

INTERPRETASI KEARIFAN LOKAL BĀ ZÌ (八字) DALAM SISTEM INFORMASI RECRUITMENT PEGAWAI UNTUK MENENTUKAN KESESUAIAN WATAK DAN PEKERJAAN

Yulius Hari^{1*}, Erwin R. Tan² dan Murpin J. Sembiring²

¹Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Widya Kartika

Jl. Sutorejo Prima Utara II/1, Surabaya 60113.

²Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Widya Kartika

Jl. Sutorejo Prima Utara II/1, Surabaya 60113

*Email: yulius.hari.s@gmail.com

Abstrak

Menentukan sebuah sumber daya manusia adalah proses yang vital bagi perusahaan untuk dapat mengembangkan diri (Cascio, 2018). Proses seleksi pegawai umumnya memiliki berbagai tahapan seleksi dan waktu yang panjang, serta berimplikasi pada besarnya biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk melakukan proses rekrutmen ini. Semua proses tersebut kadang diperlukan untuk menentukan kandidat terbaik bagi perusahaan dari berbagai applicant yang masuk khususnya pada posisi strategis seperti manager atau pimpinan. Salah satu seleksi yang umumnya dilakukan adalah dalam aspek psikologi untuk menentukan watak seseorang. Dalam penelitian ini mencoba menginterpretasikan Ba Zi, yang merupakan salah satu kearifan lokal seperti metode perhitungan weton dalam budaya Kejawaen, sebagai metode dalam menentukan watak dan pekerjaan yang sesuai. Setelah mendapatkan keterangan chart pada Ba Zi, kemudian hasil tersebut diklasifikasikan oleh Naïve Bayes Classifier. Parameter tersebut dipadukan dalam sebuah sistem recruitment yang diharapkan mampu membantu dalam memberikan masukan terhadap proses pengambilan keputusan. Sistem ini dibangun mengacu pada kaidah Rapid Application Development (RAD), kemudian untuk teknik sampling menggunakan Proportional Random Sampling dengan skala Likert. Hasil dari sistem ini mampu menunjukkan tendency watak seseorang sehingga mampu menjadi salah satu aspek pengambilan keputusan dan mereduksi waktu proses recruitment.

Kata kunci : Human Resource Management System, Recruitment System, Metode Ba Zi

1. PENDAHULUAN

Dalam dunia pekerjaan, perekrutan dan penempatan jobdesk pegawai merupakan hal yang sangat diperhatikan, bisa dilihat adanya departemen independen yang menangani hal tersebut (Cascio, 2018). Itu membuktikan bahwa merekrut seseorang dan menempatkan di tempat yang sesuai tidaklah mudah. Penempatan yang sesuai dapat mengakibatkan performa yang maksimal bagi individu itu sendiri, sehingga kemajuan perusahaan pun tercapai (Lepak, Liao, Chung, & Harden, 2006).

Proses seleksi pegawai tidaklah singkat, diperlukan beberapa tahap seleksi yang membutuhkan waktu cukup panjang (Bretz Jr & Judge, 1994). Untuk mempersingkat tahap seleksi calon pegawai, seringkali perusahaan mempertimbangkan aspek dari watak dan psikologis dari calon pegawai menggunakan berbagai pendekatan dan test (Collins & Smith, 2006). Setelah melalui serangkaian tes maka calon pegawai yang dirasa memiliki potensi barulah akan diseleksi akhir melalui proses wawancara langsung dengan pimpinan. Dalam hal ini biasanya segala akomodasi dari calon pegawai juga ditanggung oleh perusahaan. Sehingga proses rekrutmen juga memberikan implikasi biaya yang sangat besar (Hendrickson, 2003) untuk perusahaan mulai dari biaya pada proses test awal, biaya test kesehatan, biaya test psikologi, hingga pada akomodasi untuk wawancara dengan pimpinan langsung. Besarnya biaya yang dikeluarkan dalam proses rekrutment seringkali terbayarkan saat mendapatkan calon pegawai yang tepat khususnya untuk menduduki posisi strategis atau pimpinan perusahaan (Ball, 2001).

Sebagai salah satu pertimbangan utama dalam kegiatan perekrutan ini adalah melihat watak dari seseorang dan kesesuaian watak tersebut terhadap pekerjaan yang dihadapi. Analisis dengan metode Bā Zì (八字) merupakan ilmu pengetahuan di China yang merupakan kearifan lokal yang juga terasimilasi dalam budaya masyarakat Tionghoa di Indonesia (Handika, Tanaamah, & Wenas, 2016). Bā Zì (八字) disebut juga dengan nama pilar nasib atau keberuntungan. Yang dimana bila

mengkombinasikan jam, tanggal, bulan, dan tahun pada saat kita lahir akan muncul 8 (delapan) kombinasi yang terdiri dari 4 Batang langit dan 4 Cabang bumi. Bā Zi (八字) membantu seseorang untuk mengetahui dan mengenali bagaimana watak dari seseorang (Augier, 2016). Dengan metode Ba Zi mengambil dari 5 (lima) unsur di bumi yang saling berkaitan. 5 unsur tersebut adalah kayu, api, tanah, metal, dan air. Intepretasi dari Bā Zi berguna untuk membantu seseorang memahami watak, perilaku, potensi, serta kekurangan diri dalam pribadi seseorang dengan menggunakan 8 unsur yang diambil dari kapan seseorang itu dilahirkan.

Kearifan lokal baik seperti perhitungan Weton dalam budaya Kejawen, maupun perhitungan hari baik dalam berbagai perayaan atau acara penting menjadi sebuah tradisi dan budaya yang tidak dapat dipisahkan dalam masyarakat (Sari, 2014). Dalam masyarakat kita norma budaya tersebut tidak mudah hilang meskipun dengan perkembangan zaman yang sedemikian pesatnya. Sebagai contoh dalam menentukan hari perkawinan, umumnya dalam masyarakat akan mencari hari terbaik berdasarkan kedua calon pengantin (SANTOSA, 2017). Hal tersebut juga terdapat dalam berbagai budaya masyarakat tanpa memandang suku dan agama seseorang.

Penelitian ini dilakukan pada sebuah perusahaan yang bergerak di bidang industri tembakau dan merupakan sebuah perusahaan multinasional. Dimana dalam pemilihan pegawai perusahaan khususnya untuk eksekutif level cukup selektif. Jumlah peminat atau calon pegawai untuk sebuah posisi juga sangat banyak dengan perbandingan satu banding dua ratus calon. Sehingga proses perekrutan untuk setiap bagiannya memerlukan waktu yang relatif lama dan biaya yang besar.

Ditilik kembali pada permasalahan perekrutan, selain memerlukan sumber daya yang besar, maka penelitian ini mencoba memberikan solusi dari permasalahan diatas. Adapun penelitian ini merupakan penelitian eksploratif, dimana penelitian ini mencoba menginterpretasikan perhitungan Ba Zi kedalam sistem informasi recruitment. Sehingga mampu mempersingkat tahapan seleksi calon dan mampu memberikan rekomendasi yang dapat membantu proses pengambilan keputusan. Sistem informasi yang akan dibuat ini adalah sebagai mediasi untuk memudahkan dalam menyaring dan mereduksi waktu yang diperlukan untuk memproses penerimaan pegawai.

2. METODOLOGI

2.1. Pendekatan dan Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksploratif dimana mencoba menggabungkan metode kearifan lokal Bā Zi (八字) dengan sistem informasi recruitment. Hasil dari perhitungan Bā Zi (八字) kemudian diklasifikasikan dengan metode Naïve Bayes, untuk menentukan kelompok karakteristik yang paling sesuai. Lebih lanjut lagi dari hasil klasifikasi inilah yang nantinya mampu memberikan sistem rekomendasi untuk pengambilan keputusan.

Bā Zi (八字) merupakan metode analisis China yang disusun secara lengkap meliputi teori dan praktik. Metode ini dikenal dengan istilah suan ming yang artinya perhitungan nasib dan dapat mengetahui watak dasar dari seseorang. Dibeberapa negara seperti di Hongkong, Taiwan, dan Asia Tenggara masih mempraktikan metode lain dengan alasan keakuratan dan kepopuleran. Chart Bā Zi (八字) ini terdiri dari 4 kolom dan 2 baris yang menghasilkan 8 kode yang berisi 4 batang langit (*Heavenly Stems*) dan 4 cabang bumi (*Earthly Branches*). Baris pertama berisi kode batang langit dan baris kedua berisi cabang bumi. Contoh untuk chart Bā Zi (八字) disajikan pada gambar 1.

时 Hour	日 Day	月 Month	年 Year	
庚 Geng Yang Metal	辛 Xin Yin Metal	乙 Yi Yin Wood	癸 Gui Yin Water	<i>Heavenly Stem</i>
子 Zi Rat Yang Water	亥 Hai Pig Yin Water	丑 Chou Ox Yin Earth	亥 Hai Pig Yin Water	<i>Earthly Branch</i>

Gambar 1. Contoh Chart Bā Zi (八字)

Pada gambar 1. Contoh chart Bā Zi (八字), didapatkan dengan perhitungan antara kombinasi dari jam, tanggal, bulan dan tahun kelahiran seseorang. Dimana mirip seperti pada perhitungan Weton pada budaya Kejawaen. Chart pada Bā Zi (八字) memiliki kombinasi 10 batang langit dan 12 batang bumi yang dikombinasikan dalam 4 kolom yang berbeda.

Setelah didapatkan kombinasi dari chart Bā Zi (八字), kemudian dapat dihitung tingkat kesamaan karakteristiknya menggunakan naïve bayes (Valle, Varas, & Ruz, 2012) dengan rumus sebagai berikut:

$$p(C_k | x_1 \dots x_n) \quad (1)$$

$$p(C_k | x) = \frac{p(C_k)p(x | C_k)}{p(x)} \quad (2)$$

$$p(C_k | x_1 \dots x_n) \propto p(C_k) \prod_{i=1}^n p(x_i | C_k) \quad (3)$$

Dimana hasil dari chart Bā Zi (八字) memiliki kombinasi hasil analisa watak dan kepribadian yang beragam, sehingga dapat didenotasikan dengan perhitungan rumus (1). Kemudian untuk mencari kesesuaian watak dan kepribadian maka perlu diklasifikasikan kedalam table kesesuaian watak dan kepribadian untuk masing-masing pekerjaan. Dalam hal ini untuk mengklasifikasikan kedalam sebuah data watak dapat didenotasikan dengan rumus (2). Namun, dalam kebutuhannya tidak mungkin watak dan kepribadian hanya bersifat singular, oleh karena itu perlu di cek secara proporsional kombinasi yang mungkin kedalam setiap data dalam database pekerjaan yang memiliki informasi kebutuhan akan watak dan kepribadian secara menyeluruh. Oleh karena itu kombinasi ini secara proporsional dapat direpresentasikan dengan rumus (3).

2.2. Analisa dan Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang dilakukan pada perusahaan ini mengacu pada proses analisa *Rapid Application Development*, dimana pertama kali melihat dari proses sistem yang berjalan. Sebagai pengguna dari sistem ini meliputi pihak HRD, *line manager* dan *applicant*. Adapun alur dari pengajuan pegawai dimulai dari permintaan *line manager* untuk membuat *request job order* yang dibutuhkan di divisinya dan menyertakan kriteria dasar dari *job order* tersebut. Kemudian HRD akan memproses *job order* yang diminta *line manager*, dan membuat *job applicant information*. Lalu *applicant* yang mendaftar akan melihat *job order* yang tersedia, lalu mengirimkan berkas-berkas yang diperlukan. HRD menerima berkas-berkas tersebut dan kemudian menyortir satu per satu sesuai dengan kriteria yang ditentukan oleh *line manager*. Selanjutnya HRD akan membuat pengumuman untuk memanggil para *applicant* untuk mengikuti test tertulis, yang meliputi *general aptitude test* dan test akademik serta bahasa Inggris. Melalui hasil test tertulis tersebut kemudian HRD melakukan seleksi administrasi dan akademik, kemudian para *applicant* yang lolos di lanjutkan pada tahap psikotest dan test kesehatan. Pada dasarnya proses psikotest adalah untuk menentukan watak ataupun kepribadian dari *applicant* secara umum. Apabila nilai dari psikotes tidak memenuhi standar yang ditentukan, maka perjalanan *applicant* pada tahap rekrutmen pegawai telah berakhir. Berkas dari *applicant* yang lolos seleksi tahap tersebut akan didisposisikan kepada *line manager* untuk kemudian dijadwalkan pada proses wawancara. Yang selanjutnya apabila lolos dalam proses wawancara akan mendapatkan pekerjaan yang dimaksud. Namun dalam perjalanannya proses yang panjang tersebut seringkali masih menyisakan banyak kendala salah satunya adalah penjadwalan dalam proses wawancara dan kadang hasil psikotest kurang relevan karena soal yang ada sudah banyak beredar dalam masyarakat.

Dalam perancangan sistem ini, melihat dari proses yang ada mencoba menginterpretasikan metode Ba Zi sebagai pendukung dari hasil psikotest untuk memberikan rekomendasi watak dan kepribadian dari *applicant* terhadap pekerjaan dan kecocokan watak yang telah ditentukan oleh *line manager*. Angka kecocokan antara analisis Ba Zi dibantu oleh algoritma Naïve Bayes untuk menyesuaikan kecocokan masing-masing watak dan kepribadian. Secara singkat perancangan sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 2. Data Flow Diagram

102 orang. Dari data pelamar tersebut kemudian dicoba diklasifikasikan berdasarkan seleksi administrasi dan akademis barulah kepada watak dan kepribadian berdasarkan Bā Zi (八字).

Kuisisioner disebarikan secara proporsional kepada HRD dan *line manager* yang menangani langsung proses perekrutan pegawai. Kuisisioner tersebut dibagi menjadi lima bagian besar mulai dari penggunaan secara teknis, pemanfaatan sistem ini untuk mengumpulkan data pegawai secara terpusat, aspek kemudahan dalam menggunakan aplikasi ini, hingga waktu proses rekrutmen dan hasil dari saran ataupun rekomendasi untuk mendukung pengambilan keputusan. Berdasarkan hasil dari umpan balik yang telah dilakukan dengan menyebarkan kuisisioner, dapat disederhanakan menjadi table indikator dan baseline pengukuran seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan indikator dan baseline kuisisioner

No	Indikator	Baseline	Rerata Hasil
1.	Kelengkapan fungsionalitas dan fitur	65%	88.5%
2.	Aspek <i>usability</i> dari system untuk pengumpulan data	65%	85%
3.	Aspek <i>ease of use</i> dalam system	65%	70.5%
4.	Mampu mereduksi waktu yang diperlukan dalam proses rekrutmen	70%	82%
5.	Saran dari rekomendasi watak dan kepribadian mampu membantu dalam proses seleksi	70%	80%

Lebih lanjut terkait hasil pengujian akurasi dari hasil klasifikasi yang dilakukan oleh naïve bayes umumnya diukur menggunakan pengujian akurasi dan F-Measure, melalui data dari hasil prediksi berdasarkan pengujian terhadap 102 sample. Hasil tersebut dapat disajikan melalui tabel 2. Confusion matrix.

Tabel 2. Confusion Matrix

		Predicted	
		Relevan	Irrelevant
Actual	Relevan	87 (TP)	5 (FN)
	Irrelevant	6 (FP)	4 (TN)

Dari hasil table 2. Confusion matrix dapat dihitung nilai akurasi dari klasifikasi dengan menggunakan rumus $Accuracy = ((TN+TP)/(TN+TP+FP+FN)) \times 100$. Dari hasil perhitungan tersebut didapatkan nilai akurasi dari naïve bayes cukup baik yaitu bernilai 89.2%. kemudian dari hasil tersebut diujikan lebih lanjut menggunakan model F-Measure (FM). Pengukuran dari FM dapat dilakukan dengan menghitung terlebih dahulu nilai *precision* (PRE) yang didapatkan sebesar 0.935 dan nilai *recall* (REC) sebesar 0.9457. Hasil dari nilai FM dihitung dari rumus $FM = (2 \times REC \times PRE)/(REC+PRE)$ adalah sebesar 94,1%. Nilai dari FM menunjukkan pengukuran dari test akurasi yang dilakukan.

3.2. Pembahasan dan Simpulan

Berdasarkan ringkasan hasil pada table 1, dapat dijabarkan beberapa hasil dari penelitian ini sebagai berikut:

Pada point kelengkapan dan fungsionalitas memiliki nilai yang positif, sehingga secara kelengkapan fitur dan fungsi seperti upload dokumen, tahapan dalam setiap uji dan pengisian nilai hasil ujian ataupun hasil seleksi dapat difungsikan dengan baik. Kemudian pada aspek *usability* dari sistem juga mendapatkan nilai yang positif. Sistem ini mampu membantu dalam menjadi pusat data calon pegawai atau applicant, sehingga apabila diperlukan dapat direview ulang. Berkaitan dengan aspek *ease of use* atau kemudahan penggunaan juga mendapatkan nilai yang cukup baik, hanya saja dirasa cukup menyulitkan khususnya dalam penentuan karakter yang diperlukan untuk tiap jenis pekerjaan. Sehingga dimungkinkan adanya aspek subjectivitas dalam menentukan kriteria karakter yang diperlukan.

Lebih lanjut sistem juga dapat membantu mereduksi waktu yang diperlukan dalam memproses setiap dokumen *applicant*, kemudian dalam menginformasikan kepada *applicant* juga dapat dilakukan secara lebih mudah melalui *email*. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Husain (Hussain, Wallace, & Cornelius, 2007), bahwa sistem informasi mampu mereduksi waktu dan biaya yang diperlukan. Terakhir, hasil dari rekomendasi watak ternyata mampu membantu dalam proses seleksi. Hal ini memberikan tendency positif, karena dapat mempercepat proses rekrutment dan memperkecil calon yang akan diwawancara.

Berdasarkan hasil pengujian akurasi, dapat dinyatakan bahwa naïve bayes memiliki akurasi yang baik, hal ini dapat dibuktikan dengan nilai hasil uji sebesar 89.2%. Adapun nilai pengukuran tersebut juga telah divalidasi dengan pengujian F-Measurement yang menyatakan nilai sebesar 94.1%. Pernyataan bahwa hasil naïve bayes ini memiliki akurasi yang baik juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tang, dkk (Tang, et. Al, 2016) yang menyatakan naïve bayes memiliki kemampuan klasifikasi yang lebih baik dibandingkan model C.45.

DAFTAR PUSTAKA

- Augier, S. (2016). *Ba Zi-The Four Pillars of Destiny: Understanding Character, Relationships and Potential Through Chinese Astrology*. Singing Dragon.
- Ball, K. S. (2001). The use of human resource information systems: a survey. *Personnel Review*, 30(6), 677–693.
- Bretz Jr, R. D., & Judge, T. A. (1994). The role of human resource systems in job applicant decision processes. *Journal of Management*, 20(3), 531–551.
- Cascio, W. (2018). *Managing human resources*. McGraw-Hill Education.
- Collins, C. J., & Smith, K. G. (2006). Knowledge exchange and combination: The role of human resource practices in the performance of high-technology firms. *Academy of Management Journal*, 49(3), 544–560.
- Handika, D., Tanaamah, A. R., & Wenas, M. B. (2016). Web-Based Knowledge Management System of Javanese Culture in The Palace of Surakarta Hadiningrat. *Teknik Dan Ilmu Komputer*, 5(20).
- Hari, Y., & Yanggah, M. E. (2016). Tingkat Adopsi Inovasi Teknologi Sistem M-learning Dalam Pembelajaran Bahasa Mandarin Pada Tingkat SMA. *Proceeding SENDI_U*.
- Hendrickson, A. R. (2003). Human resource information systems: Backbone technology of contemporary human resources. *Journal of Labor Research*, 24(3), 381–394.
- Hussain, Z., Wallace, J., & Cornelius, N. E. (2007). The use and impact of human resource information systems on human resource management professionals. *Information & Management*, 44(1), 74–89.
- Lepak, D. P., Liao, H., Chung, Y., & Harden, E. E. (2006). A conceptual review of human resource management systems in strategic human resource management research. In *Research in personnel and human resources management* (pp. 217–271). Emerald Group Publishing Limited.
- SANTOSA, K. I. (2017). Tradisi Perhitungan Weton Sebagai Syarat Pernikahan Ditinjau Dari Hukum Islam (Studi Kasus di Desa Pesahangan Kecamatan Cimanggu Kabupaten Cilacap). IAIN Purwokerto.
- Sari, R. W. (2014). Kemauan Membayar Pajak Wajib Pajak Orang Pribadi Dilihat Dari Sisi Weton Wajib Pajak. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Tang, B., Kay, S., & He, H. (2016). Toward optimal feature selection in naïve Bayes for text categorization. *IEEE transactions on knowledge and data engineering*, 28(9), 2508–2521.
- Valle, M. A., Varas, S., & Ruz, G. A. (2012). Job performance prediction in a call center using a naïve Bayes classifier. *Expert Systems with Applications*, 39(11), 9939–9945.