

**ANALISA KECENDERUNGAN KARAKTER BERDASARKAN
KEYWORD DALAM SHORT MESSAGE SERVICE BERBASIS
PROTOTYPE ANDROID SOFTWARE APPLICATION**

Ulfa Amalia, Tri Widodo

Fakultas Pendidikan Universitas Teknologi Yogyakarta

Abstrak

Penelitian ini menganalisa karakteristik individu berdasarkan *keyword* yang dapat digunakan dalam berbalas pesan dengan mengembangkan aplikasi android yang bertujuan untuk menghasilkan analisa kecenderungan karakter seseorang dengan menggunakan parameter penggunaan SMS. Metode pengumpulan data dengan studi kepustakaan, observasi, dan angket. Subjek penelitian yaitu satu kelompok belajar mahasiswa Psikologi UTY berjumlah 40 orang. Pengujian sample dilakukan dengan dua tahap, pertama dilakukan dengan pemberian kuisisioner kepada partisipan untuk mengetahui kategorisasi tipologi kepribadian. Tahapan kedua dengan analisa menggunakan aplikasi berbasis android yang dipasang dalam smartphone peneliti, kemudian diuji dengan regresi linier berganda dan uji beda dengan t-test untuk mengetahui perbedaan hasil identifikasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa analisa kecenderungan karakter dapat diungkap berdasarkan keyword SMS berbasis aplikasi android dengan akurasi 90%.

© 2017 Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia

Kata Kunci: Android; Karakteristik; SMS; Klasifikasi Teks

PENDAHULUAN

Perkembangan analisa karakteristik individu secara umum tidaklah mengalami perkembangan yang signifikan dan cenderung statis, pengamatan yang berkaitan dengan tipologi terstigma oleh aturan aturan yang kurang sejalan dengan perkembangan teknologi. Pengamatan karakteristik dilakukan dengan metode yang konvensional tanpa bantuan teknologi, namun tidak semua orang dapat merasakan hasil pengamatan tersebut, kesenjangan terjadi ketika metode konseptual dan arahan psikolog untuk mengidentifikasi atau test karakteristik individu hanya dilakukan dengan metode lama dengan berbagai kuisisioner dan proses yang berkepanjangan menyebabkan identifikasi yang sulit dan tidak mencakup semua.

Studi awal tentang identifikasi karakteristik atau tipologi merupakan kunci pokok dalam penentuan metode yang sejalan dengan perkembangan teknologi. Pergeseran dampak sosial budaya, kebiasaan, dan gaya hidup masyarakat yang tidak dapat dipisahkan dari *smartphone*, maka perlu dilakukan terobosan yang benar-benar sejalan dengan era digital saat ini. Pengenalan karakteristik merupakan salah satu cara pemahaman untuk mengetahui sifat dan tingkahlaku seseorang, hal ini dapat membantu penyesuaian cara berkomunikasi yang tepat (Gifary & Kurnia, 2015). Perkembangan teknologi yang berlangsung cepat, terutama dalam bidang telepon seluler yang sangat mempengaruhi kegiatan berkomunikasi. Seringnya penggunaan SMS digunakan dalam berkomunikasi memungkinkan seseorang untuk dipelajari karakter dari pengguna *service* tersebut, seperti dengan siapa komunikasi berinteraksi, berbicara dan memungkinkan mengidentifikasi sifat dan karakter seseorang melalui kata-kata yang sering digunakan.

Perangkat android memungkinkan pula untuk mengirim data SMS melalui *web service* yang kemudian disimpan dalam sebuah basis data. Data SMS yang disimpan digunakan untuk mendapatkan informasi berupa nomor telepon pengirim, nomor telepon penerima, tanggal, dan isi dari pesan SMS. Informasi tersebut digunakan sebagai parameter dalam proses identifikasi kecenderungan karakter dan sifat seseorang. Penelitian ini menggunakan metode *preprocessing* TF-IDF untuk menghasilkan data penghitungan dalam pengelompokan kata pada SMS untuk mendeteksi kecenderungan karakter sifat berdasarkan penulisan kata dan frekwensi penggunaan kata dalam suatu percakapan SMS.

Penelitian ini bertujuan untuk memaparkan pembuatan suatu perangkat lunak berbasis android yang dapat mengidentifikasi karakteristik seseorang berdasarkan kecenderungan dan pola kata-kata dalam ber-SMS, apakah berkarakter melankolis, plegmatis, sanguinis dan koleris. Kemudian menghasilkan analisa karakteristik sifat seseorang menggunakan parameter pemilihan kata, frekwensi SMS, dan penulisan huruf.

Tipologi

Manusia memiliki tipe kepribadian yang sifatnya unik, walau memiliki banyak kesamaan. Keunikan dilihat dari temperamen, watak dan kepribadian. Tipologi kepribadian menurut Hippocrates dan Galenus (Kurnia, 2007) dibedakan antara tipe *sanguine*, *choleric*, *melancholic* dan *phlegmatic*. Namun demikian umumnya merupakan perpaduan di antara tipe-tipe tersebut. Tipologi *sanguine* adalah temperamen yang hangat, bersemangat, lincah, menyenangkan, senang berbicara dan tidak pernah kehabisan kata-kata. Sedangkan tipologi *choleric* adalah tipe kepribadian yang aktif, berkemauan keras, cenderung untuk bersikap tegas, cepat mengambil keputusan dan berpendirian teguh. Berbeda dengan kedua tipe kepribadian sebelumnya, *phelgmatic* adalah tipe yang sangat tenang, santai, sukar marah dan jarang sekali meluapkan emosinya. sedangkan tipologi *melancholy* mempunyai emosi sensitif, perfeksionis, dan analitis.

Algoritma Pembobotan Menggunakan Term Frequency-Inverse Document Frequency (TF-IDF)

Metode pembobotan TF-IDF merupakan adopsi dari *term weighting* atau pembobotan kata yang biasa digunakan pada *text classification*. TF-IDF (*term weighting*) dilakukan dengan menghitung frekuensi kemunculan istilah dalam dokumen karena frekuensi kemunculan istilah merupakan petunjuk sejauh mana istilah tersebut mewakili isi dokumen. (Meisya, 2013).

Algoritma Naive Bayesian Classification

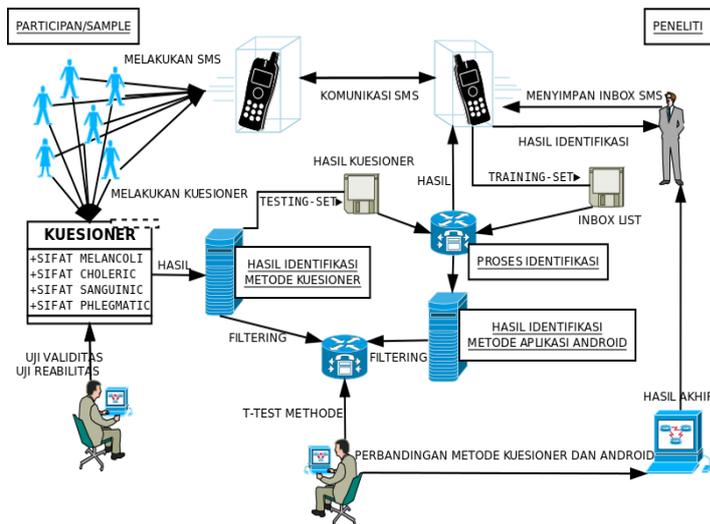
Bayesian classification adalah pengklasifikasian statistik yang dapat digunakan untuk memprediksi probabilitas keanggotaan suatu *class*. *Bayesian classification* didasarkan pada teorema Bayes yang memiliki kemampuan klasifikasi serupa dengan *decision tree* dan *neural network*. *Bayesian classification* terbukti memiliki akurasi dan kecepatan yang tinggi saat diaplikasikan ke dalam database dengan data yang besar (Kusrini, 2009).

Android

Android adalah sebuah *open source software toolkit* untuk perangkat *mobile* yang dibuat oleh Google yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan *key application*. Android SDK menyediakan *tools* dan API (*Application Programming Interface*) yang diperlukan untuk memulai mengembangkan aplikasi pada *platform* Android menggunakan bahasa pemrograman Java. *Platform* Android kali pertama dikembangkan oleh perusahaan Android.Inc yang merupakan sebuah perusahaan baru yang bergerak dibidang perangkat lunak unuk ponsel (Mardiani, 2013).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini melalui tiga tahapan yaitu pengumpulan data, pengembangan, dan implementasi. Metode pengumpulan data dengan studi kepustakaan, observasi dan angket. Hasil data kuisisioner dianalisa menggunakan regresi linier berganda yang kemudian dilakukan pengujian juga menggunakan sistem aplikasi berbasis android yang dipasang dalam smartphone peneliti. Secara menyeluruh gambaran proses penelitian secara rinci dapat dijelaskan pada skema alur proses penelitian berikut ini :



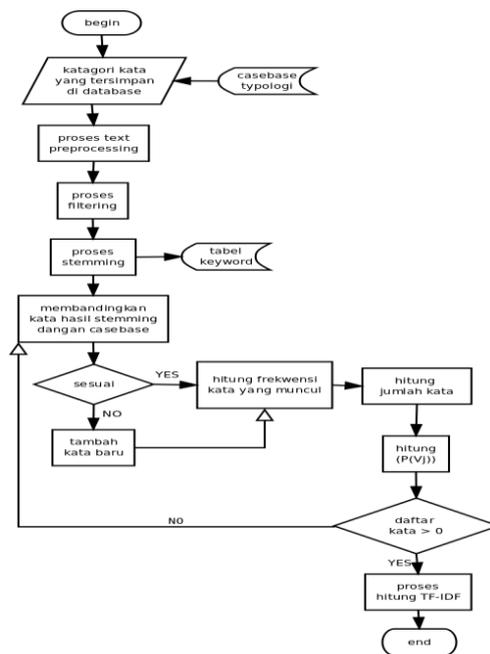
Gambar 1. Skema Alur Proses Penelitian

Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lingkungan kampus yang berada di Universitas Teknologi Yogyakarta, yang beralamat di Jln. Ringroad Utara, Jombor, Sleman, Yogyakarta dengan subjek satu kelompok belajar mahasiswa berjumlah 40 orang, untuk mengaplikasikan *software* identifikasi, serta memberikan kesempatan untuk mencoba dan memberikan saran untuk mendapatkan hasil aplikasi *software* yang maksimal sesuai fungsional kebutuhan sistem itu sendiri. Pengumpulan data dengan angket untuk mendapatkan data *sample* yaitu data sebagai *testing set* yang digunakan dalam proses kalkulasi dengan *training set*

Proses kalkulasi data menggunakan metode stemming dapat dijelaskan dengan *flowchart* yang menggambarkan alur proses *text processing*, sebagai berikut,

1. Proses *text processing*, merupakan proses pengambilan *text* dari inbox SMS yang berada di smartphone android. *Text* akan dipisahkan dari kalimat menjadi hanya bagian kata.
2. Proses *filtering*, merupakan pemfilteran kata yang telah di-preprocessing menjadi kata baku yang akan dimasukan dalam tabel database. Bentuk filtering menggunakan stopword yang merepresentasi *space* (), sebagai akhir tiap kata, menghilangkan tanda baca.
3. Proses perbandingan, merupakan proses perbandingan nilai bobot yang terdapat pada *casebase* dan *dataset* sebagai training.
4. Proses perhitungan frekwensi, adalah kalkulasi perbandingan nilai kata yang banyak muncul di dalam sebuah *inbox*.
5. Proses perhitungan TF-IDF, merupakan proses akhir dari perhitungan. Hasil yang dicapai merupakan nilai maximal hasil pengurutan yang menghasilkan kategori tipologi berdasarkan nilai tertinggi hasil perhitungan.

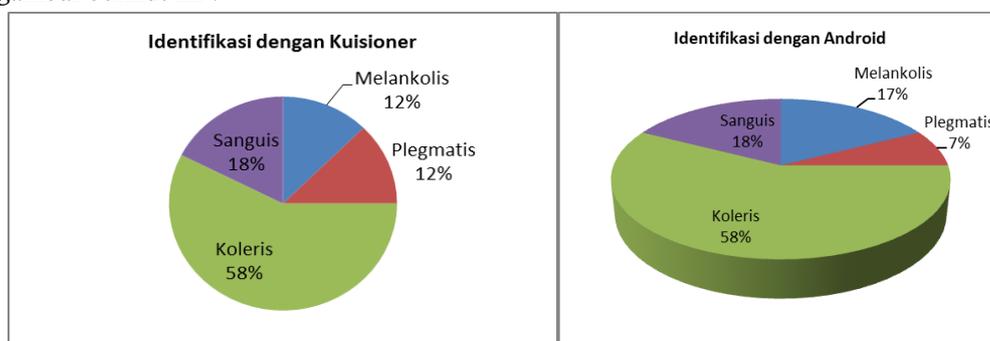


Gambar 2. Flowchart Proses

HASIL DAN PEMBAHASAN

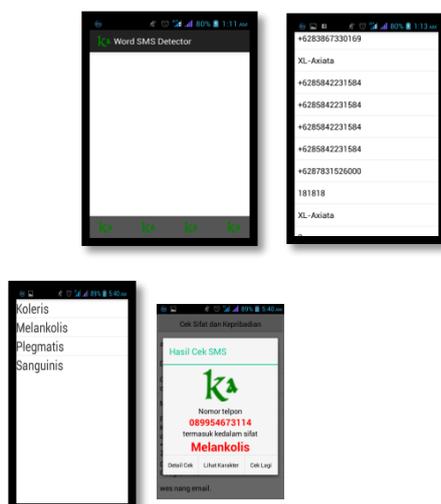
Analisis dilakukan dengan berfokus pada pengaplikasian metode berbasis identifikasi karakter dan sifat terhadap penggunaan kata dan penggunaan huruf pada SMS (*Sort Messages Service*) untuk menentukan kecenderungan sifat atau karakter individu berdasarkan *list inbox* menggunakan *platform* Android.

Pengidentifikasi karakter berdasarkan *database* dan disesuaikan dengan data *text inbox* dalam SMS yang berada di *list inbox* suatu daftar nomor telepon berbasis Android. Untuk kuisisioner tipologi kepribadian diuji reliabilitas dan validitas yang menunjukkan dengan *cronbach's alpha* 0,896 >0,06 menunjukkan reliabilitas atau konstruk variabel tinggi. Selanjutnya data penelitian dianalisa menggunakan regresi linier berganda. Hasilnya menunjukkan bahwa identifikasi karakter secara efektif menghasilkan 4 kecenderungan tipologi kepribadian yaitu sanguis, koleris, plegmatis, dan melankolis sama halnya dengan hasil sistem android dengan taraf signifikansi sebesar 0,000 <0,05. Selanjutnya hasil tersebut dianalisa dengan menggunakan uji *one sample t-test* menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil identifikasi menggunakan aplikasi android dan kuisisioner dengan mean lebih tinggi pada hasil identifikasi menggunakan aplikasi android, yang digambarkan dalam bentuk persen seperti pada gambar berikut ini :



Gambar 3. Perbandingan hasil kuisisioner dan android

Pada gambar 3 dijelaskan bahwa perbedaan karakter hanya pada dua karakter yaitu melankolis dan plegmatis dengan selisih sebesar 10% sesuai dengan hipotesis bahwa penentuan karakter individu didasarkan pada kecenderungan terbaik melalui analisa kata pada *inbox* SMS yang kemudian dilakukan kalkulasi *naibe bayyes classification* sehingga nilai yang dominan tidak memungkinkan untuk menghasilkan identifikasi yang keseluruhan mutlak benar sehingga tingkat akurasi analisa kecenderungan karakter berdasarkan *keyword* dalam *short message service* berbasis *prototype android software application* sebesar 90% dengan tampilan aplikasi pada gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Aplikasi

Penelitian mengenai Analisa Kecenderungan Karakter Berdasarkan *Keyword* Dalam *Short Message Service* Berbasis *Prototype Android Software Application* menunjukkan hasil bahwa kecenderungan karakter yang sesuai dengan tipologi kepribadian dapat dianalisa atau diidentifikasi melalui aplikasi android yang telah dirancang dalam penelitian ini sehingga dapat memudahkan untuk mengetahui karakteristik seseorang yang berkomunikasi melalui media SMS, senada dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Supriyatin (2015) bahwa aplikasi android sebagai media informasi dapat membantu orangtua mengenali karakteristik anak atau kepribadian anak terutama lebih pada mengenali potensi yang dimiliki anak dan mampu menganalisis karakter berdasarkan media SMS untuk menghindari kemungkinan terjadinya kesalahpahaman dalam berkomunikasi.

Pemanfaatan sistem android dalam *mobile gadget* bukan hanya dimanfaatkan sebagai sarana komunikasi, terkadang hanya dimanfaatkan sebagai satu bentuk gaya hidup, membuat seseorang merasa gaul atau tidak ketinggalan zaman. Pada Penelitian ini dirancang suatu bentuk aplikasi berbasis android yang dapat mengidentifikasi kecenderungan karakteristik kepribadian berdasarkan empat tipologi kepribadian yaitu sanguis, koleris, plegmatis dan melankolis melalui data sms yang ada di *mobile gadget* sehingga *mobile gadget* bukan hanya dimanfaatkan sebagai *life style* saja, tetapi juga dilengkapi dengan satu fitur yang dapat membantu memahami karakter seseorang. Pengenalan kepribadian salah satu hal penting dalam menjalin hubungan sosial yang baik termasuk dalam pengenalan 4 tipologi kepribadian (sanguis, koleris, plegmatis, melankolis) yang diidentifikasi melalui sistem android seperti halnya penelitian yang dilakukan oleh Buulolo (2013) mengenai perancangan sistem pakar menggunakan metode bayes untuk mengenal kepribadian. Hasil penelitian tersebut bahwa hasil yang diperoleh dalam aplikasi sama persis dengan hasil pengerjaan tes kepribadian dengan kuisioner tanpa sistem pakar. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengenalan kepribadian dapat dengan mudah diidentifikasi melalui perancangan sistem terutama dengan aplikasi android.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis hasil dan pembahasan bahwa perkembangan teknologi komunikasi yang ditandai dengan seringnya penggunaan SMS dalam berkomunikasi memungkinkan untuk dipelajari karakter diri dari pengguna *service* tersebut melalui analisa kecenderungan karakter seseorang berbasis aplikasi android yang didasarkan pada 4 tipologi kepribadian yaitu sanguis, koleris, plegmatis dan melankolis. Aplikasi android yang dirancang pada penelitian ini memudahkan pengguna *smartphone* untuk mengetahui kecenderungan karakter kepribadian sehingga dapat memberikan respon yang tepat sesuai dengan kecenderungan karakter dalam berkomunikasi antara komunikan dan komunikator sehingga tercapai keharmonisan berkomunikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Buulolo, W. J. 2013. Perancangan Sistem Pakar Menggunakan Metode Bayes untuk Mengenal Kepribadian dengan Metode DISC. *Jurnal Pelita Informatika Budi Darma*, 4(2), 2-4.
- Gifary, S. & Kurnia, I. 2015. Intensitas Penggunaan Smartphone Terhadap Perilaku Komunikasi. *Jurnal Sositologi*, 14(2), 170-178.
- Kurnia. 2007. *Perkembangan Belajar Peserta Didik*. Jakarta: Depdiknas.
- Kusrini. 2009. *Algoritma Data Mining*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Mardiani., D, 2013, Aplikasi DNS Mahasiswa Berbasis Android, *Jurnal Teknik*, Vol XXXII No 3. ISSN: 0854-3143.
- Meisya, F. 2013. *Perancangan Sistem Temu Balik Informasi dengan Metode Pembobotan Kombinasi Tf-Idf untuk Pencarian Dokumen Berbahasa Indonesia*. Naskah tidak dipublikasikan, Universitas Tanjungpura, Pontianak.
- Supriyatin. 2015. Aplikasi Android sebagai Media Informasi dalam Pengenalan Kepribadian Anak Usia Dini. *Jurnal Orbith*, 11(3), 202-208.