



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Rekomendasi

Sistem rekomendasi merupakan suatu aplikasi untuk memberikan pilihan kepada pengguna sesuai dengan kriteria dari pengguna. Program ini biasa digunakan untuk memprediksi sebuah item, seperti film, buku, musik, dan lain sebagainya yang menarik pengguna (Fadlil & Mahmudy, 2007). Sistem ini dapat berjalan dengan mengumpulkan data dari user secara langsung maupun tidak (Fadlil & Mahmudy, 2007). Pengumpulan data secara langsung dapat dilakukan sebagai berikut (Fadlil & Mahmudy, 2007).

1. Meminta pengguna melakukan rating pada sebuah item.
2. Meminta pengguna untuk melakukan ranking pada item favorit setidaknya memilih satu item.
3. Memberikan beberapa pilihan item pada pengguna dan memintanya memilih yang terbaik.
4. Meminta pengguna mendaftarkan item yang paling disukai dan item yang tidak disukai.

Pengumpulan data secara tidak langsung dapat dilakukan sebagai berikut (Fadlil & Mahmudy, 2007).

1. Mengamati *item* yang dilihat pengguna pada suatu web *e-commerce*.
2. Mengumpulkan data transaksi pada sebuah toko online.

Hasil dari pengumpulan data, akan diolah dengan suatu algoritma tertentu yang sesuai dengan permasalahan dan menghasilkan rekomendasi sesuai dengan parameter dari pengguna (Fadlil & Mahmudy, 2007).

2.2 Psikotes

Psikotes berasal dari dua kata yaitu *psicology* yang artinya kejiwaan seseorang dan tes yang artinya cara untuk mengetahui kemampuan seseorang (Nepology,2010). Jadi psikotes yaitu tes yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan seseorang dengan cara menggali aspek psikologi orang tersebut (Nepology,2010).

Psikotes dalam perusahaan biasa dilakukan oleh pihak ketiga untuk menjamin netralitas hasil penilaian (Anonim, 2016). Tujuan Psikotes biasanya untuk penerimaan karyawan, pemetaan karyawan, dan untuk evaluasi performa karyawan yang nantinya bisa menjadi bahan pertimbangan untuk promosi pada karyawan (Anonim, 2016). Pemeriksaan psikologi terdiri dari tiga yaitu psikotes, observasi, dan wawancara (Anonim, 2016).

Ada 4 tipe kepribadian dalam diri manusia yaitu sanguinis, melankolis, koleris, plegmatis (Anonim, 2015). Namun, tidak ada satupun manusia yang memiliki sifat 100% dari 4 kepribadian tersebut (Panjaitan, 2011). Biasanya, seseorang akan memiliki kombinasi dua atau tiga tipe kepribadian dan akan muncul satu atau dua yang dominan (Panjaitan, 2011).

Menurut D. W. Ekstrand, terdapat 12 kombinasi yang menjadi dua dominan dalam kepribadian manusia yaitu (Ekstrand, 2012)

1. Sanguinis – Plegmatis
2. Sanguinis – Melankolis
3. Sanguinis – Koleris
4. Melankolis – Koleris
5. Melankolis – Plegmatis

6. Melankolis – Sanguinis
7. Koleris – Melankolis
8. Koleris – Sanguinis
9. Koleris – Plegmatis
10. Plegmatis – Koleris
11. Plegmatis – Melankolis
12. Plegmatis - Sanguinis

Sanguinis dan plegmatis memiliki sifat perhatian pada manusia dan pintar dalam menanganinya (Myers & Myers, 1995). Individunya tertarik pada konseling, dihadapkan dengan orang baru dan permasalahan baru untuk dipecahkan (Myers & Myers, 1995). Sifat ini dapat bekerja menjadi pengajar, ilmuwan, seniman, dan pedagang (Myers & Myers, 1995).

Kepribadian sanguinis dan melankolis cenderung apa adanya, praktis, konvensional, banyak bercakap, dan tertarik memiliki rumah yang asri (Myers & Myers, 1995). Individunya sangat perhatian dengan pengalaman langsung, pengalaman pribadi, bahkan pengalaman yang dibagikan orang asing (Myers & Myers, 1995). Sifat ini memiliki kepedulian dan kecintaan pada kesehatan dan kondisi fisik, sehingga cocok untuk bekerja dalam bidang kesehatan, biasanya menjadi perawat (Myers & Myers, 1995).

Kepribadian sanguinis dan koleris cenderung analitis, mandiri, adil dalam menjaga hubungannya dengan orang lain, dan cukup pintar untuk mempertimbangkan bagaimana orang lain dapat mempengaruhi pekerjaan mereka daripada bagaimana pekerjaannya dapat mempengaruhi seseorang (Myers &

Myers, 1995). Individunya dapat bekerja sebagai investor, promotor, atau segala sesuatu yang mereka sukai (Myers & Myers, 1995).

Melankolis dan koleris memiliki sifat yang paling mandiri dibandingkan dengan yang lain (Myers & Myers, 1995). Apapun bidang yang dikerjakan, individunya cenderung menjadi innovator (Myers & Myers, 1995). Kepribadian ini memerlukan tugas dengan masalah yang lebih rumit dan lebih besar untuk mengembangkan dirinya (Myers & Myers, 1995). Minat terbesarnya pada teknik membuat indivinya cocok bekerja sebagai ilmuwan, penemu, dan perancang mesin (Myers & Myers, 1995).

Melankolis dan plegmatis peduli akan relasi dengan orang lain (Myers & Myers, 1995). Sifat individualisnya terkadang tidak begitu nampak, bukan karena dunia batin tidak menarik, tapi karena ingin menjaga keharmonisan dengan orang lain (Myers & Myers, 1995). Kepribadian ini cocok untuk menjadi *librarian*, *novelist*, dan *social worker* (College, 2017).

Kombinasi dari melankolis dan sanguinis memiliki minat dalam ilmu praktik sains dan sains terapan, terutama dalam mekanik (Myers & Myers, 1995). Individunya biasa memiliki keterampilan tangan dan merupakan aset dalam bidang sains (Myers & Myers, 1995). Kemampuan memahami fakta dan detail akan berguna dalam bidang ekonomi, sebagai analis sekuritas, atau sebagai analis pasar dan penjualan pada bisnis dan industri, secara singkat dapat bekerja yang berhubungan dengan statistik dalam semua bidang (Myers & Myers, 1995).

Kepribadian koleris dan melankolis melihat dunia lebih dengan rasa daripada intuisi (Myers & Myers, 1995). Individunya lebih tertarik dengan realita yang dialami dengan panca indera, sehingga lebih apa adanya, praktis, mudah memahami

dan mengingat fakta, terampil dengan hal mekanik, dan peduli dengan sekitarnya (Myers & Myers, 1995). Sifat ini memecahkan masalah dengan pengalaman, suka bekerja dimana dapat melihat hasil dengan cepat dan nyata (Myers & Myers, 1995). Individunya mempunyai bakat alami dibidang bisnis, industri, produksi, dan konstruksi (Myers & Myers, 1995).

Koleris dan sanguinis membuat keputusan berdasarkan pemikirannya daripada perasaannya (Myers & Myers, 1995). Berpikir membuatnya unggul dalam memahami prinsip dasar, membantu dalam matematika dan teori, dan memudahkannya untuk menjadi pribadi yang tangguh (Myers & Myers, 1995). Sifat ini lebih suka tindakan daripada percakapan, jika permasalahannya jelas, individunya akan menjadi efektif dalam menyelesaikannya (Myers & Myers, 1995). Kepribadian ini cocok untuk menjadi auditor, pengusaha, dan pilot (College, 2017).

Koleris dan plegmatis cenderung memiliki rasa ingin tahu terhadap gagasan baru, mencoba buku-buku baru, dan pada umumnya berminat pada dunia pendidikan (Myers & Myers, 1995). Kepribadian ini biasanya pandai dalam mengekspresikan dirinya, dan dapat ditempatkan dibanyak bidang seperti pengajar, pemuka agama, atau konselor (Myers & Myers, 1995).

Plegmatis dan sanguinis merupakan salah satu yang menyukai praktis medis umum, dan keterampilan tangan (Myers & Myers, 1995). Sifat ini kurang pandai berbicara, dan pada umumnya pekerjaan tangan akan lebih baik dari perkataannya (Myers & Myers, 1995). Kepribadian ini cocok dengan pekerjaan yang membutuhkan kesetiaan dan kemampuan adaptasi yang tinggi, seperti perawat medis yang berkunjung ke rumah, dimana situasinya tidak memiliki standar dan harus mengerti betul situasi yang dihadapi (Myers & Myers, 1995).

Plegmatis dan melankolis sangat menghargai loyalitas, pertimbangan, dan kesejahteraan umum (Myers & Myers, 1995). Kepribadian ini merupakan yang terbaik untuk bekerja sebagai seorang dokter (Myers & Myers, 1995). Penggunaan perasaan biasa digunakan terhadap pasien, agar dapat memberikan kehangatan dan kepercayaan yang dibutuhkan oleh pasien (Myers & Myers, 1995).

Plegmatis dan koleris biasanya adalah sarjana, teoretikus, dan cendekiawan dalam bidang sains, matematika, ekonomi, dan filosofi (Myers & Myers, 1995). Kepribadian ini mempunyai rasa ingin tahu yang dalam, cepat dalam memahami sesuatu, dan bisa melihat kemungkinan lain dimana logika belum bisa menjangkaunya (Myers & Myers, 1995). Individunya terbiasa dengan riset dan menyerap pengetahuan baru, lebih tertarik dalam meneliti masalah dan mencari solusi (Myers & Myers, 1995). Sifat ini banyak yang bekerja sebagai pengajar, khususnya pada tingkat perguruan tinggi (Myers & Myers, 1995).

2.3 Algoritma KNN

Algoritma KNN adalah sebuah metode untuk melakukan klasifikasi terhadap objek berdasarkan data pembelajaran yang jaraknya paling dekat dengan objek tersebut (Lianto, 2015). Data pembelajaran diproyeksikan ke ruang berdimensi banyak, dimana masing-masing dimensi mempresentasikan fitur dari data (Lianto, 2015). Algoritma KNN termasuk metode yang menggunakan algoritma *supervised* (Lianto, 2015).

Perbedaan antara *supervised learning* dan *unsupervised learning* adalah pada *supervised* bertujuan untuk menemukan pola baru dalam data dengan menghubungkan pola data yang sudah ada dengan data yang baru (Lianto, 2015).

Sedangkan pada *unsupervised learning*, data belum memiliki pola apapun, dan tujuannya adalah untuk menemukan pola dalam sebuah data (Lianto, 2015).

Algoritma KNN menggunakan klasifikasi ketetanggaan sebagai nilai prediksi dari contoh data uji yang baru (Lianto, 2015). Dekat atau jauhnya tetangga biasanya dihitung berdasarkan *euclidean distance* yang direpresentasikan pada persamaan dimana matriks $D(a,b)$ adalah jarak scalar dari kedua vector rumus (1) (Sikki, 2009).

$$D(a, b) = \sqrt{\sum_{k=1}^d (a_k - b_k)^2} \quad \dots(2.1)$$

Dimana:

$D(a,b)$ = jarak antara data uji dan data latih

d = jumlah data latih

a = data uji

b = data latih

2.4 Likert Scale

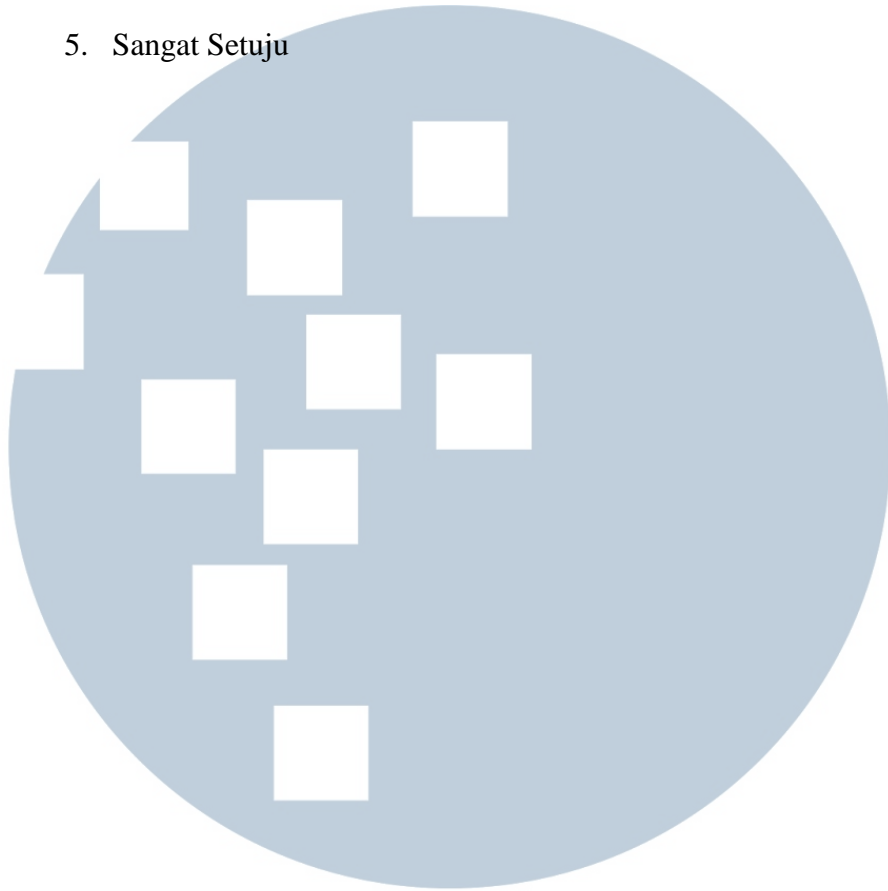
Likert scale pada awalnya adalah kumpulan pertanyaan atau pernyataan pada suatu situasi tertentu atau untuk mendapatkan sebuah hipotesa untuk sebuah pembelajaran (Joshi,2015).

Likert scale atau skala likert digunakan untuk mengukur sikap atau pendapat seseorang atau sejumlah kelompok terhadap sebuah fenomena sosial yang jawabannya memiliki gradasi dari sangat positif hingga sangat negatif(Ong,2014). Berikut adalah skala yang dipakai dalam penelitian ini:

1. Tidak Setuju
2. Kurang Setuju
3. Cukup

4. Setuju

5. Sangat Setuju



UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA