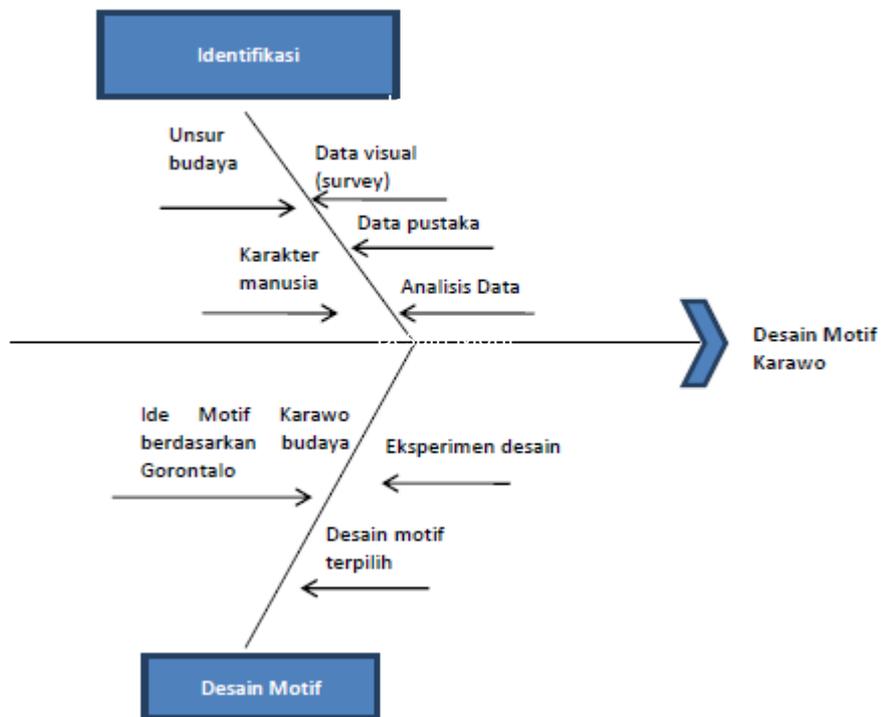
Target atau indikator keberhasilan dari tahapan ini adalah *terpublishnya* aplikasi sebagai sebuah website, dan masyarakat dapat menggunakan aplikasi tersebut di mana dan kapan pun.

## Alur Kerja Penelitian Keseluruhan



Gambar 4.1. Alur Kerja Penelitian Keseluruhan

## Alur Kerja Penelitian pada Tahun I

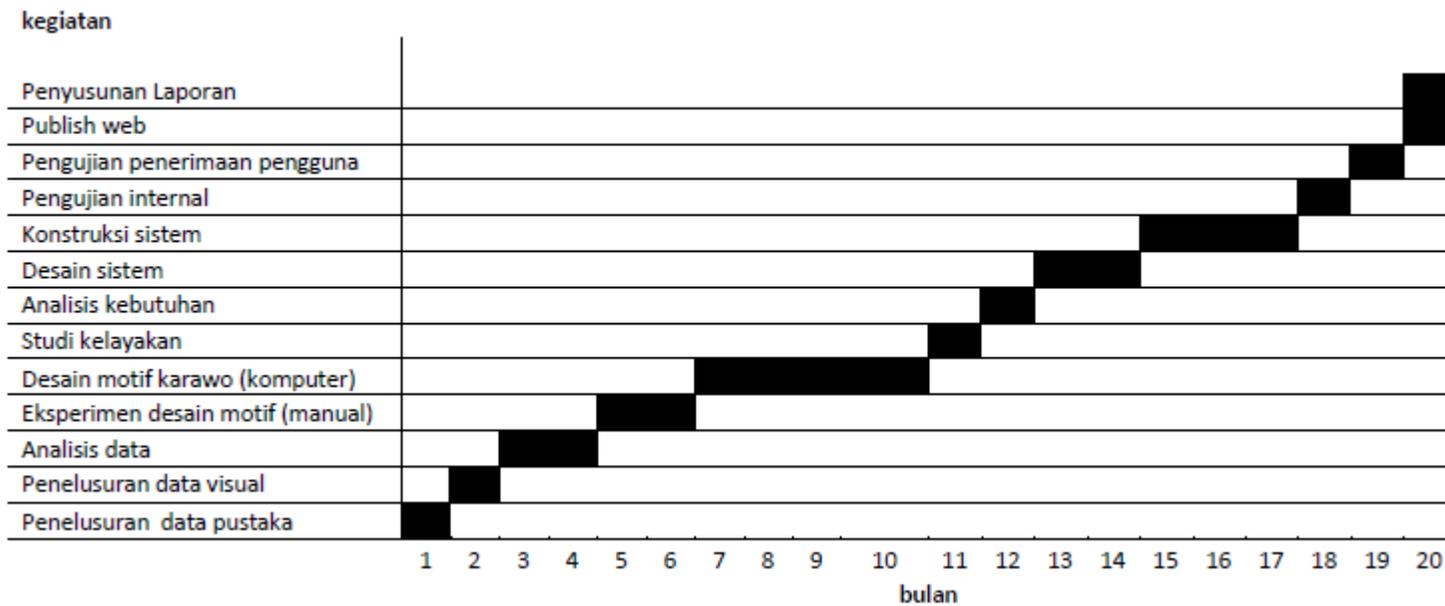


Gambar 4.2. Alur Kerja Penelitian Tahun I

## JADWAL PELAKSANAAN

Penelitian ini akan dilaksanakan selama 2 tahun, dengan rincian jadwal seperti tabel 1.

**Tabel 4.1. Jadwal Penelitian**



## BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 5.1. Penentuan Fitur dan Kelas untuk Klasifikasi Karakter Manusia pada Eneagram

Pada eneagram terdapat Sembilan tipe dasar manusia, dimana disetiap tipe tersebut memiliki sifat yang baik dan sifat yang buruk. Tipe dasar manusia dapat dijadikan sebagai kelas dan sifat manusia yang baik dan buruk dapat dijadikan sebagai fitur untuk mengklasifikasikan manusia berdasarkan eneagram. Tabel 4.1 merupakan fitur dan kelas dari tipe dasar manusia berdasarkan eneagram.

**Tabel 5.1** Fitur dan kelas klasifikasi manusia berdasarkan eneagram

FITUR SIFAT TERBAIK	FITUR SIFAT TERBURUK	KELAS
Memegang etika, bias diandalkan, produktif, bijaksana, idealis, adil, jujur, teratur dan disiplin	Menghakimi, tidak luwes, dogmatis, obsesif-kompulsif, suka mengkritik orang lain, terlalu serius, menguasai, gelisah dan iri	Perfeksionis
Mengasihi, memperhatikan, bias beradaptasi, berwawasan, murah hati, antusias, dan dapat menangkap apa yang dirasakan orang lain	Dapat menjadi mertir, tidak terus terang, manipulative, posesif, histeris, dan terlalu terpengaruh orang lain	Penolong
Optimis, yakin, rajin, efisien, berinisiatif, energik, dan praktis	Memperdayakan, narsistik, pamer, hampa, bersikap, dibuat-buat, pendendam dan terlalu kompetitif	Pengejar Prestasi
Hangat, berbelas kasihan, ekspresif, kreatif, mendukung, lembut	Depresi, sadar diri, sok moralis, menarik diri, keras kepala, moody, tenggelam dalam pikiran sendiri	Romantis
Analitis, berpendirian teguh, sensitive, bijaksana, objektif, mudah memahami, mandiri	Sok pintar, kikir, keras kepala, menjauhkan diri, suka mengkritik orang lain, mudah menyerah	Pengamat
Setia, disukai, perhatian, hangat, berbelaskasihan, cerdas, praktis, suka membantu, bertanggung	Terlalu cemas, menguasai, tidak bias diduga, menghakimi, paranoia, defensive, kaku, mudah kesal	Pencemas

jawab		
Menyenangkan, spontan, imajinatif, produktif, antusias, gesit, yakin, mempesona	Narsistik, tidak focus, memberontak, tidak disiplin, posesif, maniak, merusak diri	Petualang
Terus terang, memegang kendali, setia, energik, realistis, protektif, percaya diri	Menguasai, memberontak, tidak sensitive, mendominasi, egosentris, skeptis, agresif	Pejuang
Menyenangkan, tenang, murah hati, sabar, menerima, diplomatis, berpikiran terbuka	Terasing, pelupa, keras kepala, obsesif, apatis, pasif-agresif, tidak asertif	Pendamai

## 5.2. Pembuatan data Training pada Metode Naïve Bayes untuk Analisis Klasifikasi Karakter Manusia pada Eneagram

Data training karakter manusia pada eneagram digunakan untuk membentuk model klasifikasi dengan algoritma naïve bayes. Model ini merupakan representasi pengetahuan yang akan digunakan dalam mengklasifikasikan karakter manusia. Data training untuk klasifikasi karakter manusia, didapatkan dengan mengkombinasikan fitur sifat terbaik dan terburuk dari manusia. Hasil kombinasi fitur sifat manusia terbaik dan terburuk, didapatkan 483 data training yang nantinya digunakan sebagai representasi pengetahuan dalam klasifikasi dengan algoritma naïve bayes. Tabel data training dapat dilihat pada lampiran 1.

## 5.3. Analisis Calon Motif Karawo

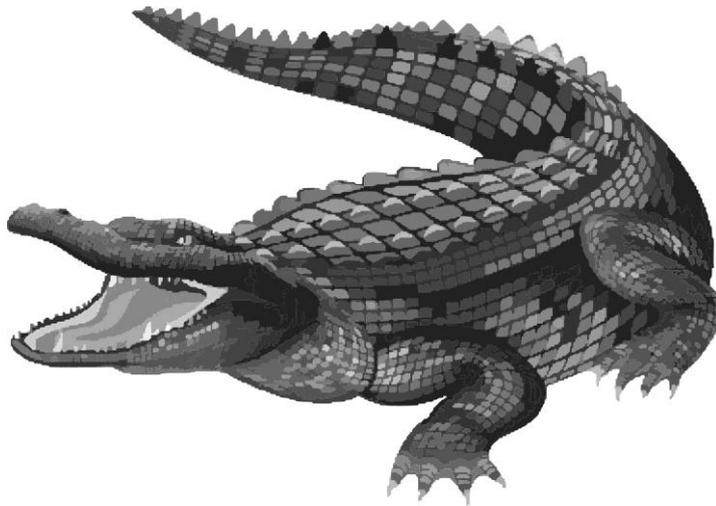
Hasil identifikasi calon motif karawo berdasarkan nilai filosofi budaya Gorontalo melalui penelusuran pustaka, wawancara maupun penelusuran visual didapatkan 33 referensi calon motif karawo berikut:

1. Pohon Pinang, calon motif ini memiliki nilai filosofi yang melambangkan sifat lurus, mengayomi dan jujur.
2. Makuta, calon motif ini memiliki nilai filosofi berguna bagi orang lain.
3. Bili'u/Baju Pengantin, calon motif ini melambangkan kehidupan.



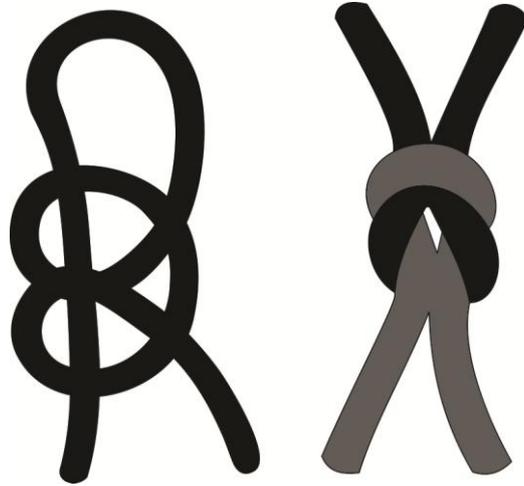
Gambar 5.1 Calon Motif Paluwala

4. Buaya, calon motif ini melambangkan hukum, dan merepresentasikan nasehat.



Gambar 5.2 Calon Motif Huwayo

5. Tali/Simpul, calon motif ini memiliki nilai filosofi persaudaraan.



Gambar 5.3 Calon Motif Tali Buwato

6. Pohon Kelapa, calon motif ini memiliki nilai filosofi kemuliaan, keteguhan, kokoh, menyatu, pribadi yang baik, jujur, halus budi bahasa, amanah, teladan, bijaksana dan suka berbagi.



Gambar 5.4 Calon Motif Bongo

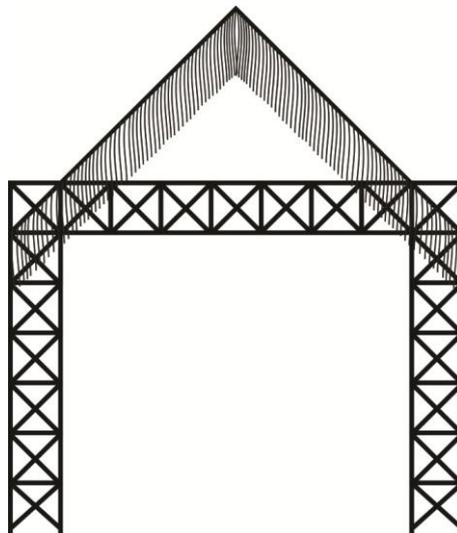
7. Pahangga, calon motif ini memiliki nilai filosofi yang melambangkan status manusia.



Gambar 5.5 Calon Motif Pahangga

8. Telur, calon motif ini melambangkan asal mula kehidupan.

9. Alikusu/Gapura, calon motif ini melambangkan keteguhan dalam beragama, semangat hidup, dan memberikan sumbangsih bagi dunia.

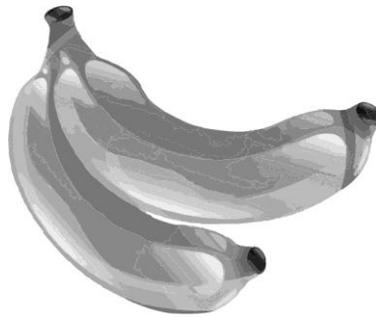


Gambar 5.6 Calon Motif Alikusu

10. Lale/Janur, calon motif ini merepresentasikan pemimpin yang mencintai rakyatnya.

11. Monope (Semacam kain yang dijemur), calon motif ini melambangkan pemimpin yang baik.

12. Pisang, calon motif ini melambangkan semangat hidup, memberi sumbangsih bagi dunia.

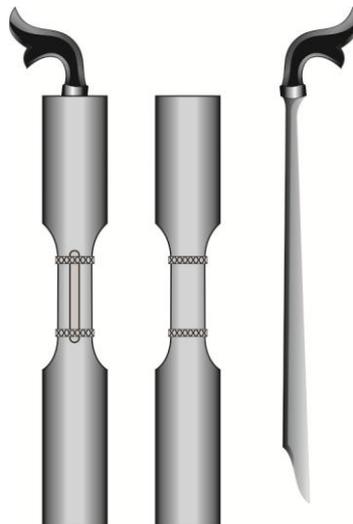


Gambar 5.7 Calon Motif Lutu

13. Jeruk Purut, calon motif ini melambangkan keharuman.

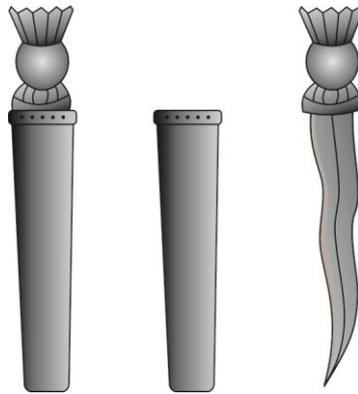
14. Tebu, calon motif ini melambangkan sifat hangat, ekspresif, dan keras kepala.

15. Senjata Aliyawalo, calon motif ini memiliki nilai filosofi berbahaya seperti ular berbisa, agresif.



Gambar 5.8 Calon Motif Senjata Aliyawalo

16. Senjata Eluto, calon motif ini melambangkan berbahaya dan mematikan.



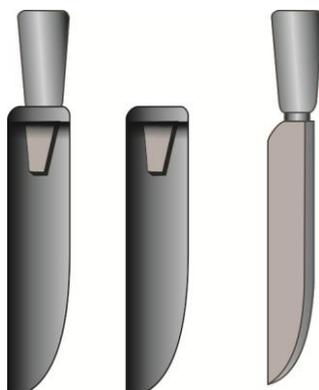
Gambar 5.9 Calon Motif Senjata Eluto

17. Senjata Baladu, calon motif ini melambangkan berwibawa dan perkasa.



Gambar 5.10 Calon Motif Senjata Baladu

18. Senjata Pito, calon motif senjata ini melambangkan aman dan tidak berbahaya.



Gambar 5.11 Calon Motif Senjata Pito

19. Beras, calon motif ini melambangkan rezeki.

20. Senjata sabele, calon motif ini merepresentasikan keteguhan dalam memegang agama.



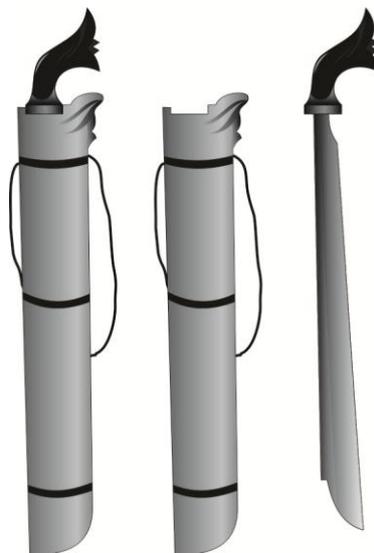
Gambar 5.12 Calon Motif Senjata Sabele

21. Senjata Sumala, calon motif ini melambangkan sifat agresif.



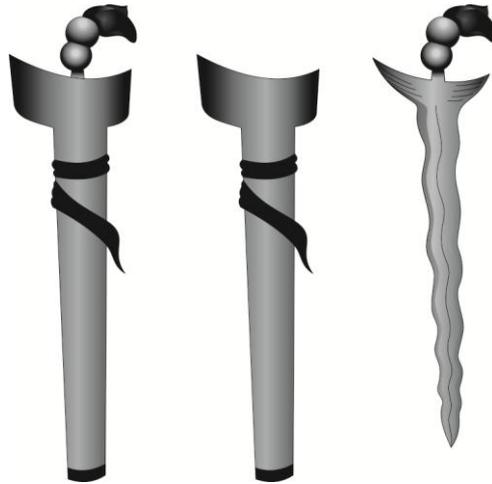
Gambar 5.13 Calon Motif Senjata Sumala

22. Senjata Banggo, calon motif senjata ini memiliki nilai filosofi berbahaya dan idealis.



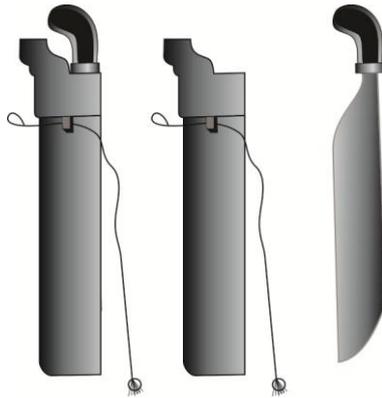
Gambar 5.14 Calon Motif Senjata Banggo

23. Senjata Bitu'o, calon motif ini melambangkan sifat selalu ingin menang.



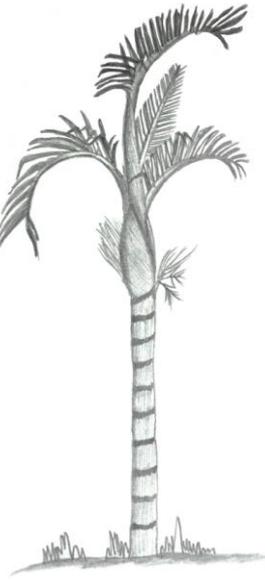
Gambar 5.15 Calon Motif Senjata Bituo

24. Senjata Wamilo, calon motif ini merepresentasikan sifat lemah lembut dan bahagia.



Gambar 5.16 Calon Motif Senjata Wamilo

25. Daun Palm, calon motif ini melambangkan perlindungan.



Gambar 5.17 Calon Motif Luhuto

26. Senjata Badi, calon motif ini melambangkan perkasa dan berbahaya.



Gambar 5.18 Calon Motif Senjata Badi

27. Loyang air dari tanah, calon motif ini memiliki nilai filosofis penyucian diri.

28. Tombak Yilambua, calon motif ini memiliki nilai bangsawan.



Gambar 5.19 Calon Motif Senjata Totobuo Yilambua

29. Tombak Pumbungo, calon motif ini merepresentasikan sifat bersemangat, pantang mundur, bersatu.



Gambar 5.20 Calon Motif Kanjai Pumbungo

30. Senjata Tadui-dui, calon motif senjata ini melambangkan keperkasaan.



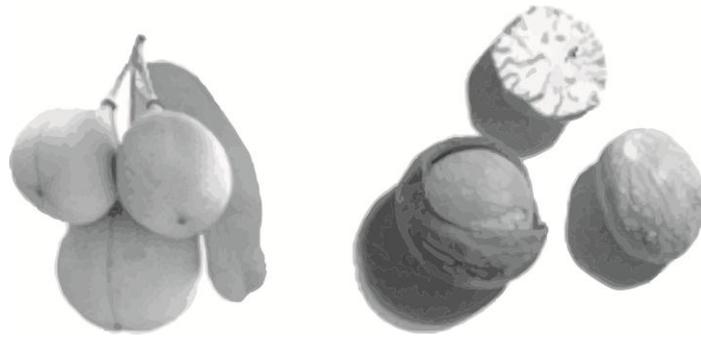
Gambar 5.21 Calon Motif Senjata Tadui-dui

31. Kepingan Mata Uang, calon motif ini melambangkan keuletan dan keterampilan.



Gambar 5.22 Calon Motif Uang Logam

32. Pala dan cengkih, calon motif ini melambangkan ketegaran hidup.



Gambar 5.23 Calon Motif Buah Pala



Gambar 5.24 Calon Motif Cengkeh

33. Tempat Sirih dan Pinang, calon motif ini memiliki nilai filosofis kesempurnaan adat.



Gambar 5.25 Calon Motif Patodu

Dari hasil penelusuran tersebut, kemudian dilakukan kembali seleksi filosofi dari benda seni budaya Gorontalo untuk mendapatkan referensi calon motif karawo dengan nilai filosofi budaya yang sesuai dengan karakter manusia pada Eneagram. Beberapa benda seni budaya Gorontalo dengan nilai filosofi yang tidak sesuai dengan karakter Eneagram (seperti telur, jeruk purut, beras, daun palm, Loyang air dari tanah serta tempat sirih dan pinang) atau benda seni yang tidak dapat dijadikan motif (seperti Bili'u dan Monope) kemudian dihapus dari calon motif karawo. Pencocokan nilai filosofi calon motif karawo dengan karakter manusia dilakukan dengan mencocokkan sifat terbaik dan terburuk pada Eneagram dengan makna nilai filosofi calon motif karawo, sehingga setiap calon motif karawo kemungkinan dapat memiliki lebih dari satu karakter Eneagram. Adapun hasil penyesuaian karakter Eneagram dengan filosofi seni budaya Gorontalo untuk referensi desain motif karawo, dapat dilihat pada tabel 5.3.

**Tabel 5.3. Hasil Penyesuaian Nilai Filosofi Budaya dengan Karakter Eneagram untuk Referensi Motif Karawo**

<b>NO</b>	<b>CALON MOTIF KARAWO</b>	<b>NILAI FILOSOFI BUDAYA GORONTALO</b>	<b>KARAKTER ENEAGRAM</b>
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
6	Pahangga/Gula Aren	Status manusia	Pengejar Prestasi
7	Alikusu/Gapura	Memegang teguh agama, semangat hidup, memberi sumbangsiah bagi dunia	petualang, penolong
8	Lale/Janur	Pemimpin yang mencintai rakyatnya	pendamai
9	Pisang	Semangat hidup, memberi sumbangsiah bagi dunia	petualang
10	Tebu	hangat, ekspresif, keras kepala	romantis

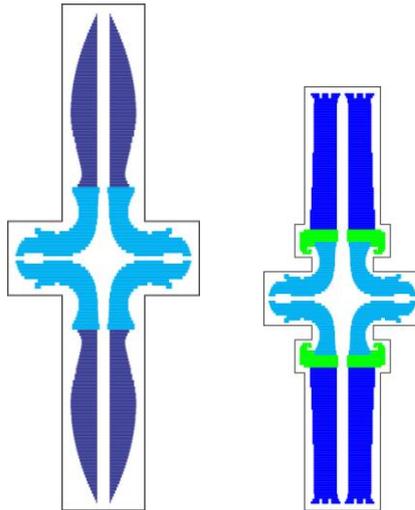
<b>NO</b>	<b>CALON MOTIF KARAWO</b>	<b>NILAI FILOSOFI BUDAYA GORONTALO</b>	<b>KARAKTER ENEAGRAM</b>
11	Senjata Aliyawo	Berbahaya seperti ular berbisa, agresif	pejuang
12	Senjata Eluto	berbahaya, mematikan	pejuang
13	Senjata Baladu	Berwibawa, Perkasa	Pejuang, perfeksionis
14	Senjata Pito	Aman, tidak berbahaya	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	Berse semangat, 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

#### **5.4. Desain Motif Karawo**

Berdasarkan hasil penyesuaian nilai filosofi budaya dengan karakter Eneagram, maka diperoleh 25 gambar calon motif karawo. Langkah selanjutnya, adalah menyederhanakan (stilasi) setiap gambar untuk dijadikan motif karawo. Dari 25 gambar calon motif, ternyata tidak semua gambar dapat dijadikan motif. Hal ini disebabkan gambar tidak estetik dan struktur visual sulit dibuat menjadi moti karawo. Di lain pihak, ada gambar yang dapat dijadikan beberapa motif karawo.

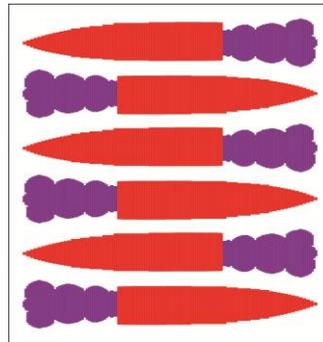
Motif yang telah dibuat sejauh ini adalah:

1. Motif Badi (2 Motif):



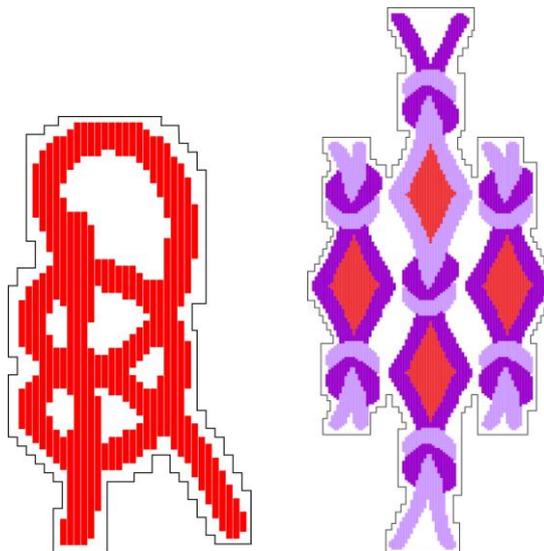
Gambar 5.26 Motif Badi

2. Motif Baladu (1 Motif):



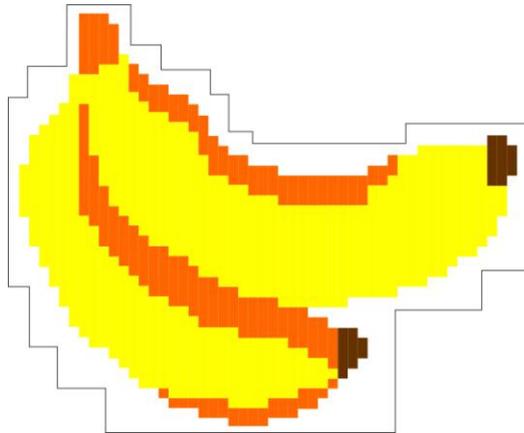
Gambar 5.27 Motif Baladu

3. Motif Buwatulo (2 Motif):



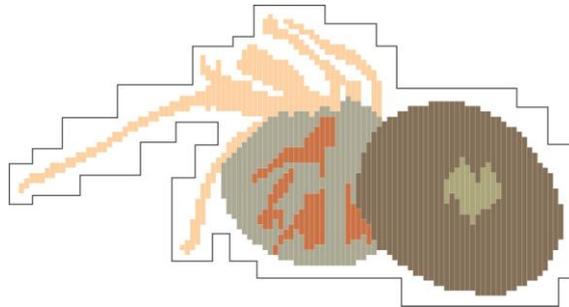
Gambar 5.28 Motif Buwatulo

4. Motif Lutu (1 Motif):



Gambar 5.29 Motif Lutu

5. Motif Pahangga (1 Motif):



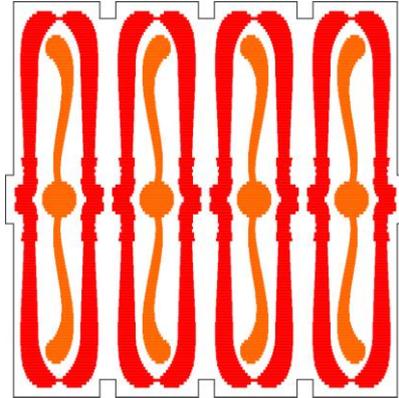
Gambar 5.30 Motif Pahangga

6. Motif Paluwala-Makuta (1 Motif):



Gambar 5.31 Motif Paluwala-Makuta

7. Motif Sabele (1 Motif):



Gambar 5.32 Motif Sabele

## **BAB 6. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA**

Tahapan selanjutnya adalah melakukan verifikasi terhadap pola yang telah dibuat kepada pakar budaya untuk memastikan tertuangnya nilai-nilai filosofis asli dan tidak memberikan makna yang berbeda, atau hilangnya makna tertentu yang berbeda dari yang sebenarnya berkaitan dengan keputusan-keputusan dalam pembuatan disain, atau juga kemungkinan kesalahan dalam penangkapan makna oleh peneliti.

Setelah 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 enegram.

Setelah didapatkan motif yang telah diverifikasi, selanjutnya dilakukan tahapan pengembangan sistem perangkat lunak yang merupakan daur hidup perangkat lunak meliputi:

1. Analisis kebutuhan, yaitu tahapan 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.
2. disain sistem, yaitu tahapan dalam merancang aspek-aspek:
  - a. Disain data, disain terhadap data berupa pemilihan tipe data yang sesuai dan diimplementasikan dalam sistem.
  - b. Disain 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. Disain antarmuka,
    - i. perancangan antarmuka pengguna, untuk menghasilkan antarmuka yang intuitive, user friendly, sehingga mudah digunakan oleh pengguna.

- ii. perancangan antarmuka antar subsistem, untuk menghasilkan mekanisme komunikasi yang efisien dan konsisten.
  - iii. Perancangan antarmuka antar modul, untuk mempersiapkan rancangan komunikasi antar modul.
- d. Disain procedural, 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).
3. konstruksi, yaitu 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.
  4. Pengujian, yaitu proses pendeteksian error baik pada error dalam pengimplementasian disain, 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 disain.
    - b. pengujian penerimaan, pengujian dilakukan pada lingkungan pengguna, penekanan pengujian adalah pada aspek pendeteksian kesalahan pada pemenuhan kebutuhan pengguna dan juga pada aspek disain & implementasi disain antarmuka.
  5. Penyebaran, yaitu proses penyebaran perangkat lunak yang sudah selesai dikembangkan untuk digunakan oleh pengguna.

## **BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **7.1. Kesimpulan**

Nilai-nilai filosofis yang dimiliki oleh benda seni budaya Gorontalo dapat dibuat dalam kategorisasi eneagram dengan menggunakan metode klasifikasi Naïve bayes. Beberapa calon motif karawo memiliki nilai filosofi yang masuk pada lebih dari satu kategori karakter eneagram.

Kendala yang dihadapi pada saat penggalian informasi narasumber budaya adalah banya nilai filosofis yang diberikan tidak langsung berkaitan dengan sifat-sifat ciri kategori eneagram, sehingga dilakukan penggalian lebih lanjut terhadap narasumber akan hubungan-hubungan sifat yang memungkinkan.

### **7.2. Saran**

Pengeksplorasian penggunaan metode klasifikasi lain untuk memperoleh perbandingan keakurasian prediksi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alrezacell. 2011. Kain Kerawang. <http://www.alrezacell.web.id/2011/02/kain-kerawang.html>
- Baron, Renee & Wagele, Elizabeth. 2005. Eneagram : Mengenal 9 Tipe Kepribadian Manusia Dengan Lebih Asyik. Jakarta : Serambi.
- Bramer, Max. 2007. Principles of Data Mining. Springer.
- Daulima, Farha, 1999, *Busana Adat Gorontalo*, Dinas Pariwisata Kota Gorontalo.
- Daulima, Farha, 2004, *Banthayo Pobo, ide: Struktur & Fungsinya*, Forum Suara Perempuan LSM Mbu'i Bungale, Gorontalo.
- Daulima, Farha, 2006, *Ragam Upacara Tradisional Daerah Gorontalo*, Galeri Budaya LSM Mbu'i Bungale, Gorontalo.
- Han, Jiawei & Kamber, M. 2006. *Data Mining Concepts and Techniques*. Morgan Kaufmann Publishers.
- Juwono, Harto dan Yosephine Hutagalung. 2005, *Limo Lo Pohalaa: Sejarah Kerajaan Gorontalo*, Ombak, Yogyakarta.
- Kompas. 2011. Kain Sulam Karawo Dikhawatirkan Punah. <http://regional.kompas.com/read/2011/12/17/17180698/Kain.Sulam.Karawo.Dikhawatirkan.Punah.html>
- Niode, Alim S. dan Elnino, (2003), *Abad Besar Gorontalo*, Presnas Publising, Gorontalo.
- Purnama, Wahyu, 11 Desember 2011, "Festival Karawo 2011", <http://regional.kompas.com/read/2011/12/17/17180698/Kain.Sulam.Karawo.Dikhawatirkan.Punah.html>.
- Suwardi dan Farha Daulima, 2006, *Mengenal Alat Musik Tradisional Daerah Gorontalo*, Forum Suara Perempuan LSM Mbu'i Bungale, Gorontalo.
- Witten, Ian., Frank, Eibe & Hall, Mark. 2011. *Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Technique*. Morgan Kaufmann Publishers.

## LAMPIRAN 1. Data Training

		DATA TRAINING	
TRAIN	TERBAIK	TERBURUK	KELAS
1	MEMEGANG ETIKA	MENGHAKIMI	PERFEKSIONIS
2	MEMEGANG ETIKA	TIDAK LUWES	PERFEKSIONIS
3	MEMEGANG ETIKA	DOGMATIS	PERFEKSIONIS
4	MEMEGANG ETIKA	OBSESIF-KOMPULSIF	PERFEKSIONIS
5	MEMEGANG ETIKA	SUKA MENGKRITIK	PERFEKSIONIS
6	MEMEGANG ETIKA	TERLALU SERIUS	PERFEKSIONIS
7	MEMEGANG ETIKA	MENGUASAI	PERFEKSIONIS
8	MEMEGANG ETIKA	GELISAH	PERFEKSIONIS
9	MEMEGANG ETIKA	IRI	PERFEKSIONIS
10	BISA DIANDALKAN	MENGHAKIMI	PERFEKSIONIS
11	BISA DIANDALKAN	TIDAK LUWES	PERFEKSIONIS
12	BISA DIANDALKAN	DOGMATIS	PERFEKSIONIS
13	BISA DIANDALKAN	OBSESIF-KOMPULSIF	PERFEKSIONIS
14	BISA DIANDALKAN	SUKA MENGKRITIK	PERFEKSIONIS
15	BISA DIANDALKAN	TERLALU SERIUS	PERFEKSIONIS
16	BISA DIANDALKAN	MENGUASAI	PERFEKSIONIS
17	BISA DIANDALKAN	GELISAH	PERFEKSIONIS
18	BISA DIANDALKAN	IRI	PERFEKSIONIS
19	PRODUKTIF	MENGHAKIMI	PERFEKSIONIS
20	PRODUKTIF	TIDAK LUWES	PERFEKSIONIS
21	PRODUKTIF	DOGMATIS	PERFEKSIONIS
22	PRODUKTIF	OBSESIF-KOMPULSIF	PERFEKSIONIS
23	PRODUKTIF	SUKA MENGKRITIK	PERFEKSIONIS
24	PRODUKTIF	TERLALU SERIUS	PERFEKSIONIS
25	PRODUKTIF	MENGUASAI	PERFEKSIONIS
26	PRODUKTIF	GELISAH	PERFEKSIONIS
27	PRODUKTIF	IRI	PERFEKSIONIS
28	BIJAKSANA	MENGHAKIMI	PERFEKSIONIS
29	BIJAKSANA	TIDAK LUWES	PERFEKSIONIS
30	BIJAKSANA	DOGMATIS	PERFEKSIONIS
31	BIJAKSANA	OBSESIF-KOMPULSIF	PERFEKSIONIS
32	BIJAKSANA	SUKA MENGKRITIK	PERFEKSIONIS
33	BIJAKSANA	TERLALU SERIUS	PERFEKSIONIS
34	BIJAKSANA	MENGUASAI	PERFEKSIONIS
35	BIJAKSANA	GELISAH	PERFEKSIONIS
36	BIJAKSANA	IRI	PERFEKSIONIS
37	IDEALIS	MENGHAKIMI	PERFEKSIONIS
38	IDEALIS	TIDAK LUWES	PERFEKSIONIS
39	IDEALIS	DOGMATIS	PERFEKSIONIS

40	IDEALIS	OBSESIF-KOMPULSIF	PERFEKSIONIS
41	IDEALIS	SUKA MENGKRITIK	PERFEKSIONIS
42	IDEALIS	TERLALU SERIUS	PERFEKSIONIS
43	IDEALIS	MENGUASAI	PERFEKSIONIS
44	IDEALIS	GELISAH	PERFEKSIONIS
45	IDEALIS	IRI	PERFEKSIONIS
46	ADIL	MENGHAKIMI	PERFEKSIONIS
47	ADIL	TIDAK LUWES	PERFEKSIONIS
48	ADIL	DOGMATIS	PERFEKSIONIS
49	ADIL	OBSESIF-KOMPULSIF	PERFEKSIONIS
50	ADIL	SUKA MENGKRITIK	PERFEKSIONIS
51	ADIL	TERLALU SERIUS	PERFEKSIONIS
52	ADIL	MENGUASAI	PERFEKSIONIS
53	ADIL	GELISAH	PERFEKSIONIS
54	ADIL	IRI	PERFEKSIONIS
55	JUJUR	MENGHAKIMI	PERFEKSIONIS
56	JUJUR	TIDAK LUWES	PERFEKSIONIS
57	JUJUR	DOGMATIS	PERFEKSIONIS
58	JUJUR	OBSESIF-KOMPULSIF	PERFEKSIONIS
59	JUJUR	SUKA MENGKRITIK	PERFEKSIONIS
60	JUJUR	TERLALU SERIUS	PERFEKSIONIS
61	JUJUR	MENGUASAI	PERFEKSIONIS
62	JUJUR	GELISAH	PERFEKSIONIS
63	JUJUR	IRI	PERFEKSIONIS
64	TERATUR	MENGHAKIMI	PERFEKSIONIS
65	TERATUR	TIDAK LUWES	PERFEKSIONIS
66	TERATUR	DOGMATIS	PERFEKSIONIS
67	TERATUR	OBSESIF-KOMPULSIF	PERFEKSIONIS
68	TERATUR	SUKA MENGKRITIK	PERFEKSIONIS
69	TERATUR	TERLALU SERIUS	PERFEKSIONIS
70	TERATUR	MENGUASAI	PERFEKSIONIS
71	TERATUR	GELISAH	PERFEKSIONIS
72	TERATUR	IRI	PERFEKSIONIS
73	DISIPLIN	MENGHAKIMI	PERFEKSIONIS
74	DISIPLIN	TIDAK LUWES	PERFEKSIONIS
75	DISIPLIN	DOGMATIS	PERFEKSIONIS
76	DISIPLIN	OBSESIF-KOMPULSIF	PERFEKSIONIS
77	DISIPLIN	SUKA MENGKRITIK	PERFEKSIONIS
78	DISIPLIN	TERLALU SERIUS	PERFEKSIONIS
79	DISIPLIN	MENGUASAI	PERFEKSIONIS
80	DISIPLIN	GELISAH	PERFEKSIONIS
81	DISIPLIN	IRI	PERFEKSIONIS
82	PENGASIH	MARTIR	PENOLONG
83	PENGASIH	TIDAK TERUS TERANG	PENOLONG
84	PENGASIH	MANIPULATIF	PENOLONG

85	PENGASIH	POSESIF	PENOLONG
86	PENGASIH	HISTERIS	PENOLONG
87	PENGASIH	MUDAH TERPENGARUH	PENOLONG
88	MEMPERHATIKAN	MARTIR	PENOLONG
89	MEMPERHATIKAN	TIDAK TERUS TERANG	PENOLONG
90	MEMPERHATIKAN	MANIPULATIF	PENOLONG
91	MEMPERHATIKAN	POSESIF	PENOLONG
92	MEMPERHATIKAN	HISTERIS	PENOLONG
93	MEMPERHATIKAN	MUDAH TERPENGARUH	PENOLONG
94	BISA BERADAPTASI	MARTIR	PENOLONG
95	BISA BERADAPTASI	TIDAK TERUS TERANG	PENOLONG
96	BISA BERADAPTASI	MANIPULATIF	PENOLONG
97	BISA BERADAPTASI	POSESIF	PENOLONG
98	BISA BERADAPTASI	HISTERIS	PENOLONG
99	BISA BERADAPTASI	MUDAH TERPENGARUH	PENOLONG
100	BERWAWASAN	MARTIR	PENOLONG
101	BERWAWASAN	TIDAK TERUS TERANG	PENOLONG
102	BERWAWASAN	MANIPULATIF	PENOLONG
103	BERWAWASAN	POSESIF	PENOLONG
104	BERWAWASAN	HISTERIS	PENOLONG
105	BERWAWASAN	MUDAH TERPENGARUH	PENOLONG
106	MURAH HATI	MARTIR	PENOLONG
107	MURAH HATI	TIDAK TERUS TERANG	PENOLONG
108	MURAH HATI	MANIPULATIF	PENOLONG
109	MURAH HATI	POSESIF	PENOLONG
110	MURAH HATI	HISTERIS	PENOLONG
111	MURAH HATI	MUDAH TERPENGARUH	PENOLONG
112	ANTUSIAS	MARTIR	PENOLONG
113	ANTUSIAS	TIDAK TERUS TERANG	PENOLONG
114	ANTUSIAS	MANIPULATIF	PENOLONG
115	ANTUSIAS	POSESIF	PENOLONG
116	ANTUSIAS	HISTERIS	PENOLONG
117	ANTUSIAS	MUDAH TERPENGARUH	PENOLONG
118	EMPATI	MARTIR	PENOLONG
119	EMPATI	TIDAK TERUS TERANG	PENOLONG
120	EMPATI	MANIPULATIF	PENOLONG
121	EMPATI	POSESIF	PENOLONG
122	EMPATI	HISTERIS	PENOLONG
123	EMPATI	MUDAH TERPENGARUH	PENOLONG
124	OPTIMIS	MEMPERDAYA	PENGEJAR PRESTASI
125	OPTIMIS	NARSISTIK	PENGEJAR PRESTASI
126	OPTIMIS	PAMER	PENGEJAR PRESTASI
127	OPTIMIS	HAMPA	PENGEJAR PRESTASI
128	OPTIMIS	BERSIKAP DIBUAT-BUAT	PENGEJAR PRESTASI

129	OPTIMIS	PENDENDAM	PENGEJAR PRESTASI
130	OPTIMIS	TERLALU KOMPETITIF	PENGEJAR PRESTASI
131	YAKIN	MEMPERDAYA	PENGEJAR PRESTASI
132	YAKIN	NARSISTIK	PENGEJAR PRESTASI
133	YAKIN	PAMER	PENGEJAR PRESTASI
134	YAKIN	HAMPA	PENGEJAR PRESTASI
135	YAKIN	BERSIKAP DIBUAT-BUAT	PENGEJAR PRESTASI
136	YAKIN	PENDENDAM	PENGEJAR PRESTASI
137	YAKIN	TERLALU KOMPETITIF	PENGEJAR PRESTASI
138	RAJIN	MEMPERDAYA	PENGEJAR PRESTASI
139	RAJIN	NARSISTIK	PENGEJAR PRESTASI
140	RAJIN	PAMER	PENGEJAR PRESTASI
141	RAJIN	HAMPA	PENGEJAR PRESTASI
142	RAJIN	BERSIKAP DIBUAT-BUAT	PENGEJAR PRESTASI
143	RAJIN	PENDENDAM	PENGEJAR PRESTASI
144	RAJIN	TERLALU KOMPETITIF	PENGEJAR PRESTASI
145	EFISIEN	MEMPERDAYA	PENGEJAR PRESTASI
146	EFISIEN	NARSISTIK	PENGEJAR PRESTASI
147	EFISIEN	PAMER	PENGEJAR PRESTASI
148	EFISIEN	HAMPA	PENGEJAR PRESTASI
149	EFISIEN	BERSIKAP DIBUAT-BUAT	PENGEJAR PRESTASI
150	EFISIEN	PENDENDAM	PENGEJAR PRESTASI
151	EFISIEN	TERLALU KOMPETITIF	PENGEJAR PRESTASI
152	BERINISIATIF	MEMPERDAYA	PENGEJAR PRESTASI
153	BERINISIATIF	NARSISTIK	PENGEJAR PRESTASI
154	BERINISIATIF	PAMER	PENGEJAR PRESTASI
155	BERINISIATIF	HAMPA	PENGEJAR PRESTASI
156	BERINISIATIF	BERSIKAP DIBUAT-BUAT	PENGEJAR PRESTASI
157	BERINISIATIF	PENDENDAM	PENGEJAR PRESTASI
158	BERINISIATIF	TERLALU KOMPETITIF	PENGEJAR PRESTASI
159	ENERGIK	MEMPERDAYA	PENGEJAR PRESTASI
160	ENERGIK	NARSISTIK	PENGEJAR PRESTASI
161	ENERGIK	PAMER	PENGEJAR PRESTASI
162	ENERGIK	HAMPA	PENGEJAR PRESTASI
163	ENERGIK	BERSIKAP DIBUAT-BUAT	PENGEJAR PRESTASI
164	ENERGIK	PENDENDAM	PENGEJAR PRESTASI
165	ENERGIK	TERLALU KOMPETITIF	PENGEJAR PRESTASI
166	PRAKTIS	MEMPERDAYA	PENGEJAR PRESTASI
167	PRAKTIS	NARSISTIK	PENGEJAR PRESTASI
168	PRAKTIS	PAMER	PENGEJAR PRESTASI
169	PRAKTIS	HAMPA	PENGEJAR PRESTASI
170	PRAKTIS	BERSIKAP DIBUAT-BUAT	PENGEJAR PRESTASI
171	PRAKTIS	PENDENDAM	PENGEJAR PRESTASI
172	PRAKTIS	TERLALU KOMPETITIF	PENGEJAR PRESTASI

173	HANGAT	DEPRESI	ROMANTIS
174	HANGAT	SADAR DIRI	ROMANTIS
175	HANGAT	SOK MORALIS	ROMANTIS
176	HANGAT	MENARIK DIRI	ROMANTIS
177	HANGAT	KERAS KEPALA	ROMANTIS
178	HANGAT	MOODY	ROMANTIS
179	HANGAT	BERANDAI-ANDAI	ROMANTIS
180	PENGASIH	DEPRESI	ROMANTIS
181	PENGASIH	SADAR DIRI	ROMANTIS
182	PENGASIH	SOK MORALIS	ROMANTIS
183	PENGASIH	MENARIK DIRI	ROMANTIS
184	PENGASIH	KERAS KEPALA	ROMANTIS
185	PENGASIH	MOODY	ROMANTIS
186	PENGASIH	BERANDAI-ANDAI	ROMANTIS
187	EKSPRESIF	DEPRESI	ROMANTIS
188	EKSPRESIF	SADAR DIRI	ROMANTIS
189	EKSPRESIF	SOK MORALIS	ROMANTIS
190	EKSPRESIF	MENARIK DIRI	ROMANTIS
191	EKSPRESIF	KERAS KEPALA	ROMANTIS
192	EKSPRESIF	MOODY	ROMANTIS
193	EKSPRESIF	BERANDAI-ANDAI	ROMANTIS
194	KREATIF	DEPRESI	ROMANTIS
195	KREATIF	SADAR DIRI	ROMANTIS
196	KREATIF	SOK MORALIS	ROMANTIS
197	KREATIF	MENARIK DIRI	ROMANTIS
198	KREATIF	KERAS KEPALA	ROMANTIS
199	KREATIF	MOODY	ROMANTIS
200	KREATIF	BERANDAI-ANDAI	ROMANTIS
201	MENDUKUNG	BERANDAI-ANDAI	ROMANTIS
202	MENDUKUNG	DEPRESI	ROMANTIS
203	MENDUKUNG	SADAR DIRI	ROMANTIS
204	MENDUKUNG	SOK MORALIS	ROMANTIS
205	MENDUKUNG	MENARIK DIRI	ROMANTIS
206	MENDUKUNG	KERAS KEPALA	ROMANTIS
207	MENDUKUNG	MOODY	ROMANTIS
208	LEMBUT	BERANDAI-ANDAI	ROMANTIS
209	LEMBUT	DEPRESI	ROMANTIS
210	LEMBUT	SADAR DIRI	ROMANTIS
211	LEMBUT	SOK MORALIS	ROMANTIS
212	LEMBUT	MENARIK DIRI	ROMANTIS
213	LEMBUT	KERAS KEPALA	ROMANTIS
214	LEMBUT	MOODY	ROMANTIS
215	LEMBUT	BERANDAI-ANDAI	ROMANTIS
216	ANALITIS	SOK PINTAR	PENGAMAT

217	ANALITIS	KIKIR	PENGAMAT
218	ANALITIS	KERAS KEPALA	PENGAMAT
219	ANALITIS	MENJAUHKAN DIRI	PENGAMAT
220	ANALITIS	SUKA MENGKRITIK	PENGAMAT
221	ANALITIS	MUDAH MENYERAH	PENGAMAT
222	TEGUH PENDIRIAN	SOK PINTAR	PENGAMAT
223	TEGUH PENDIRIAN	KIKIR	PENGAMAT
224	TEGUH PENDIRIAN	KERAS KEPALA	PENGAMAT
225	TEGUH PENDIRIAN	MENJAUHKAN DIRI	PENGAMAT
226	TEGUH PENDIRIAN	SUKA MENGKRITIK	PENGAMAT
227	TEGUH PENDIRIAN	MUDAH MENYERAH	PENGAMAT
228	SENSITIF	SOK PINTAR	PENGAMAT
229	SENSITIF	KIKIR	PENGAMAT
230	SENSITIF	KERAS KEPALA	PENGAMAT
231	SENSITIF	MENJAUHKAN DIRI	PENGAMAT
232	SENSITIF	SUKA MENGKRITIK	PENGAMAT
233	SENSITIF	MUDAH MENYERAH	PENGAMAT
234	BIJAKSANA	SOK PINTAR	PENGAMAT
235	BIJAKSANA	KIKIR	PENGAMAT
236	BIJAKSANA	KERAS KEPALA	PENGAMAT
237	BIJAKSANA	MENJAUHKAN DIRI	PENGAMAT
238	BIJAKSANA	SUKA MENGKRITIK	PENGAMAT
239	BIJAKSANA	MUDAH MENYERAH	PENGAMAT
240	OBJEKTIF	SOK PINTAR	PENGAMAT
241	OBJEKTIF	KIKIR	PENGAMAT
242	OBJEKTIF	KERAS KEPALA	PENGAMAT
243	OBJEKTIF	MENJAUHKAN DIRI	PENGAMAT
244	OBJEKTIF	SUKA MENGKRITIK	PENGAMAT
245	OBJEKTIF	MUDAH MENYERAH	PENGAMAT
246	MUDAH MEMAHAMI	SOK PINTAR	PENGAMAT
247	MUDAH MEMAHAMI	KIKIR	PENGAMAT
248	MUDAH MEMAHAMI	KERAS KEPALA	PENGAMAT
249	MUDAH MEMAHAMI	MENJAUHKAN DIRI	PENGAMAT
250	MUDAH MEMAHAMI	SUKA MENGKRITIK	PENGAMAT
251	MUDAH MEMAHAMI	MUDAH MENYERAH	PENGAMAT
252	MANDIRI	SOK PINTAR	PENGAMAT
253	MANDIRI	KIKIR	PENGAMAT
254	MANDIRI	KERAS KEPALA	PENGAMAT
255	MANDIRI	MENJAUHKAN DIRI	PENGAMAT
256	MANDIRI	SUKA MENGKRITIK	PENGAMAT
257	MANDIRI	MUDAH MENYERAH	PENGAMAT
258	SETIA	TERLALU CEMAS	PENCEMAS
259	SETIA	MENGUASAI	PENCEMAS
260	SETIA	TAK TERDUGA	PENCEMAS

261	SETIA	MENGHAKIMI	PENCEMAS
262	SETIA	PARANOIA	PENCEMAS
263	SETIA	DEFENSIVE	PENCEMAS
264	SETIA	TIDAK LUWES	PENCEMAS
265	SETIA	MUDAH KESAL	PENCEMAS
266	DISUKAI	TERLALU CEMAS	PENCEMAS
267	DISUKAI	MENGUASAI	PENCEMAS
268	DISUKAI	TAK TERDUGA	PENCEMAS
269	DISUKAI	MENGHAKIMI	PENCEMAS
270	DISUKAI	PARANOIA	PENCEMAS
271	DISUKAI	DEFENSIVE	PENCEMAS
272	DISUKAI	TIDAK LUWES	PENCEMAS
273	DISUKAI	MUDAH KESAL	PENCEMAS
274	PERHATIAN	TERLALU CEMAS	PENCEMAS
275	PERHATIAN	MENGUASAI	PENCEMAS
276	PERHATIAN	TAK TERDUGA	PENCEMAS
277	PERHATIAN	MENGHAKIMI	PENCEMAS
278	PERHATIAN	PARANOIA	PENCEMAS
279	PERHATIAN	DEFENSIVE	PENCEMAS
280	PERHATIAN	TIDAK LUWES	PENCEMAS
281	PERHATIAN	MUDAH KESAL	PENCEMAS
282	HANGAT	TERLALU CEMAS	PENCEMAS
283	HANGAT	MENGUASAI	PENCEMAS
284	HANGAT	TAK TERDUGA	PENCEMAS
285	HANGAT	MENGHAKIMI	PENCEMAS
286	HANGAT	PARANOIA	PENCEMAS
287	HANGAT	DEFENSIVE	PENCEMAS
288	HANGAT	TIDAK LUWES	PENCEMAS
289	HANGAT	MUDAH KESAL	PENCEMAS
290	PENGASIH	TERLALU CEMAS	PENCEMAS
291	PENGASIH	MENGUASAI	PENCEMAS
292	PENGASIH	TAK TERDUGA	PENCEMAS
293	PENGASIH	MENGHAKIMI	PENCEMAS
294	PENGASIH	PARANOIA	PENCEMAS
295	PENGASIH	DEFENSIVE	PENCEMAS
296	PENGASIH	TIDAK LUWES	PENCEMAS
297	PENGASIH	MUDAH KESAL	PENCEMAS
298	CERDAS	TERLALU CEMAS	PENCEMAS
299	CERDAS	MENGUASAI	PENCEMAS
300	CERDAS	TAK TERDUGA	PENCEMAS
301	CERDAS	MENGHAKIMI	PENCEMAS
302	CERDAS	PARANOIA	PENCEMAS
303	CERDAS	DEFENSIVE	PENCEMAS
304	CERDAS	TIDAK LUWES	PENCEMAS

305	CERDAS	MUDAH KESAL	PENCEMAS
306	PRAKTIS	TERLALU CEMAS	PENCEMAS
307	PRAKTIS	MENGUASAI	PENCEMAS
308	PRAKTIS	TAK TERDUGA	PENCEMAS
309	PRAKTIS	MENGHAKIMI	PENCEMAS
310	PRAKTIS	PARANOIA	PENCEMAS
311	PRAKTIS	DEFENSIVE	PENCEMAS
312	PRAKTIS	TIDAK LUWES	PENCEMAS
313	PRAKTIS	MUDAH KESAL	PENCEMAS
314	PENOLONG	TERLALU CEMAS	PENCEMAS
315	PENOLONG	MENGUASAI	PENCEMAS
316	PENOLONG	TAK TERDUGA	PENCEMAS
317	PENOLONG	MENGHAKIMI	PENCEMAS
318	PENOLONG	PARANOIA	PENCEMAS
319	PENOLONG	DEFENSIVE	PENCEMAS
320	PENOLONG	TIDAK LUWES	PENCEMAS
321	PENOLONG	MUDAH KESAL	PENCEMAS
322	BERTANGGUNG JAWAB	TERLALU CEMAS	PENCEMAS
323	BERTANGGUNG JAWAB	MENGUASAI	PENCEMAS
324	BERTANGGUNG JAWAB	TAK TERDUGA	PENCEMAS
325	BERTANGGUNG JAWAB	MENGHAKIMI	PENCEMAS
326	BERTANGGUNG JAWAB	PARANOIA	PENCEMAS
327	BERTANGGUNG JAWAB	DEFENSIVE	PENCEMAS
328	BERTANGGUNG JAWAB	TIDAK LUWES	PENCEMAS
329	BERTANGGUNG JAWAB	MUDAH KESAL	PENCEMAS
330	MENYENANGKAN	NARSISTIK	PETUALANG
331	MENYENANGKAN	TIDAK FOKUS	PETUALANG
332	MENYENANGKAN	PEMBERONTAK	PETUALANG
333	MENYENANGKAN	TIDAK DISIPLIN	PETUALANG
334	MENYENANGKAN	POSESIF	PETUALANG
335	MENYENANGKAN	MANIAK	PETUALANG
336	MENYENANGKAN	MERUSAK DIRI	PETUALANG
337	SPONTAN	NARSISTIK	PETUALANG
338	SPONTAN	TIDAK FOKUS	PETUALANG
339	SPONTAN	PEMBERONTAK	PETUALANG
340	SPONTAN	TIDAK DISIPLIN	PETUALANG
341	SPONTAN	POSESIF	PETUALANG
342	SPONTAN	MANIAK	PETUALANG
343	SPONTAN	MERUSAK DIRI	PETUALANG
344	IMAJINATIF	NARSISTIK	PETUALANG
345	IMAJINATIF	TIDAK FOKUS	PETUALANG
346	IMAJINATIF	PEMBERONTAK	PETUALANG
347	IMAJINATIF	TIDAK DISIPLIN	PETUALANG
348	IMAJINATIF	POSESIF	PETUALANG

349	IMAJINATIF	MANIAK	PETUALANG
350	IMAJINATIF	MERUSAK DIRI	PETUALANG
351	PRODUKTIF	NARSISTIK	PETUALANG
352	PRODUKTIF	TIDAK FOKUS	PETUALANG
353	PRODUKTIF	PEMBERONTAK	PETUALANG
354	PRODUKTIF	TIDAK DISIPLIN	PETUALANG
355	PRODUKTIF	POSESIF	PETUALANG
356	PRODUKTIF	MANIAK	PETUALANG
357	PRODUKTIF	MERUSAK DIRI	PETUALANG
358	ANTUSIAS	NARSISTIK	PETUALANG
359	ANTUSIAS	TIDAK FOKUS	PETUALANG
360	ANTUSIAS	PEMBERONTAK	PETUALANG
361	ANTUSIAS	TIDAK DISIPLIN	PETUALANG
362	ANTUSIAS	POSESIF	PETUALANG
363	ANTUSIAS	MANIAK	PETUALANG
364	ANTUSIAS	MERUSAK DIRI	PETUALANG
365	GESIT	NARSISTIK	PETUALANG
366	GESIT	TIDAK FOKUS	PETUALANG
367	GESIT	PEMBERONTAK	PETUALANG
368	GESIT	TIDAK DISIPLIN	PETUALANG
369	GESIT	POSESIF	PETUALANG
370	GESIT	MANIAK	PETUALANG
371	GESIT	MERUSAK DIRI	PETUALANG
372	YAKIN	NARSISTIK	PETUALANG
373	YAKIN	TIDAK FOKUS	PETUALANG
374	YAKIN	PEMBERONTAK	PETUALANG
375	YAKIN	TIDAK DISIPLIN	PETUALANG
376	YAKIN	POSESIF	PETUALANG
377	YAKIN	MANIAK	PETUALANG
378	YAKIN	MERUSAK DIRI	PETUALANG
379	MEMPESONA	NARSISTIK	PETUALANG
380	MEMPESONA	TIDAK FOKUS	PETUALANG
381	MEMPESONA	PEMBERONTAK	PETUALANG
382	MEMPESONA	TIDAK DISIPLIN	PETUALANG
383	MEMPESONA	POSESIF	PETUALANG
384	MEMPESONA	MANIAK	PETUALANG
385	MEMPESONA	MERUSAK DIRI	PETUALANG
386	TERUS TERANG	MENGUASAI	PEJUANG
387	TERUS TERANG	PEMBERONTAK	PEJUANG
388	TERUS TERANG	TIDAK SENSITIF	PEJUANG
389	TERUS TERANG	MENDOMINASI	PEJUANG
390	TERUS TERANG	EGOSENTRIS	PEJUANG
391	TERUS TERANG	SKEPTIS	PEJUANG
392	TERUS TERANG	AGRESIF	PEJUANG

393	MEMEGANG KENDALI	MENGUASAI	PEJUANG
394	MEMEGANG KENDALI	PEMBERONTAK	PEJUANG
395	MEMEGANG KENDALI	TIDAK SENSITIF	PEJUANG
396	MEMEGANG KENDALI	MENDOMINASI	PEJUANG
397	MEMEGANG KENDALI	EGOSENTRIS	PEJUANG
398	MEMEGANG KENDALI	SKEPTIS	PEJUANG
399	MEMEGANG KENDALI	AGRESIF	PEJUANG
400	SETIA	MENGUASAI	PEJUANG
401	SETIA	PEMBERONTAK	PEJUANG
402	SETIA	TIDAK SENSITIF	PEJUANG
403	SETIA	MENDOMINASI	PEJUANG
404	SETIA	EGOSENTRIS	PEJUANG
405	SETIA	SKEPTIS	PEJUANG
406	SETIA	AGRESIF	PEJUANG
407	ENERGIK	MENGUASAI	PEJUANG
408	ENERGIK	PEMBERONTAK	PEJUANG
409	ENERGIK	TIDAK SENSITIF	PEJUANG
410	ENERGIK	MENDOMINASI	PEJUANG
411	ENERGIK	EGOSENTRIS	PEJUANG
412	ENERGIK	SKEPTIS	PEJUANG
413	ENERGIK	AGRESIF	PEJUANG
414	REALISTIS	MENGUASAI	PEJUANG
415	REALISTIS	PEMBERONTAK	PEJUANG
416	REALISTIS	TIDAK SENSITIF	PEJUANG
417	REALISTIS	MENDOMINASI	PEJUANG
418	REALISTIS	EGOSENTRIS	PEJUANG
419	REALISTIS	SKEPTIS	PEJUANG
420	REALISTIS	AGRESIF	PEJUANG
421	PROTEKTIF	MENGUASAI	PEJUANG
422	PROTEKTIF	PEMBERONTAK	PEJUANG
423	PROTEKTIF	TIDAK SENSITIF	PEJUANG
424	PROTEKTIF	MENDOMINASI	PEJUANG
425	PROTEKTIF	EGOSENTRIS	PEJUANG
426	PROTEKTIF	SKEPTIS	PEJUANG
427	PROTEKTIF	AGRESIF	PEJUANG
428	PERCAYA DIRI	MENGUASAI	PEJUANG
429	PERCAYA DIRI	PEMBERONTAK	PEJUANG
430	PERCAYA DIRI	TIDAK SENSITIF	PEJUANG
431	PERCAYA DIRI	MENDOMINASI	PEJUANG
432	PERCAYA DIRI	EGOSENTRIS	PEJUANG
433	PERCAYA DIRI	SKEPTIS	PEJUANG
434	PERCAYA DIRI	AGRESIF	PEJUANG
435	MENYENANGKAN	TERASING	PENDAMAI
436	MENYENANGKAN	PELUPA	PENDAMAI

437	MENYENANGKAN	KERAS KEPALA	PENDAMAI
438	MENYENANGKAN	OBSESIF	PENDAMAI
439	MENYENANGKAN	APATIS	PENDAMAI
440	MENYENANGKAN	PASIF-AGRESIF	PENDAMAI
441	MENYENANGKAN	TIDAK TEGAS	PENDAMAI
442	TENANG	TERASING	PENDAMAI
443	TENANG	PELUPA	PENDAMAI
444	TENANG	KERAS KEPALA	PENDAMAI
445	TENANG	OBSESIF	PENDAMAI
446	TENANG	APATIS	PENDAMAI
447	TENANG	PASIF-AGRESIF	PENDAMAI
448	TENANG	TIDAK TEGAS	PENDAMAI
449	MURAH HATI	TERASING	PENDAMAI
450	MURAH HATI	PELUPA	PENDAMAI
451	MURAH HATI	KERAS KEPALA	PENDAMAI
452	MURAH HATI	OBSESIF	PENDAMAI
453	MURAH HATI	APATIS	PENDAMAI
454	MURAH HATI	PASIF-AGRESIF	PENDAMAI
455	MURAH HATI	TIDAK TEGAS	PENDAMAI
456	SABAR	TERASING	PENDAMAI
457	SABAR	PELUPA	PENDAMAI
458	SABAR	KERAS KEPALA	PENDAMAI
459	SABAR	OBSESIF	PENDAMAI
460	SABAR	APATIS	PENDAMAI
461	SABAR	PASIF-AGRESIF	PENDAMAI
462	SABAR	TIDAK TEGAS	PENDAMAI
463	MENERIMA	TERASING	PENDAMAI
464	MENERIMA	PELUPA	PENDAMAI
465	MENERIMA	KERAS KEPALA	PENDAMAI
466	MENERIMA	OBSESIF	PENDAMAI
467	MENERIMA	APATIS	PENDAMAI
468	MENERIMA	PASIF-AGRESIF	PENDAMAI
469	MENERIMA	TIDAK TEGAS	PENDAMAI
470	DIPLOMATIS	TERASING	PENDAMAI
471	DIPLOMATIS	PELUPA	PENDAMAI
472	DIPLOMATIS	KERAS KEPALA	PENDAMAI
473	DIPLOMATIS	OBSESIF	PENDAMAI
474	DIPLOMATIS	APATIS	PENDAMAI
475	DIPLOMATIS	PASIF-AGRESIF	PENDAMAI
476	DIPLOMATIS	TIDAK TEGAS	PENDAMAI
477	BERPIKIRAN TERBUKA	TERASING	PENDAMAI
478	BERPIKIRAN TERBUKA	PELUPA	PENDAMAI
479	BERPIKIRAN TERBUKA	KERAS KEPALA	PENDAMAI
480	BERPIKIRAN TERBUKA	OBSESIF	PENDAMAI

481	BERPIKIRAN TERBUKA	APATIS	PENDAMAI
482	BERPIKIRAN TERBUKA	PASIF-AGRESIF	PENDAMAI
483	BERPIKIRAN TERBUKA	TIDAK TEGAS	PENDAMAI