

Penyusunan *Numerical Ability Test* untuk Seleksi Karyawan Bidang Klerikal

Riezkina Putri Utama

Psikologi, Universitas Pembangunan Jaya,
Tangerang Selatan, 15431
riezkina.putriutama@student.upj.ac.id

Aries Yulianto*

Psikologi, Universitas Pembangunan Jaya,
Tangerang Selatan, 15431
aries.yulianto@upj.ac.id
*Corresponding author

Abstrak—Kegiatan administrasi atau biasa disebut dengan *clerical work* merupakan salah satu bentuk kegiatan yang berperan penting dalam perusahaan, dibuktikan oleh banyaknya perusahaan yang berhenti beroperasi karena pengelolaan administrasi yang buruk. Untuk mendapatkan tenaga kerja administratif yang mumpuni, sebuah perusahaan perlu mengadakan proses seleksi karyawan. Proses seleksi karyawan atau biasa disebut dengan rekrutmen tentunya memerlukan alat tes yang dapat mengukur performa kinerja calon karyawannya dalam bidang administratif. *Numerical ability test* merupakan sebuah *online test* yang disusun untuk mengukur kecepatan, ketelitian serta kemampuan numerik bagi para calon karyawan di bidang tersebut. Alat ukur *numerical ability test* tentunya perlu melewati pengujian psikometri agar dapat digunakan oleh perusahaan dalam proses rekrutmen. Metode pengujian psikometri yang digunakan adalah uji reliabilitas dengan *internal consistency* teknik *alfa cronbach* serta uji validitas dengan metode *criterion-related validity dan constructs validity*. Hasil uji psikometri membuktikan bahwa *numerical ability test* dapat dikatakan reliabel dan valid dalam mengukur performa kerja karyawan bidang administratif, sehingga dapat digunakan oleh perusahaan dalam proses rekrutmen karyawan.

Kata Kunci—*Numerical Ability Test*, *online test*, administratif, reliabilitas, validitas

I. PENDAHULUAN

Kegiatan administrasi merupakan salah satu bentuk kegiatan yang berperan penting dalam perusahaan, dibuktikan oleh banyaknya perusahaan yang berhenti beroperasi, bukan karena ketidakmampuan dalam bersaing namun pengelolaan administrasi yang buruk (Mulyapradana & Lazulfa, 2018). Administrasi dalam arti sempit sering kali disebut sebagai *office work* atau *clerical work* (Sellang, 2016). *Clerical work* merupakan jenis pekerjaan yang melibatkan pencatatan dan pengarsipan catatan bisnis yang memerlukan akurasi, kerapian, keteraturan serta kecepatan dalam perkantoran (Priyanga & Nancy, 2019). Umumnya, *clerical work* terdiri dari pemberian kode, penggandaan, penulisan, perbandingan, pemilihan, perhitungan dan pembuatan daftar (Rega, 2020). Beberapa pekerjaan yang memiliki fungsi klerikal antara lain *bookkeeper* atau pemegang

pembukuan keuangan dan kasir. Sedangkan jabatan dengan fungsi klerikal lainnya adalah tata usaha, staf administrasi dan *administrative assistant*.

Terhitung Agustus 2020, tercatat sebanyak 5.685.750 individu yang bekerja dalam bidang administrasi sebagai tata usaha (Wirawan et al., 2021). Terdapat cukup banyak kompetensi umum yang perlu dimiliki oleh tenaga kerja bidang administrasi, beberapa diantaranya berupa kegiatan transaksional, dimulai dari melakukan transaksi perbankan sederhana, pengelolaan kas kecil hingga melakukan transaksi kas dan non kas. Berdasarkan kegiatan transaksional tersebut, salah satu keterampilan yang dibutuhkan sebagai pekerja klerikal adalah *numerical ability* atau kemampuan berhitung numerik (Gautam, 2019).

Numerical ability atau kemampuan numerik didefinisikan sebagai kemampuan yang identik dengan kecepatan dan akurasi perhitungan aritmatika sederhana (Nurcahyo et al., 2014). Kemampuan numerik merupakan bagian dari salah satu faktor intelegensi yang dimiliki individu mengacu pada teori *7 Primary Mental Abilities* milik Louis L. Thurstone (Gregory, 2014). Thurstone memandang intelegensi sebagai kemampuan individu yang terdiri dari 7 faktor, yaitu: *Verbal Comprehension, Word Fluency, Number, Space, Associative Memory, Perceptual Speed dan Inductive Reasoning* (Gregory, 2014). Kemampuan numerik pada teori Thurstone termasuk dalam faktor *Number*. Pada tes yang dikembangkan oleh Thurstone, bertujuan mengukur kemampuan individu terkait kecepatan dan akurasi dalam memecahkan soal perhitungan sederhana (Gregory, 2014). Numerasi merupakan salah satu keterampilan inti serta persyaratan minimal untuk sebagian besar pekerjaan (Schneider & Newman, 2015). Faktor intelegensi *number*, yang disebut dengan *numerical ability* atau kemampuan numerik merupakan salah satu prediktor yang baik dalam mengukur kinerja individu. Studi yang dilakukan oleh Wood (1880) terhadap 59 karyawan level atas membuktikan bahwa *numerical ability* dimiliki oleh karyawan dengan tingkat kemampuan dan motivasi yang tinggi (Wood, 2015).

Di lain pihak, untuk mendapatkan tenaga kerja klerikal atau Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas terkait kemampuan numerik dan daya tahan kerja, perusahaan tentunya perlu mengadakan kegiatan rekrutmen atau seleksi karyawan. Salah satu tahapan dalam proses seleksi karyawan adalah

mengadakan tes seleksi yang didesain dan digunakan untuk memilih dan menempatkan karyawan dan dapat digunakan dalam beberapa situasi, seperti seleksi karyawan dalam pekerjaan, mempromosikan atau memindahkan karyawan ke departemen lain serta dapat digunakan dalam konseling karir.

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat diketahui bahwa *numerical ability* merupakan salah satu konstruk yang diperlukan dalam proses seleksi calon karyawan guna mengukur kecepatan, ketepatan serta kemampuan numerik pada bidang pekerjaan yang bersifat klerikal. Tidak hanya itu, *numerical ability* juga merupakan salah satu kemampuan yang dapat mengukur performa kerja individu serta dibutuhkan oleh karyawan dalam pekerjaan administrasi.

Berdasarkan penelusuran peneliti pada sejumlah biro psikologi dalam melakukan proses rekrutmen atau seleksi karyawan, untuk mengukur kemampuan numerik biasanya digunakan antara lain: tes Kraepelin, tes Pauli, ADKUDAG 1, ataupun ADKUDAG 2. Namun, tersebut telah lama digunakan dan diduga kuat soal dan cara menjawabnya telah bocor di masyarakat. Selain itu, pengadministrasian tes dilakukan secara klasikal atau *paper-pencil test*.

Untuk itu, peneliti berencana untuk menyusun *numerical ability test*, yaitu sebuah tes yang mengukur kemampuan numerik dimana administrasi tes akan dilakukan secara *online*. Tes psikologi *online* merupakan bentuk kolaborasi antara ilmu psikologi dengan teknologi yang bertujuan untuk memperoleh tes kredibel dengan mengadaptasikannya dalam bentuk digital (Yogiasgoro & Suryani, 2021). Tidak seperti metode *paper-pencil test*, penerapan tes psikologi secara *online* dapat melindungi alat tes dari kemungkinan adanya pembajakan karena akses dari peserta tes akan lebih terkendali (Yogiasgoro & Suryani, 2021). Helmi Kurniawan (2015) melakukan penelitian terkait perancangan sistem aplikasi ujian seleksi pegawai berbasis *online*. Penelitian tersebut menghasilkan beberapa keunggulan yang dimiliki oleh *online test*, diantaranya adalah memberikan kemudahan bagi instansi dalam melaksanakan proses uji seleksi pegawai, memudahkan kegiatan modifikasi menggunakan sistem *database*, hasil ujian dapat diperoleh dengan sangat cepat serta mengurangi adanya kecurangan (Kurniawan, 2015). Sultana & Sultana (2017) melakukan penelitian terhadap 35 perekrut dalam 10 perusahaan di Bangladesh yang membuktikan bahwa kegiatan *online recruitment* merupakan metode rekrutmen yang efektif, terutama dari sisi biaya, akses, jangkauan kandidat yang luas serta penghematan waktu (Sultana & Sultana, 2017).

Sesuai dengan langkah konstruksi alat ukur psikologi, alat ukur *numerical ability test* akan melalui proses uji validitas dan reliabilitas. Fungsi uji reliabilitas adalah untuk mengetahui apakah sebuah tes dapat secara konsisten mengukur hal yang ingin diukur dan fungsi dari uji validitas adalah mengetahui apakah tes tersebut dapat secara tepat sesuai dengan tujuan pengukuran (Urbina, 2014). Kedua pengujian psikometri ini diperlukan untuk membuktikan bahwa *numerical ability test* mampu mengukur kecepatan dan akurasi berhitung calon

karyawan bidang klerikal secara valid dan reliabel, sehingga perusahaan yang menggunakan alat ukur tersebut sebagai alat tes seleksi mendapatkan karyawan dengan kemampuan dan performa kerja yang sesuai posisi dan kebutuhan perusahaan.

II. STUDI PUSTAKA

A. Kemampuan Numerik

Kemampuan numerik merupakan kecepatan dan akurasi perhitungan aritmatika sederhana. Pengertian ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh L. L. Thurstone. Numerasi merupakan salah satu keterampilan inti serta persyaratan minimal untuk sebagian besar pekerjaan. Faktor intelegensi *number*, yang disebut dengan *numerical ability* atau kemampuan numerik merupakan salah satu prediktor yang baik dalam mengukur kinerja individu (Nuraeni, 2012).

Terdapat enam dimensi yang mengukur kecepatan dan akurasi perhitungan menurut Louis L. Thurstone, yang terdiri dari:

Number Code, melibatkan *number facility* yaitu bentuk perhitungan aritmatika sederhana secara cepat dan akurat yang memerlukan satu atau lebih faktor visualisasi serta faktor pembelajaran. *Number code* merupakan bentuk dari variasi proses berhitung yang hanya terdiri dari bilangan. Oleh karena itu, *number code* merupakan perhitungan matematika yang menggunakan kode tertentu sebagai pengganti angka.

Addition, merupakan sebuah proses atau penjumlahan bilangan yang melibatkan dua perhitungan atau lebih.

Substraction, merupakan sebuah proses berupa pengurangan sebuah bilangan terhadap bilangan lainnya.

Multiplication, merupakan sebuah proses mengkalikan antara bilangan satu dengan bilangan lainnya.

Division, merupakan sebuah proses membagi antara bilangan satu dengan bilangan lainnya.

Tabular Completion, merupakan jenis soal matematika yang disajikan dalam bentuk tabel berisikan informasi yang dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan persoalan matematika yang hilang dalam kolom tertentu. *Tabular Completion* melibatkan sedikit penalaran dan kalkulasi hitungan sebagai bagian dari tugas klerikal.

B. Langkah Penyusunan Alat Ukur

Terdapat 9 langkah dasar dalam penyusunan alat ukur psikologi (Azwar, 2017):

- 1) Langkah pertama yaitu identifikasi tujuan ukur. Identifikasi tujuan ukur dilakukan dengan memilih suatu definisi, mengenali serta memahami teori yang mendasari konstruk psikologi yang hendak diukur.
- 2) Langkah kedua yaitu pembatasan domain ukur. Hal ini dilakukan dengan cara menguraikan konstruk berdasarkan definisi teori yang telah dipilih menjadi beberapa rumusan dimensi atau aspek berperilaku dengan konsep yang lebih jelas, bertujuan untuk menciptakan skala yang

dapat mengukur secara komprehensif dan relevan.

- 3) Langkah ketiga adalah operasionalisasi aspek. Operasionalisasi aspek dilakukan dengan merumuskan bentuk indikator dengan tujuan mendapatkan konsep berperilaku yang lebih konkret, sehingga penulis aitem akan memahami arah respon.
- 4) Langkah keempat dilakukan dengan penulisan aitem. Penulisan aitem dilakukan dengan menuangkan kisi-kisi atau blue print yang dihasilkan dari himpunan indikator berperilaku beserta dimensi yang mewakili konstruk.
- 5) Langkah kelima adalah *review* aitem. Hal ini dilakukan oleh peneliti dengan cara memeriksa ulang setiap aitem yang sudah di tulis dan memastikan aitem telah sesuai dengan indikator yang hendak diungkap serta tidak keluar dari pedoman penulisan aitem. Setelah selesai, *review* aitem kemudian dilakukan oleh orang yang berkompeten dalam konstruksi alat ukur.
- 6) Langkah keenam dilakukan dengan *field test*. *Field test* merupakan proses evaluasi alat ukur secara kualitatif dan kuantitatif yang dilakukan dengan uji coba terhadap sekelompok kecil responden dengan tujuan untuk mengetahui apakah aitem dapat secara mudah dipahami dengan benar oleh responden. Reaksi responden terhadap aitem merupakan hasil uji kualitatif dan analisis aitem berdasarkan skor jawaban responden merupakan hasil uji kuantitatif dari *field test*.
- 7) Langkah ketujuh adalah seleksi aitem. Pada tahap ini, perhitungan koefisien reliabilitas dilakukan. Apabila nilai koefisien reliabilitas yang didapat belum memuaskan, maka perlu dilakukan analisis aitem. Analisis aitem yang dilakukan berdasarkan hasil *field test* menjadi dasar dalam seleksi aitem. Aitem yang tidak memenuhi persyaratan akan diperbaiki terlebih dahulu atau dieliminasi. Hal ini dilakukan dengan menyesuaikan aitem dengan *blue-print* yang sudah dibuat sebelumnya. Aitem yang memiliki daya beda tinggi akan dapat meningkatkan nilai koefisien reliabilitas.
- 8) Langkah kedelapan adalah melakukan validasi konstruk. Setelah perhitungan nilai koefisien reliabilitas, sebuah alat ukur perlu diperhitungkan nilai validitas dengan tujuan menguji konstruk secara empirik.
- 9) Langkah terakhir adalah kompilasi final. Kompilasi final dilakukan dengan melengkapi alat ukur dengan petunjuk pengerjaan dan merakit tampilan menarik namun tetap memudahkan responden untuk membaca dan menjawabnya.

C. Reliabilitas

Reliabilitas mengacu pada atribut konsistensi sebuah pengukuran (Shultz et al., 2014). *Error* pada reliabilitas

mengacu pada kesalahan seperti jawaban peserta dengan cara menebak atau kesalahan pada proses administrasi tes dan skoring. Sebuah alat ukur dapat dikatakan reliabel apabila memiliki nilai sebesar 0,7 atau lebih (Shultz et al., 2014). Shultz menjelaskan bahwa terdapat tiga metode dalam pengukuran reliabilitas suatu tes, diantaranya yaitu *test-retest reliability*, *parallel form reliability* dan *internal consistency*. *Test-retest reliability* merupakan metode pengukuran nilai reliabilitas yang dilakukan dengan membandingkan dua hasil peserta tes yang sama dalam waktu yang berbeda. *Parallel-form reliability* dilakukan dengan membandingkan hasil antara dua tes yang setara dalam waktu yang bersamaan pada peserta tes yang sama. Metode terakhir, yaitu *internal consistency* merupakan sebuah metode yang dilakukan dengan membagi aitem-aitem tes menjadi dua bagian yang seimbang dan mengkorelasikannya untuk menentukan nilai reliabilitas pada tes tersebut (Shultz et al., 2014).

D. Validitas

Validitas alat ukur merupakan sejauh mana tes dapat secara tepat mengukur konstruk yang ingin diukur (Shultz et al., 2014). Validitas pada sebuah tes dibagi menjadi tiga jenis, diantaranya adalah *content validity*, *criterion-related validity* dan *construct validity*. *Content validity* mengacu pada pengukuran validitas yang dilakukan dengan melibatkan peran ahli dalam penilaian sejauh mana aitem pada sebuah tes dapat secara tepat mengukur konstruk yang ingin diukur. *Criterion-related validity* didefinisikan sebagai pengukuran validitas yang dilakukan dengan melihat apakah sebuah tes mengukur kriteria tertentu. Sedangkan *construct validity* merupakan pengukuran nilai validitas yang dilakukan dengan cara membuat perbandingan antara tes tersebut dengan tes lainnya yang sudah dikatakan valid (Shultz et al., 2014)

III. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Metode penelitian kualitatif merupakan sebuah metode penelitian yang menghasilkan data bersifat numerik sehingga dapat diringkas, dianalisis, serta diinterpretasikan menggunakan prosedur statistic (Gravetter & Forzano, 2018). Pengujian *numerical ability test* dilakukan kepada 353 karyawan perbankan dan 52 mahasiswa Universitas Pembangunan Jaya dengan menyebarkan *online test* menggunakan platform *Limesurvey*. Subjek karyawan pada penelitian ini memiliki rentang nilai performa kinerja yang berkisar antara 3,00 sampai 5,00 ($M = 4,722$, $SD = 0,275$).

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan dua metode pengujian psikometri, yaitu uji reliabilitas dan uji validitas. Peneliti melakukan uji reliabilitas menggunakan metode *internal consistency* dengan teknik *cronbach alpha* untuk melihat konsistensi skor jawaban subjek. Metode ini dilaksanakan karena subjek pada penelitian ini mengerjakan tes pada satu waktu. Tidak hanya itu, peneliti juga melakukan analisis aitem untuk melihat nilai konsistensi skor dari masing-masing aitem. Uji validitas dilakukan dengan menggunakan dua metode, yaitu *criterion-related validity* dan *construct validity*.

Criterion-related dilakukan untuk melihat apakah *numerical ability test* dapat secara tepat memprediksi performa kerja karyawan dalam bidang administratif. Metode uji validitas kedua atau *construct validity* dilakukan dengan tujuan untuk melihat apakah aitem *numerical ability test* dapat mewakili pengukuran konstruk yang dituju, yaitu kemampuan numerik.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti menguji nilai reliabilitas dan validitas menggunakan *software* JASP versi 0.16. Berdasarkan nilai yang diperoleh, keenam dimensi *numerical ability test* sudah dapat dikatakan reliabel karena setiap dimensi telah mencapai batas minimal nilai reliabilitas yang baik yaitu 0,70. Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Reliabilitas

| Dimensi | Nilai Reliabilitas |
|---------------------------|--------------------|
| <i>Number Code</i> | 0,921 |
| <i>Addition</i> | 0,870 |
| <i>Substraction</i> | 0,894 |
| <i>Multiplication</i> | 0,941 |
| <i>Division</i> | 0,932 |
| <i>Tabular Completion</i> | 0,071 |

Selain uji reliabilitas, peneliti juga melakukan analisis aitem untuk melihat seberapa baik kualitas dari masing-masing aitem yang ada pada *numerical ability test*. Sebuah aitem dikatakan baik apabila memiliki nilai *item-rest correlation* di atas 0,3. Analisis aitem dilakukan dengan menguji *item-rest correlation* pada soft ware JASP 0.16. Secara keseluruhan, aitem pada *numerical ability test* dapat dikatakan memiliki kualitas yang baik, namun terdapat beberapa aitem yang memiliki nilai <0,3 seperti 1, 2, 3, 7, 18, 55, 57, 60 dan 62. Hasil dari analisis aitem tersebut dapat dilihat secara keseluruhan pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Aitem

| <i>Aitem Numerical Ability Test</i> | <i>Item-rest correlation</i> |
|-------------------------------------|------------------------------|
| 1 | 0,271 |
| 2 | 0,194 |
| 3 | 0,291 |
| 4 | 0,339 |
| 5 | 0,452 |
| 6 | 0,438 |
| 7 | 0,248 |
| 8 | 0,448 |
| 9 | 0,508 |
| 10 | 0,566 |
| 11 | 0,594 |
| 12 | 0,591 |
| 13 | 0,587 |
| 14 | 0,627 |
| 15 | 0,512 |
| 16 | 0,552 |
| 17 | 0,613 |
| 18 | 0,073 |
| 19 | 0,655 |
| 20 | 0,538 |
| 21 | 0,676 |
| 22 | 0,607 |
| 23 | 0,741 |
| 24 | 0,617 |
| 25 | 0,685 |
| 26 | 0,631 |
| 27 | 0,623 |
| 28 | 0,711 |
| 29 | 0,604 |
| 30 | 0,613 |
| 31 | 0,631 |
| 32 | 0,559 |
| 33 | 0,637 |
| 34 | 0,658 |
| 35 | 0,587 |
| 36 | 0,698 |
| 37 | 0,591 |
| 38 | 0,633 |
| 39 | 0,633 |
| 40 | 0,698 |
| 41 | 0,777 |
| 42 | 0,685 |
| 43 | 0,768 |
| 44 | 0,676 |
| 45 | 0,630 |
| 46 | 0,707 |
| 47 | 0,710 |
| 48 | 0,722 |
| 49 | 0,715 |
| 50 | 0,710 |
| 51 | 0,745 |
| 52 | 0,672 |
| 53 | 0,631 |
| 54 | 0,591 |
| 55 | 0,221 |
| 56 | 0,416 |
| 57 | 0,265 |
| 58 | 0,588 |
| 59 | 0,452 |
| 60 | 0,206 |
| 61 | 0,326 |
| 62 | 0,127 |
| 63 | 0,431 |

Tidak hanya melakukan analisis aitem dengan perhitungan *item-rest correlation*, peneliti juga memutuskan untuk melakukan analisis kualitatif tambahan dengan melihat distraktor atau pilihan jawaban salah pada masing-masing aitem. Distraktor atau pengecoh yang ideal adalah distraktor yang dapat dihindari oleh subjek yang memiliki kemampuan dan dipilih oleh subjek dengan kemampuan yang lebih rendah, serta distraktor tampak masuk akal bagi subjek yang tidak mengetahui atau tidak memiliki kemampuan (Shultz et al., 2014). Peneliti menyusun empat distraktor pada masing-masing aitem *Numerical Ability Test*. Hal ini didasarkan pada peninjauan milik Anastasi dan Urbina yang mengatakan bahwa sebaiknya satu aitem terdiri dari tiga sampai empat distraktor yang baik (Kaplan & Saccuzzo, 2013). Analisis aitem menggunakan perhitungan *distractor power* menghasilkan beberapa distraktor yang mengecoh, diantaranya ada pada aitem 5, 6, 7, 18, 20, 22, 23, 26, 27, 29, 60 dan 63.

Uji validitas yang pertama dilakukan dengan metode *criterion-related validity* berupa *postdictive validity*. *Criterion-related validity* didefinisikan sebagai pengukuran validitas yang dilakukan dengan melihat apakah sebuah tes mengukur kriteria tertentu. Dalam penelitian ini, kriteria yang dimaksud adalah nilai performa kerja subjek sebagai karyawan. Uji validitas dengan metode *criterion-related validity* berupa *postdictive validity* akan dilakukan dengan memperhitungkan *pearson's correlation* dan *coefficient of determination* antara nilai *numerical ability test* dengan nilai performa kerja karyawan.

Hasil dari perhitungan uji validitas *criterion-related* senilai 0,369 sehingga memiliki validitas yang cenderung rendah. Hal ini tidak berarti *numerical ability test* tidak dapat digunakan dalam prediksi performa kerja karyawan, melainkan terjadi karena kriteria yang digunakan atau fenomena yang disebut dengan *restriction of range*. *Restriction of range* dapat terjadi ketika kriteria sampel yang digunakan dalam pengukuran validitas memiliki rentang yang lebih sempit daripada sampel yang tidak dipilih (Shultz et al., 2014). Hal ini dibuktikan dengan skor penilaian hasil evaluasi kinerja karyawan yang memiliki rentang antara 3,00 hingga 5,00 dengan skala 1-5 dan nilai rata-rata (*mean*) sebesar 4,722. Rentang nilai validitas menjadi sempit karena subjek pada uji *criterion-related validity* merupakan karyawan yang sudah bekerja selama lebih dari dua tahun, sehingga para karyawan memiliki nilai evaluasi yang cenderung tinggi karena sudah berpengalaman dalam bidang pekerjaannya. Tabel 3 menyajikan hasil dari perhitungan validitas antara skor *numerical ability test* dan nilai performa kerja karyawan, serta nilai performa kerja karyawan dengan masing-masing dimensi tes.

Tabel 3. Hasil Uji *Criterion-Related Validity*

| Kategori Pengujian | | Korelasi |
|--------------------|--------------------------------------|----------|
| Performa Kerja | - Skor <i>Numerical Ability Test</i> | 0,369 |
| Performa Kerja | - Skor Dimensi NC | 0,252 |
| Performa Kerja | - Skor Dimensi A | 0,218 |
| Performa Kerja | - Skor Dimensi S | 0,358 |
| Performa Kerja | - Skor Dimensi M | 0,365 |
| Performa Kerja | - Skor Dimensi D | 0,314 |
| Performa Kerja | - Skor Dimensi TC | 0,239 |

Uji validitas lainnya dilakukan dengan menggunakan metode *construct validity*. *Construct validity* bertujuan untuk melihat apakah alat ukur *numerical ability test* memiliki aitem yang sesuai dengan tujuan pengukurannya, yaitu kecepatan dan akurasi dalam perhitungan aritmatika sederhana. Metode ini dilakukan dengan memperhitungkan *pearson's correlation* antara nilai *numerical ability test* subjek dengan nilai alat ukur dengan konstruk yang sama yaitu subtes ADKUDAG 2.

Hasil perhitungan uji validitas konstruk menunjukkan angka 0,602 yang berarti *numerical ability test* memiliki validitas tinggi dan dapat dikatakan memiliki aitem yang mewakili pengukuran konstruk yang dituju. Hasil perhitungan uji *construct validity* dapat dilihat secara lengkap pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji *Construct Validity*

| Kategori Pengujian | | Korelasi |
|------------------------------------|-------------------|----------|
| Skor <i>Numerical Ability Test</i> | - Skor ADKUDAG 2 | 0,602 |
| Skor ADKUDAG 2 | - Skor Dimensi NC | 0,437 |
| Skor ADKUDAG 2 | - Skor Dimensi A | 0,392 |
| Skor ADKUDAG 2 | - Skor Dimensi S | 0,440 |
| Skor ADKUDAG 2 | - Skor Dimensi M | 0,495 |
| Skor ADKUDAG 2 | - Skor Dimensi D | 0,558 |
| Skor ADKUDAG 2 | - Skor Dimensi TC | 0,400 |

V. KESIMPULAN

Adanya fenomena kebocoran alat tes yang digunakan dalam proses rekrutmen karyawan perusahaan menjadi sebuah masalah yang memerlukan solusi, salah satunya dapat dilakukan dengan meningkatkan keamanan sebuah alat tes dengan menyusun *online test*. *Numerical ability test* merupakan sebuah alat ukur yang bersifat *online test*, disusun sebagai alat ukur yang digunakan dalam proses seleksi calon karyawan pada bidang kerja klerikal atau bisa disebut dengan administratif. Penyusunan *numerical*

ability test bertujuan untuk mengukur kecepatan serta akurasi individu dalam berhitung sebagai salah satu prediksi performa kinerja karyawan.

Hasil uji psikometri menunjukkan bahwa alat ukur *numerical ability test* dapat dinyatakan reliabel dengan nilai koefisien reliabilitas masing-masing dimensi lebih besar dari 0,7. Hal ini berarti setiap aitem pada *numerical ability test* dapat secara konsisten mengukur konstruk yang dituju, yaitu ketelitian, kecepatan serta kemampuan berhitung sederhana calon karyawan yang nantinya akan bekerja dalam bidang klerikal. Alat ukur ini juga memiliki nilai validitas yang tinggi pada validitas konstruk dengan nilai 0,602. Hal tersebut berarti aitem pada alat ukur *numerical ability test* dapat secara tepat mewakili pengukuran kemampuan numerik, sama halnya dengan alat ukur yang digunakan dalam perhitungan korelasi yaitu subtes ADKUDAG 2.

DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, S. (2017). *Penyusunan Skala Psikologi* (2nd ed.). Pustaka Pelajar.
- Gautam, T. S. R. (2019). Numerical ability of high and low achievers of ix standard students: a comparative study. *ISSN 2277-7733*, 7(4), 15.
- Gravetter, F. J., & Forzano, L. A. B. (2018). *Research methods for the behavioral science* (6th ed.). Cengage Learning.
- Gregory, R. J. (2014). *Psychological testing: History, principles and applications* (7th ed.). Pearson Education. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-397045-9.00219-6>
- Kaplan, R. M., & Saccuzzo, D. P. (2013). *Psychological testing: Principles, application and issues* (7th ed.). Wadsworth, Cengage Learning.
- Kurniawan, H. (2015). Perancangan sistem aplikasi ujian seleksi pegawai berbasis online. *Prosiding Seminar Nasional Informatika, 1*.
- Mulyapradana, A., & Lazulfa, A. I. (2018). Tata kelola administrasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan administrasi di PT. BAM kabupaten tegal. *Jurnal Insituti Politeknik Ganesha Medan Juripol, 1*.
- Nuraeni. (2012). *Tes Psikologi: Tes Inteligensi dan Tes Bakat* (T. Trianton (ed.)). Universitas Muhammadiyah (UM) Purwokerto Press.
- Nurchahyo, A. F., Suprpto, M. H., Boeditjahjono, J., & Putriadi, G. E. (2014). Korelasi antara cfit, tes pemahaman, dan tes berhitung pada siswa kelas xxi di kepulauan mentawai. *Jurnal Proceeding Seminar Nasional Psikometri*.
- Priyanga, K., & Nancy, M. (2019). Career ability placement survey for high school students. *Shanlax International Journal of Education*, 7(3), 26–33. <https://doi.org/10.34293/education.v7i3.427>
- Rega, Y. U. (2020). *Mekanisme pergantian crew kapal agar dapat memperlancar crewing management di PT. rejeki abadi sakti*.
- Schneider, W. J., & Newman, D. A. (2015). Intelligence is multidimensional: Theoretical review and implications of specific cognitive abilities. *Human Resource Management Review*, 25(1), 12–27. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2014.09.004>
- Sellang, K. (2016). *Administrasi dan Pelayanan Publik: Antara Teori dan Aplikasinya*. Penerbit Ombak.
- Shultz, K., Whitney, D., & Zickar, M. (2014). *Measurement Theory in Action: Case Studies and exercises*. Routledge.
- Sultana, N., & Sultana, N. (2017). Analyzing the effectiveness of online recruitment: a case study on recruiters of bangladesh. *Asian Business Review*, 7(2), 79–84. <https://doi.org/10.18034/abr.v7i2.14>
- Urbina, S. (2014). *Essentials of psychological testing* (2nd ed.). John Wiley & Sons Inc.
- Wirawan, F. A., Zulfiyandi, & Pratiwi, N. (2021). *Ketenagakerjaan dalam data edisi 3 2021*. Pusat Data dan Informasi Ketenagakerjaan. <https://satudata.kemnaker.go.id>
- Wood, D. A. (2015). The predictive validity of verbal and numerical subtests of the personnel tests for industry (pti) in a sample of highly skilled employees. *Educational and Psychological Measurement*.
- Yogiasmoro, A. N., & Suryani, A. O. (2021). Tes psikologi online pada masa pandemi. *Prosiding Konferensi Nasional Universitas Nahdlatul Ulama Indonesia, 01(01)*.