

# Analisis Respon Emosi Marah Wanita Jawa Dengan Algoritma K-Means *Clustering*

Aulia Zahra Musthafawi<sup>1</sup>, Ulla Delfana Rosiani<sup>2</sup>,  
Yoppy Yunhasnawa<sup>3</sup>  
Jurusan Teknologi Informasi  
Politeknik Negeri Malang  
Malang, Indonesia  
<sup>1</sup>aulia.zahra36@gmail.com, <sup>2</sup>ullarosi@gmail.com,  
<sup>3</sup>yunhasnawa@gmail.com

Adi Atmoko  
Bimbingan Konseling  
Universitas Negeri Malang  
Malang, Indonesia  
adi.atmoko.fip@um.ac.id

**Abstrak**— Dalam budaya Jawa, wanita Jawa memiliki ciri khas dalam sikap dan tingkah lakunya yang berbeda dengan suku lainnya. Kebanyakan wanita Jawa diketahui memiliki semacam 'kode etik' yang memaksa mereka untuk tidak menunjukkan kemarahannya di depan umum. Mereka seolah dapat menerima segala situasi dan terkenal paling lihai dalam menyembunyikan kemarahan. Oleh karena itu banyak yang tidak mengetahui kapan dan bagaimana wanita Jawa tersebut marah. Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui aspek apa saja yang menjadi pemicu wanita Jawa tersebut marah berdasarkan kelompok tingkat kemarahan. Pengelompokan tingkat kemarahan menggunakan clustering akan dibagi menjadi 3. Pendukung sistem yang dibuat adalah data yang diperoleh dari kuisioner yang disebarkan kepada responden dari beberapa daerah yaitu Blitar (27 orang), Sidoarjo (29 orang), Pasuruan (16 orang), Situbondo (21 orang) dan Gresik (14 orang) yang kemudian dikelompokkan menggunakan metode K-Means Clustering. Tingkat keakuratan yang didapatkan pada sistem ini adalah 96.6%. Dari hasil uji keakuratan yang menghasilkan 3 cluster tersebut didapatkan presentase, cluster 1 sebesar 100%, cluster 2 sebesar 100% dan cluster 3 sebesar 90%.

**Kata Kunci**—wanita Jawa; emosi marah; K-Means Clustering

## I. PENDAHULUAN

Negara Indonesia kaya suku dan budaya, salah satu daerah yang di Indonesia yang merupakan suku terbesar adalah Jawa. Dalam budaya Jawa wanita merupakan bagian dari ciri khas, karena secara garis besar wanita Jawa memiliki sifat dasar penurut, setia, lembut, menjunjung tinggi nilai keluarga, mampu mengerti dan memahami orang lain dan sopan. Hal ini bisa dilihat dari bagaimana sikap mereka menghargai suami, tidak banyak menuntut dan mematuhi suami [1]. Seorang wanita Jawa dapat menerima segala situasi bahkan terpacu sekaligus. Mereka paling pintar memendam penderitaan dan pintar pula memaknainya. Mereka kuat dan tahan menderita, meskipun kelakuan suami sudah keterlaluan, istri masih tetap menghormati dan menghargainya terutama di depan publik. Tak hanya suami yang dapat mempengaruhi kemarahan seorang wanita Jawa, dalam budaya Jawa kemarahan seorang wanita Jawa dapat dipengaruhi oleh lingkungannya yaitu suami, anak, orang tua, saudara,

pekerjaan dan lain-lain. Hal ini juga dapat menunjukkan bahwa wanita Jawa dapat memiliki ketahanan emosi yang luar biasa untuk menahan gejolak emosinya meskipun jelas ia mereka mengalami kemarahan dan kekecewaan yang luar biasa. Bagi orang Jawa khususnya wanita, tidak sepenuhnya menunjukkan emosi secara berlebihan, apa lagi menunjukkan konflik [2].

Dari berbagai penyebab kemarahan wanita Jawa tersebut tentunya setiap individu berbeda tergantung kondisi dan lingkungan disekitar yang mempengaruhinya. Aspek pertama yang mempengaruhi kemarahan wanita adalah suami, wanita sering marah dengan suaminya sendiri dengan berbagai alasan, sebagai contoh wanita marah karena suami tidak mampu memenuhi kebutuhan istri selain itu disaat istri sedang lelah juga dapat menjadi penyebab marahnya wanita kepada suami. Aspek yang kedua adalah anak, wanita yang sudah berkeluarga sebagian besar sangat dekat dengan kehadiran seorang anak. Kebanyakan mereka menjadikan anak sebagai semangat dalam menjalankan segala aktivitas. Namun akibat banyaknya tekanan hidup yang terus bertambah anak bisa jadi pelampiasan kemarahan, tak hanya itu seorang wanita yang menjadi ibu jika sangat mengkhawatirkan perkembangan anak juga terkadang sangat sensitif dan berakhir pada kemarahan. Aspek ketiga adalah orang tua, wanita Jawa terkenal dengan sopan santunnya tentu sangat menghormati orang tua, tapi terkadang karena adanya masalah atau sesuatu yang tidak sesuai akan menjadi penyebab kemarahan. Aspek keempat adalah aspek saudara, seorang wanita sering sekali tidak cocok dengan saudara karena mereka menganggap tidak dihargai atau ingin mengambil perhatian orang tua. Aspek kelima adalah aspek pekerjaan, kemarahan pada aspek ini rata-rata disebabkan tidak cocok dengan lingkungan kerja, banyaknya pekerjaan atau pekerjaan yang mengganggu waktu dengan keluarga.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat diambil kesimpulan bahwa kemarahan dapat disebabkan oleh gangguan untuk melakukan aktivitas dan pencapaian tujuan. Selain itu kemarahan juga dapat disebabkan oleh ancaman fisik dan kebiasaan atau ucapan dan orang lain yang menyebabkan *psychological insultment*. Hal ini juga

disebabkan oleh kesalahan seseorang dalam memenuhi harapan [3]. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui respon emosi marah wanita Jawa menggunakan teknik *clustering* pada data yang didapat dari kuisioner. Teknik *clustering* digunakan untuk melakukan pengelompokan untuk mengetahui dimana letak data tersebut berada dalam *cluster*. Pada penelitian ini kelompok *cluster* dibagi menjadi 3. Selanjutnya *cluster* tersebut dianalisa untuk mengetahui aspek apa saja yang menjadi memicu kemarahan dalam kelompok *cluster* tersebut.

## II. LANDASAN TEORI

### A. Clustering

*Clustering* merupakan proses partisi satu set objek data ke dalam himpunan bagian yang disebut dengan *cluster*. Objek yang didalam *cluster* memiliki kemiripan karakteristik antar satu sama lainnya dan berbeda dengan *cluster* yang lain. partisi tidak dilakukan secara manual melainkan dengan suatu algoritma *clustering*. *Clustering* bertujuan mengelompokkan sejumlah data atau obyek ke dalam *cluster (group)* sehingga dalam setiap *cluster* memiliki tingkat kemiripan yang maksimum. Metode *clustering* berusaha untuk menempatkan obyek yang mirip (jaraknya dekat) dalam satu *cluster* dan membuat jarak antar *cluster* memiliki kemiripan yang maksimum. Ini berarti obyek dalam satu *cluster* sangat mirip satu sama lain dan berbeda dengan obyek dalam *cluster-cluster* yang lain. Oleh karena itu, *clustering* sangat berguna dan bisa menemukan group atau kelompok yang tidak dikenal dalam data [4].

### B. Analisis Clustering

Analisis *clustering* atau biasa disebut analisis kelompok merupakan salah satu teknik statistika yang bertujuan untuk mengelompokkan objek ke dalam suatu kelompok sehingga objek yang berada dalam satu kelompok akan memiliki kesamaan atau kemiripan sifat antar objek. Proses dari analisis kelompok adalah pengelompokkan data yang dilakukan dengan dua macam metode yaitu metode hierarki dan metode nonhierarki. Pada metode nonhierarki telah ditentukan jumlah kelompok terlebih dahulu. Sedangkan metode hierarki digunakan bila jumlah kelompok ditentukan berdasarkan hasil analisis. Tujuan dari pengelompokkan sekumpulan data objek ke dalam beberapa kelompok yang mempunyai karakteristik tertentu dan dapat dibedakan satu sama lainnya adalah untuk analisis dan interpretasi lebih lanjut sesuai dengan tujuan penelitian yang dilakukan [5].

### C. Respon Emosi

Menurut Ekman (2008) menjelaskan bahwa pada dasarnya tubuh manusia terus memonitor dunia melalui mekanisme penelitian otomatis, mendeteksi terjadinya sesuatu yang penting bagi kesejahteraan manusia. Ketika sebuah bahaya tiba-tiba terjadi maka tubuh akan menanggapi secara otomatis bahkan tanpa disadari prosesnya. Tanggapan ini disebut sebagai respon emosi. Respon emosi mengacu pada reaksi yang seketika umumnya merupakan proses tidak disadari, ketika seseorang menilai stimuli sebagai sesuatu yang menyimpang, tidak sesuai, tidak berbahaya atau justru mengancam [6].

Terdapat pembagian jenis emosi yaitu respon emosi positif (emosi yang menyenangkan) dan respon negatif (emosi yang tidak menyenangkan). Respon emosi positif merupakan emosi yang menimbulkan perasaan positif pada orang yang mengalaminya yakni dampak yang menyenangkan dan menenangkan. Mcam dari emosi positif ini adalah cinta, sayang, senang, gembira, kagum dan sebagainya. Sedangkan emosi negatif merupakan emosi yang menimbulkan perasaan negatif pada orang yang mengalaminya yakni dampaknya tidak menyenangkan dan menyusahkan diantaranya sedih, marah, benci, takut dan sebagainya. Biasanya kita menghindari dan berusaha menghilangkan emosi negatif. Adakalanya kita mampu mengendalikannya, tetapi adakalanya kita gagal melakukannya. Ketiga gagal mengendalikan atau menyeimbangkan emosi negatif ini maka ketika itu keadaan suasana hati kita menjadi buruk [7].

### D. Metode K-Means Clustering

K-Means merupakan metode pengklaster secara *partitioning* yang memisahkan data ke dalam kelompok yang berbeda. Dengan *partitioning* secara iteratif, K-Means mampu meminimalkan rata-rata jarak setiap data ke klasternya. Dalam algoritma K-Means, setiap data harus termasuk *cluster* tertentu pada suatu tahapan proses, pada tahapan proses berikutnya dapat berpindah ke *cluster* yang lain. Pada dasarnya penggunaan algoritma K-Means dalam melakukan proses *clustering* tergantung dari data yang akan dan ada konklusi yang ingin dicapai.

Algoritma K-Means pada awalnya mengambil sebagian dari banyaknya komponen dari populasi untuk dijadikan pusat *cluster* awal. Pada step ini pusat *cluster* dipilih secara acak dari sekumpulan populasi data. Berikutnya K-Means menguji masing-masing komponen tersebut ke salah satu pusat *cluster* yang telah didefinisikan tergantung dari jarak minimum antar komponen dengan tiap-tiap *cluster*. Posisi pusat *cluster* akan dihitung kembali sampai semua komponen data dogolongkan kedalam tiap-tiap *cluster* dan terakhir akan terbentuk posisi *cluster* baru.

Algoritma K-Means pada dasarnya melakukan dua proses yakni proses pendeteksian lokasi pusat *cluster* dan proses pencarian anggota dari tiap-tiap *cluster*. Proses *clustering* dimulai dengan mengidentifikasi data yang akan di *cluster*  $X_{ij}$  ( $i=1, \dots, n; j=1, \dots, m$ ) dengan  $n$  adalah jumlah data yang akan di *cluster* dan  $m$  jumlah variabel. Pada awal iterasi, pusat setiap *cluster* ditetapkan secara bebas,  $C_{kj}$  ( $k=1, \dots, n; j=1, \dots, m$ ). Kemudian dihitung jarak antara setiap data dengan pusat *cluster* ke- $k$  ( $c_k$ ), diberi nama ( $d_{ik}$ ), dapat digunakan formula Euclidean. Suatu data akan menjadi anggota dari *cluster* ke- $k$  bernilai paling kecil jika dibandingkan dengan jarak ke pusat *cluster* lain [8]. Proses dasar algoritma K-Means antara lain

- a. Tentukan  $k$  sebagai jumlah *cluster* yang ingin dibentuk. Tetapkan pusat *cluster*
- b. Hitung jarak setiap data ke pusat *cluster* menggunakan persamaan Euclidean

$$d_{ik} = \sqrt{\sum_j (c_{ij} - c_{kj})^2} \quad (1)$$

- c. Kelompokkan data ke dalam *cluster* yang dengan jarak yang paling pendek menggunakan persamaan

$$\text{Min} \sum_{k=1}^k d_{ik} = \sqrt{\sum_j^m (C_{ij} - C_{kj})^2} \quad (2)$$

- d. Hitung pusat *cluster* yang baru digunakan persamaan

$$C_{kj} = \frac{\sum_{i=1}^p X_{ij}}{p} \quad (3)$$

Dimana

$$X_{ij} \in \text{cluster ke-} k \quad (4)$$

P = banyaknya anggota *cluster* ke k

- e. Ulangi langkah b sampai d hingga sudah tidak ada lagi data yang berpindah ke *cluster* yang lain

#### E. Penentuan Awal Pusat Cluster

Pada *K-Means Clustering* tradisional penentuan awal pusat *clustering* dipilih secara acak. Padahal perhitungan pada metode *K-Means Clustering* ini sangat bergantung pada penentuan awal pusat *cluster*, kelemahannya hasil *clustering* akan terus berbeda ketika memulai perhitungan baru. Hal ini membuat penulis kesulitan dalam melakukan analisa. Oleh karena itu ada cara baru untuk menentukan pusat *cluster* yang lebih baik dibandingkan dengan penentuan secara acak [9]. Cara yang dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Hitung rata-rata dari seluruh data kemudian dari rata-rata tersebut cara yang paling mendekati dengan rata-rata jadikan sebagai pusat *cluster* pertama
2. Untuk mendapatkan pusat *cluster* berikutnya dilakukan perhitungan *euclidean distance* terhadap pusat *cluster* pertama dan pilih yang jaraknya paling jauh
3. Ulangi langkah 2 sampai menemukan pusat *cluster* sesuai dengan jumlah *cluster* yang ditentukan

### III. METODOLOGI PENELITIAN

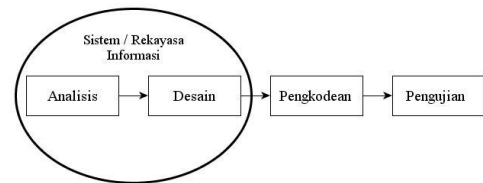
#### A. Metode Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data yang dilakukan untuk memperoleh informasi yang diperoleh untuk tujuan penelitian. Data-data yang dibutuhkan adalah sebagai berikut.

- 1) Data Primer: Data Primer yang dibutuhkan dalam proses penelitian ini meliputi data respon yang diperoleh dari pengambilan data yang dilakukan dengan cara menyebarkan kuisioner pada responden yaitu wanita jawa. Kuisioner terdapat 49 pertanyaan yang dibagi atas 5 topik yaitu suami, anak, orang tua, saudara dan pekerjaan.
- 2) Data Sekunder: Data sekunder merupakan data yang didapat dari sumber lain selain di tempat penelitian dan masih ada kaitannya dengan penelitian yang biasa disebut dengan literature.

#### B. Metode Pengembangan Sistem

Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode *Waterfall*. Metode ini menyediakan pendekatan alur hidup perangkat secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung



Gambar 1. Metode *Waterfall*

#### C. Data

Komponen yang diperlukan untuk melakukan penelitian ini salah satunya adalah data. Dalam penelitian ini data yang digunakan berupa kuesioner yang merangkum 49 pertanyaan yang terbagi dalam 5 aspek. Kelima aspek tersebut adalah aspek yang dianggap berperan dalam memicu emosi marah wanita, yaitu suami, anak, orang tua, saudara dan pekerjaan. Pertanyaan yang diajukan dalam kuesioner tersebut merupakan pertanyaan-pertanyaan yang sifatnya “memancing” emosi responden yang mengisi. Contohnya dalam aspek suami, salah satu pertanyaan berbunyi, “Jika suami Anda berjalan bersama wanita lain”, dalam aspek anak, “Jika anak Anda tidak naik kelas”, demikian juga dalam aspek-aspek lainnya. Pertanyaan-pertanyaan semacam ini diperlukan karena dalam penelitian ini penulis berusaha untuk mengetahui respon emosi yang sesungguhnya dari responden yang tidak lain adalah wanita jawa. Pertanyaan-pertanyaan pada kuesioner ini nantinya akan diisi oleh responden dengan sesuai dengan kondisi responden dengan pilihan jawaban yang tersedia, yaitu sangat marah, marah, agak marah, sedikit marah dan tidak marah.

Pilihan jawaban tersebut memiliki nilai masing-masing yang akan diolah untuk proses *clustering*. Nilai dimulai dari angka 1 hingga 5 yang mendefinisikan 1 adalah nilai untuk respon tidak marah, 2 adalah nilai untuk respon sedikit marah, 3 adalah nilai untuk respon agak marah, 4 adalah nilai untuk respon marah dan 5 adalah nilai untuk respon sangat marah.

#### D. Metode Pengujian

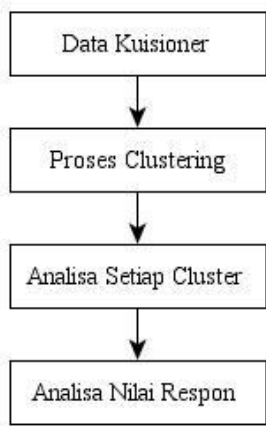
Terdapat dua metode pengujian yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu:

- 1) Pengujian Unit: Pengujian unit dilakukan untuk memastikan bahwa setiap fungsi berjalan dengan benar dimana strategi pengujiannya menggunakan *blackbox testing*. *Blackbox testing* adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui daya uji dan memeriksa fungsionalitas perangkat lunak. Pengujian Akurasi
- 2) Pengujian Akurasi: Pengujian akurasi digunakan untuk menguji tujuan dari klaterisasi ini bahwa dengan menerapkan metode *K-Means Clustering* yang digunakan akan mengetahui apakah responden tersebut masuk pada kelompok yang benar.

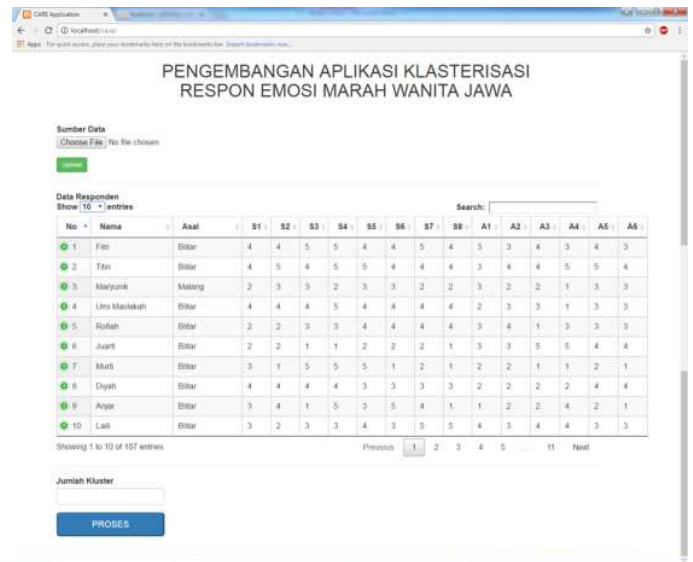
### IV. PERANCANGAN

Perancangan sistem merupakan suatu desain sistem sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa

atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Rancangan dalam bentuk *block diagram* adalah sebagai berikut



Gambar 2 *Block diagram* sistem



Gambar 4. Tampil data pada tabel

## V. IMPLEMENTASI

Berikut ini merupakan *interface* yang terdapat pada sistem pengembangan aplikasi klaterisasi respon emosi marah wanita jawa.



Gambar 3. Tampilan awal sistem

Jika didalam database terdapat data yang tersimpan maka pada tabel data responden akan muncul seperti yang ada pada gambar di bawah ini.

## VI. PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Pengujian Proses

Pada Penelitian ini, untuk pengujian dilakukan dengan cara pengambilan sampel dari masing-masing *cluster* secara acak untuk kemudian dianalisa oleh pakar. Sampel data yang diambil berjumlah 10 untuk setiap *cluster*, dari sampel data tersebut pakar diminta untuk menentukan satu persatu apakah suatu sampel data itu memiliki kemiripan dengan ciri-ciri umum anggota *cluster* 1, 2 atau 3.

Dari hasil pengujian, tingkat keakurasian yang didapat adalah sebagai berikut.

TABEL I. HASIL PENGUJIAN AKURASI SISTEM

No	Cluster	Jumlah Data	Sesuai	Tidak Sesuai	Tingkat Akurasi
1.	Cluster 1	10	10	0	100%
2.	Cluster 2	10	10	0	100%
3.	Cluster 3	10	9	1	90%

### B. Analisa dan Hasil Penelitian

Analisa dilakukan untuk mengetahui pada pola sebuah *cluster* tersebut termasuk dalam kelompok responden dan dalam kasus ini klaterisasi yang akan menghasilkan 3 *output*. Rincian hasil dari proses *clustering* yang dibagi menjadi 3 *cluster* adalah sebagai berikut.

TABEL II. ANGGOTA CLUSTER

	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3
Data	2, 10, 16, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 48, 50, 52, 53, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 70, 71, 72, 73, 74, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 93, 95, 100, 102, 103, 105	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 28, 29, 31, 45, 58, 88, 89, 90, 94, 96, 99, 101, 106	1, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 41, 44, 46, 47, 49, 51, 54, 55, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 75, 76, 77, 78, 79, 91, 92, 97, 98, 104, 107

TABEL III. HASIL PENGUJIAN ASPEK SUAMI

Respon Emosi	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3
Tidak Marah	17.1%	20%	7.3%
Sedikit Marah	23.5%	28.1%	9.2%
Agak Marah	16.8%	29.4%	16.6%
Marah	28.4%	18.1%	36.1%
Marah Sekali	14.3%	4.4%	30.7%

TABEL IV. HASIL PENGUJIAN ASPEK ANAK

Respon Emosi	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3
Tidak Marah	12%	18%	3.3%
Sedikit Marah	23.9%	33.5%	8.7%
Agak Marah	16.1%	33%	18.7%
Marah	29%	11%	35.4%
Marah Sekali	19%	4.5%	33.9%

TABEL V. HASIL PENGUJIAN ASPEK ORANG TUA

Respon Emosi	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3
Tidak Marah	35.1%	24%	8.3%
Sedikit Marah	37.8%	33.5%	13.5%
Agak Marah	17.1%	25%	24.6%
Marah	8.8%	15.5%	38.3%
Marah Sekali	1.2%	2%	15.4%

TABEL VI. HASIL PENGUJIAN ASPEK SAUDARA

Respon Emosi	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3
Tidak Marah	13.1%	15.9%	3.4%
Sedikit Marah	18.6%	34.5%	3.2%
Agak Marah	20.4%	39.5%	14%
Marah	24.8%	7.7%	38.9%
Marah Sekali	22.8%	2.3%	40.5%

TABEL VII. HASIL PENGUJIAN ASPEK PEKERJAAN

Respon Emosi	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3
Tidak Marah	18.0%	26%	2.6%
Sedikit Marah	22.0%	39%	11.3%
Agak Marah	22%	22.5%	16.5%
Marah	22.2%	11%	35.9%
Marah Sekali	5.1%	1.5%	33.7%

Analisa respon emosi marah dan marah sekali pada setiap *cluster* di semua aspek. Terlihat pada *cluster 1* respon emosi marah dan marah sekali mencakup aspek suami, anak dan saudara, untuk *cluster 2* respon emosi marah dan marah sekali tidak terlihat pada aspek manapun sedangkan *cluster 3* respon emosi marah dan marah sekali mencakup pada semua aspek yaitu suami, anak, orang tua, saudara dan pekerjaan.

Maka dari semua analisa tersebut dapat disimpulkan bahwa untuk kelompok 1 yaitu yang berada pada *cluster 1* yang menjadi pemicu kemarahan adalah aspek suami, anak dan saudara dapat disebut dengan kelompok responden agak pemarah, untuk kelompok 2 yaitu yang berada pada *cluster 2* tidak ada yang menyebabkan kemarahan dapat disebut dengan kelompok responden tidak pemarah, sedangkan untuk kelompok responden yang pemarah yaitu yang berada pada *cluster 3* semua aspek akan menjadi pemicu kemarahan dapat disebut dengan kelompok responden pemarah.

Kemudian untuk mendapatkan keakurasian dari penelitian diatas maka dapat dihitung dengan persamaan sebagai berikut.

$$\text{Presentase Akurasi} = \frac{\text{jumlah data akurat}}{\text{jumlah seluruh data}} \times 100\% \quad (5)$$

Maka didapatkan tingkat keakurasian,

$$\text{Presentase Akurasi} = \frac{29}{30} \times 100\% = 96,6\% \quad (6)$$

Pengujian akurasi pada sistem Pengembangan Aplikasi Klasterisasi Respon Emosi Marah Wanita Jawa menghasilkan keakurasi 96,6% dari hasil uji coba sebanyak 30 data yang diuji cobakan.

## VII. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian yang dilakukan mengenai Pengembangan Aplikasi Klasterisasi Respon Emosi Marah Wanita Jawa adalah sebagai berikut.

- Hasil cluster dipengaruhi dari nilai titik pusat cluster (*centroid*) yang dan jumlah data yang digunakan. Selain itu perbedaan pengambilan data pusat cluster awal yang digunakan juga akan mempengaruhi hasil akhir pengelompokan.
- Dari hasil pengujian akurasi sistem klasterisasi respon emosi marah wanita jawa menggunakan metode K-Means Clustering menghasilkan 3 cluster yaitu *cluster* sebesar 100%, *cluster 2* sebesar 100% dan *cluster 3* sebesar 90%
- Hasil klasterisasi respon emosi marah wanita jawa menggunakan metode K-Means Clustering memperoleh tingkat keakurasian sistem 96,6% berdasarkan 3 kelompok *cluster* yang diuji
- Dari hasil analisa *cluster*, tidak ada aspek yang menyebabkan kemarahan untuk kelompok responden tidak pemarah. Namun aspek suami, anak dan saudara adalah yang menjadi pemicu kemarahan kelompok responden agak pemarah. Sedangkan untuk kelompok responden pemarah, segala aspek yaitu suami, anak, orang tua, saudara dan pekerjaan adalah pemicu kemarahan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Yuliarso. (2012). "Pesona di Balik Kelembutan Wanita Jawa". [Online] Tersedia : <http://kotasatri.com/pelangi/muslimah/2012/11/22/pesona-di-balik-kelembutan-wanita-jawa/pdf>
- [2] Yuni Adhitya. (2012). "Keluarga di Masyarakat Jawa dalam Perspektif Cultural Studies". [Online] Tersedia : <http://eprints.walisongo.ac.id/4309/1/104111014.pdf>
- [3] Ulla Delfana Rosiani, Adi Atmoko, Surya Sumpeno, Mauridhi Hery Purnomo, "The Syntesis of Javanese Woman's Facial Image on Anger Expression Based on Emotion Regulation", ICICI BME, 2015.
- [4] Edy Irmansyah dan Muhammad Faisal, "Advanced Clustering : Teori dan Aplikasi", Yogyakarta : DeePublish, 2015
- [5] RB Fajriya Hakim dan Luthfi Yuliana Utami, "Identifikasi Promosi Kesehatan Menggunakan Metode Clustering di Porvinsi Jawa Tengah". Statistika, FMIPA, Universitas Islam Indonesia.
- [6] Eny Yuliarti, Nurlaela Widyarini dan Yayuk Siti Nurhaqimah. "Hubungan Antara Konsep Diri dengan Respon Emosi Terhadap Usikan Seksual pada Perempuan". Psikologi, Universitas Muhammadiyah Jember
- [7] Rena Latifa, "Psikologi Emosi", Direktorat Pendidikan Tinggi Islam, Dirjen Pendidikan Islam, Kementerian Agama RI, 2012

- [8] Fenty Eka, dkk., "Implementasi Algoritma K-Means untuk Menentukan Kelompok Pengayaan Materi Mata Pelajaran Ujian Nasional (Studi Kasus : SMA Negeri 101 Jakarta)", Jurnal Teknik Informatika, 2015.
- [9] Anand M. Baswade dan Prakash S. Nalwade, "*Selection of Initial Centroid for k-Means Algorithm* ", IJCSMC, Vol. 2, pg 161-164, July. 2013.