



This Journal is available in Universitas Bhayangkara Jakarta Raya online Journals

Journal of Computer Science Contributions (JUCOSCO)

Journal homepage: <https://ejurnal.ubharajaya.ac.id/index.php/jucosco>



Upgrading Pemahaman Aplikasi CAT dan Bedah Tes Intelegensi Umum Untuk Seleksi CPNS

Diah Angraina Fitri^{1,*}, Susilawati², Rafika Sari³

¹ Teknik Informatika, Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Riau, Jalan Tuanku Tambusai, Riau, Indonesia, diahfitri@umri.ac.id

² Matematika, FMIPA, Universitas Riau, Jalan Subrantas, Riau, Indonesia, susilawati@ur.ac.id

³ Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Jl. Raya Perjuangan Bekasi Utara, Jawa Barat, Indonesia, rafika.sari@dsn.ubharajaya.ac.id

Abstract

Along with the times, applications on computers are increasingly sophisticated. Knowledge of the Computer Assisted Test method is very important for civil servant candidate fighters who will take the test. After passing the administrative selection, CPNS selection fighters are required to take part in the next selection which consists of 3 tests, namely the Personal Characteristics Test (TKP), General Intelligence Test (TIU) and National Insight Test (TWK). At this time there are still many people who fail to take the CPNS selection test. One of the areas where there are still many failures when participating in the CPNS selection is Meskom village. Meskom Village is located in Bengkalis Regency, Riau. The problem that is often faced by the community is failure when taking the CPNS CAT (Computer Assisted Test) test, therefore training needs to be held regarding the application used during the CPNS test selection. In addition, this training also helps the community in solving CPNS selection questions, one of which is the general intelligence test. Training and application of the CAT (Computer Assisted Test) application as well as discussion of personality tests and national insight tests as preparation for the implementation of the CPNS test for the people of Meskom village. This activity succeeded in providing a simulation of the use of the CAT application to the residents of the Meskom village, CPNS fighters. In addition, they are also equipped with an understanding of how to answer questions quickly and accurately according to the time available.

Keywords— computer, computer assisted test, CPNS, selection

Abstrak

Seiring dengan perkembangan zaman, aplikasi pada komputer semakin canggih. Pengetahuan tentang metode *Computer Assisted Test* sangat penting bagi para pejuang calon pegawai negeri sipil yang akan mengikuti tes, setelah lulus seleksi administrasi para pejuang seleksi CPNS wajib untuk mengikuti seleksi berikutnya yang terdiri dari 3 tes yakni Tes Karakteristik Pribadi (TKP), Tes Intelegensi Umum (TIU) dan Tes Wawasan Kebangsaan (TWK). Pada saat ini masih banyak masyarakat yang gagal dalam mengikuti tes seleksi CPNS. Salah satu daerah yang masih banyak terdapat kegagalan saat mengikuti seleksi CPNS yaitu desa Meskom. Desa Meskom terletak di Kabupaten Bengkalis, Riau. Masalah yang sering dihadapi oleh masyarakat ialah kegagalan saat mengikuti tes CAT (*Computer Assisted Test*) CPNS, oleh sebab itu perlu diadakan pelatihan terkait aplikasi yang digunakan saat seleksi tes CPNS. Selain itu, pelatihan ini juga membantu masyarakat dalam menyelesaikan soal-soal seleksi CPNS salah satunya tes intelegensi umum. Pelatihan dan Penerapan Aplikasi CAT (*Computer Assisted Test*) serta pembahasan soal tes kepribadian dan tes wawasan kebangsaan sebagai persiapan pelaksanaan tes CPNS bagi masyarakat desa Meskom. Kegiatan ini berhasil memberikan simulasi penggunaan aplikasi CAT pada warga masyarakat desa Meskom pejuang CPNS. Selain itu mereka juga dibekali dengan pemahaman cara menjawab soal dengan cepat dan tepat sesuai waktu yang tersedia.

Kata kunci— komputer, computer assisted test, CPNS, seleksi

Article info

Submitted (18/12/2022)

Revised (16/01/2023)

Accepted (24/01/2023)

Published (25/01/2023)

Korespondensi: diahfitri@umri.ac.id *

Copyright © Author. 2023. Published by Faculty of Computer Science – Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

I. PENDAHULUAN

Komputer adalah perangkat elektronik yang memanipulasi informasi atau data. Komputer mampu menyimpan, mengambil, dan mengolah data sehingga pengguna komputer dapat mengetik, mengirim email, bermain game, menjelajah website, menginput data dan lainnyaⁱ. Seiring dengan perkembangan zaman, aplikasi pada komputer semakin canggih, komputer digunakan untuk memudahkan manusia dalam bekerja sehari-hari, memudahkan manusia sebagai user untuk menginput data, mengolah data, dan lain sebagainyaⁱⁱ. Berdasarkan peraturan Badan Kepegawaian Negara nomor 8 tahun 2018 tanggal 15 Mei 2018 tentang prosedur penyelenggaraan seleksi dengan metode *Computer Assisted Test* pada Badan Kepegawaian Negara. Menimbang bahwa untuk mewujudkan proses seleksi calon pegawai negeri sipil perlu adanya proses yang objektif, transparan, akuntabel dan bebas korupsi, kolusi dan nepotisme, perlu menggunakan metode *Computer Assisted Test*ⁱⁱⁱ.

Computer Assisted Testing (CAT) sebagai instrumen untuk melaksanakan ujian/tes yang penyelenggaraannya dibantu oleh komputer. Komputer digunakan sebagai media pengujian dan bentuknya bermacam-macam mulai dari yang paling sederhana yaitu komputer menampilkan soal ujian yang menggantikan kertas sehingga tes berjalan lebih baik, kemudian CAT dapat mengetahui kemampuan individu peserta ujian (nilai ujian) baik pengetahuan maupun keterampilan dengan cepat atau tanpa menunggu lama dengan menunggu tim koreksi memeriksa karena nilai ujian dapat langsung ditampilkan setelah selesai menjawab soal-soal pada aplikasi *Computer Assisted Test* (CAT) langsung diketahui hasil ujiannya (*passing grade*). Administrasi tes yang baik adalah ketika tes tersebut memiliki kemampuan untuk dengan cepat menyelesaikan masalah dalam menemukan kesalahan. Penggunaan sistem CAT sebagai sistem baru dalam tes akan memberikan pengalaman yang berbeda kepada para peserta CPNS dari metode atau sistem yang selama ini dilalui atau dikenal selama ini. Teori pembelajaran dalam penelitian ini mendukung persepsi peserta tes tentang kepercayaan terhadap akuntabilitas penerbitan hasil tes^{iv}. Salah satu kunci untuk mendapatkan PNS yang profesional dan kompeten adalah perlunya sistem rekrutmen PNS yang handal, transparan, dan bebas dari praktik KKN. Menurut Badan Kepegawaian Negara (2014) CAT adalah salah satu metode seleksi dengan alat bantu komputer yang digunakan untuk memperoleh standar minimal kompetensi dasar pelamar CPNS. Adapun tujuan dari pelaksanaan CAT adalah: (i) Mempercepat proses ujian dan laporan hasil ujian, (ii) Menciptakan standarisasi hasil ujian secara nasional, dan (iii) Menetapkan nilai yang terstandarisasi.^v

Pengetahuan tentang metode *Computer Assisted Test* sangat penting bagi para pejuang calon pegawai negeri sipil yang akan mengikuti tes, setelah lulus seleksi administrasi para pejuang seleksi CPNS wajib untuk mengikuti seleksi berikutnya yang terdiri dari 3 tes yakni Tes Karakteristik Pribadi (TKP), Tes Intelegensi Umum (TIU) dan Tes Wawasan Kebangsaan (TWK)^{vi}. Hal ini mendorong kepala desa Meskom Bapak Usman, S.P untuk memberi pelatihan dasar tentang *Computer Assisted Test* kepada

warga masyarakat desa Meskom yang telah lulus seleksi administrasi CPNS^{vii}. Namun, pelatihan tentang Computer Assisted Test saja tidak cukup, para pejuang CPNS juga harus dibekali dengan ilmu, trik dan tips dalam rangka melewati passing grade (ambang batas) dari Tes Karakteristik Pribadi (TKP), Tes Intelegensi Umum (TIU) dan Tes Wawasan Kebangsaan (TWK).

Pada saat ini masih banyak masyarakat yang gagal dalam mengikuti tes seleksi CPNS. Kegagalan ini membuat banyak masyarakat merasa frustrasi dan kecewa sehingga berdampak kepada kurangnya minat masyarakat untuk mengikuti kembali seleksi tes calon pegawai negeri seleksi. Salah satu daerah yang masih banyak terdapat kegagalan saat mengikuti seleksi CPNS yaitu desa meskom. Desa meskom terletak di Kabupaten Bengkalis. Kabupaten Bengkalis merupakan kabupaten yang terletak di kepulauan di provinsi Riau. Salah satu hal yang dianggap penting bagi masyarakat yaitu mengikuti tes CPNS. Masalah yang sering dihadapi oleh masyarakat ialah kegagalan saat mengikuti tes CPNS. Di desa meskom Masih banyak terdapat masyarakat gagal dalam mengikuti tes CPNS sehingga diadakan pelatihan terkait aplikasi yang digunakan saat seleksi tes CPNS. Selain itu, pelatihan ini juga membantu masyarakat dalam menyelesaikan soal-soal seleksi CPNS salah satunya tes intelegensi umum. Berdasarkan surat dari kepala desa Meskom Nomor 045.2/PM/41/2014, maka prodi D-IV rekayasa perangkat lunak Politeknik Negeri Bengkalis berdasarkan surat tugas Nomor 1941/PL31/TU/2018 menerjunkan 2 tim desa Meskom untuk memberikan pelatihan persiapan dan Penerapan Aplikasi CAT beserta kupas tuntas soal-soal Tes Karakteristik Pribadi (TKP), Tes Intelegensi Umum (TIU) dan Tes Wawasan Kebangsaan (TWK). Adapun pelatihan dan pembahasan soal ini dilaksanakan di aula Kantor Kepala Desa Meskom, Jalan Utama Desa Meskom, Kec. Bengkalis.

II. METODE PELAKSANAAN

Berdasarkan permasalahan prioritas yang dilaporkan oleh kepala desa Meskom sebagai mitra, maka Pelatihan dan Penerapan Aplikasi CAT (*Computer Assisted Test*) serta pembahasan soal tes kepribadian dan tes wawasan kebangsaan sebagai persiapan pelaksanaan tes CPNS bagi masyarakat desa Meskom ditujukan untuk bertambahnya pengetahuan komputer khususnya aplikasi computer assisted test saat mengikuti tes dan paham cara menyelesaikan soal-soal Tes Intelegensi Umum (TIU), tes wawasan kebangsaan (TWK). Adapun metode yang akan diterapkan pada mitra sebagai berikut:

1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

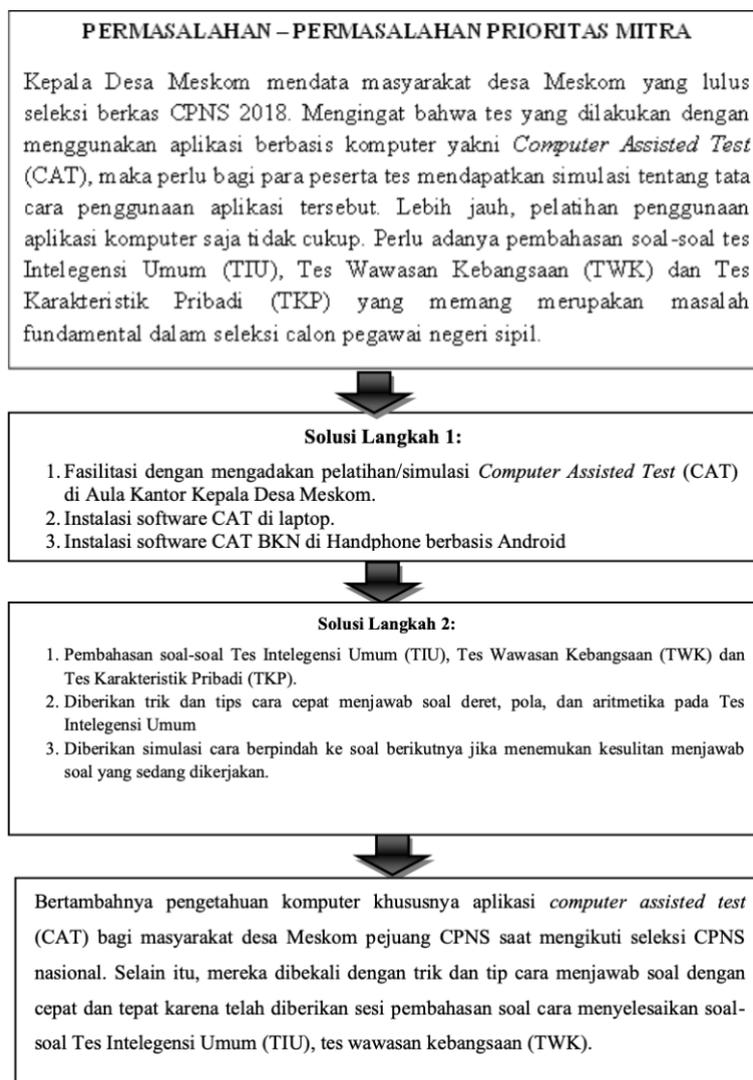
Kegiatan pengabdian tersebut dilaksanakan pada Aula Kantor Kepala Desa Meskom, Jalan Utama Desa Meskom Kec. Bengkalis. Dalam kegiatan pelatihan tersebut peserta yang ikut berjumlah 8 orang yang telah lulus seleksi administrasi CPNS dengan jenjang pendidikan S1 (Strata Satu). Pemilihan tempat pelatihan ini dikarenakan kepala Desa Meskom telah memfasilitasi tim dari politeknik negeri Bengkalis untuk mengadakan pelatihan ini.

2. Fasilitasi

Maksud dari metode ini adalah membantu mitra dalam hal ini adalah desa Meskom untuk memfasilitasi para pejuang CPNS di yang telah lulus seleksi administrasi guna diberikan pelatihan simulasi Computer Assisted Test beserta pembahasan soal Tes Intelegensi Umum (TIU), Tes Karakteristik Pribadi (TKP), dan Tes Wawasan Kebangsaan (TWK) dalam rangka persiapan tes CPNS 2018.

3. Training

Maksud dari metode ini adalah memberikan pelatihan kepada para pejuang CPNS di Desa Meskom untuk bisa menggunakan aplikasi CAT dengan benar, sehingga hal ini dapat memudahkan mereka saat tes CPNS berlangsung.



Sumber: Hasil Pelaksanaan (2022)

Gambar 1. Langkah – Langkah Solusi Masalah Prioritas Pada Mitra

Dalam rangka mendukung realisasi metode yang ditawarkan, maka diperlukan prosedur kerja yang meliputi langkah – langkah sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan

Setelah diketahui permasalahan prioritas (justifikasi permasalahan) yang akan ditangani oleh Tim. Dalam tahap ini tim menyusun rencana mulai dari rencana rapat koordinasi tim, merencanakan metode, mengidentifikasi kriteria dan jumlah pelatih, dan pendamping, jadwal kegiatan, pelaksanaan program Training (pelatihan).

b. Tahap Koordinasi Tim Pelaksana

Tahap ini tim melaksanakan rapat pembagian tugas, menyusun jadwal rapat koordinasi mulai dari persiapan, pelaksanaan, sampai pada pembuatan atau penyusunan laporan – laporan, agar dapat berjalan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan.

c. Tahap Penyiapan Pelatih

Kriteria Pelatih dan Pendamping ditetapkan oleh tim dengan masing-masing memiliki latar belakang keahlian, pengalaman sesuai dengan kebutuhan penanganan masalah.

d. Tahap Penentuan Jadwal Kegiatan Program

Penyusunan Jadwal kegiatan ini direncanakan selama 1 (satu) hari dengan pertimbangan kegiatan mulai dari persiapan, Fasilitasi, pelaksanaan program (Pelatih dan Pendamping) dan penyusunan laporan– laporan kegiatan.

e. Tahap Pelaksanaan Kegiatan Fasilitasi, Pelatihan.

Kegiatan tersebut dilaksanakan di Lab. Sistem Informasi dan Basis Data Jurusan Teknik Informatika.

Untuk mengatasi permasalahan – permasalahan prioritas yang dihadapi oleh mitra, tim menetapkan langkah – langkah solusi, lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 1.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilaksanakan di Aula Kantor Kepala Desa Meskom. Peserta pelatihan berjumlah 8 orang yang merupakan warga masyarakat desa Meskom yang lulus seleksi administrasi CPNS.

a. Pada tahap awal kegiatan dibuka oleh Bapak Kasmawi, M.Kom selaku ketua tim pelatihan CAT.

Beliau membuka acara dengan mengenalkan anggota tim yang hadir untuk memberikan pelatihan. Pelatihan dilakukan satu hari yang dibagi dalam 2 sesi.

b. Pada sesi pertama, tim pertama yang terdiri dari Susilawati, M.Si sebagai ketua dan Diah Angraina Fitri, M.Si sebagai anggota langsung memulai pembahasan soal-soal Tes Intelegensi Umum, Tes Wawasan Kebangsaan, dan Tes Karakteristik Pribadi. Disini diberikan cara cepat untuk menjawab soal sehingga dapat memanfaatkan waktu yang tersedia dengan baik.

Disini diberikan simulasi tentang tata cara menjawab soal, lalu menyimpan jawaban tersebut untuk kemudian berpindah pada soal berikutnya. Jika mengalami kesulitan pada soal tersebut, para peserta

c. Pada sesi kedua, tim kedua memberikan simulasi Computer Assisted Test (CAT). Disini diberikan simulasi tentang tata cara menjawab soal, lalu menyimpan jawaban tersebut untuk kemudian berpindah pada soal berikutnya. Jika mengalami kesulitan pada soal tersebut, para peserta

disarankan berpindah ke soal berikutnya atau soal yang lebih mudah menurut mereka. Pada sesi ini dijelaskan juga nilai ambang batas (*passing grade*) pada masing-masing kategori tes, sehingga para peserta tau berapa soal mereka harus menjawab benar agar bisa melewati nilai ambang batas tersebut. Adapun bahan ajar atau modul untuk Pelatihan dan penerapan aplikasi CAT (*Computer Assisted Test*) serta pembahasan soal Tes Intelegensi Umum (TIU) sebagai persiapan pelaksanaan tes CPNS bagi masyarakat Desa Meskom disajikan pada gambar 1.



Sumber : Aplikasi CAT (2018)

Gambar 1. Modul Pelatihan *Computer Assisted Test* (CAT)



Sumber : Tim Garuda Eduka (2018)

Gambar 2. Tampilan Halaman Awal Buku Tes CPNS 2018/2019

Gambar 2 menjelaskan pada pelatihan ini menggunakan buku tes CPNS 2018/2019 yang ditulis oleh tim Garuda Eduka. Buku ini diterbitkan pada tahun 2018. Buku ini digunakan untuk menjelaskan materi

serta soal serta penyelesaiannya. Buku ini sangat membantu para peserta pelatihan untuk memahami setiap soal latihan serta penyelesaiannya.

<p>RINGKASAN MATERI TES INTELEGENSIA UMUM (TIU)</p> <p>A. PENALARAN VERBAL Tes Penalaran Verbal terdiri atas tes sinonim (persamaan kata), tes antonim (lawan kata), dan tes analogi (padanan kata). Tes ini bertujuan mengukur pemahaman seseorang terhadap kata. Dengan kata lain, melalui tes ini, perbendaharaan kata seorang peserta dapat diketahui.</p> <p>TIP DAN TRIK:</p> <ol style="list-style-type: none">Bersahabatlah dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia. Tambah perbendaharaan kata setiap harinya dengan membaca makna atau definisi kata dari kamus. Atau, Anda dapat mengakses http://kbbi.web.id/.Perhatikan pola soal bahkan pola jawaban. Dengan demikian, Anda akan semakin terlatih untuk menjawab dengan tepat. <p>a. Tes Sinonim Tes sinonim menguji peserta untuk menentukan persamaan dari suatu kata. Peserta harus jeli untuk mengetahui kata yang memiliki arti atau definisi serupa dengan kata pada soal. Beberapa kata terkadang merupakan kata yang tidak umum digunakan dalam kehidupan sehari-hari.</p> <ol style="list-style-type: none">Sinonim mutlak Sinonim mutlak merupakan kata yang dapat bertukar tempat dalam konteks kebahasaan apa pun tanpa mengubah makna struktural dan makna leksikal, dalam rangkaian kata/frasa/klausa/kalimat. Contoh: tapan = cakap laris = laku, larap	<p>B. PENALARAN NUMERIKAL Tes Penalaran Numerikal terdiri atas tes aljabar dan aritmetika serta deret.</p> <p>a. Tes Aritmetika</p> <ol style="list-style-type: none">Bilangan bulat Bilangan bulat adalah bilangan yang terdiri atas bilangan bulat negatif, nol, dan bilangan bulat positif. Pada garis bilangan, bilangan yang terletak di sebelah kanan selalu bernilai lebih besar dari bilangan di sebelah kiri. Jika p di sebelah kanan q, maka $p > q$ atau $q < p$.Jenis Bilangan Bulat<ul style="list-style-type: none">Bilangan bulat negatif terletak di sebelah kiri nol pada garis bilangan dan mempunyai anggota yang bernilai negatif atau bilangan bulat yang kurang dari nol.Bilangan bulat positif terletak di sebelah kanan nol pada garis bilangan dan anggotanya terdiri atas bilangan-bilangan bulat yang bernilai positif atau lebih dari nol.Bilangan bulat nol yaitu bilangan bulat yang anggotanya hanya bilangan nol.Operasi Bilangan Bulat Operasi pada bilangan bulat memiliki aturan yang secara umum dituliskan sebagai berikut:<ul style="list-style-type: none">Bilangan yang ada di dalam tanda kurung pengerjaannya harus didahulukan.Kuadrat dan penarikan akar lebih kuat dari perkalian dan pembagian, sedangkan perkalian dan pembagian lebih kuat daripada penjumlahan dan pengurangan.Kuadrat dan penarikan akar dikerjakan lebih dulu daripada operasi lain.Perkalian dan pembagian posisinya sama kuat sehingga pengerjaannya didahulukan yang sebelah kiri atau yang lebih depan.Penjumlahan dan pengurangan posisinya sama kuat sehingga pengerjaannya pun dimulai dari yang berada di sebelah kiri atau lebih depan.KPK dan FPB<ol style="list-style-type: none">KPK (Kelipatan Persekutuan Terkecil) Kelipatan suatu bilangan adalah bilangan-bilangan hasil perkalian bilangan itu sendiri dengan bilangan asli secara berurutan. KPK adalah kelipatan yang sama dari dua bilangan bulat atau lebih dengan nilai terkecil yang dapat dibagi habis oleh bilangan tersebut.
--	--

Sumber: Tampilan Halaman TIU (2018)

Gambar 3. Tampilan Halaman Materi Test Intelegensi Umum

Gambar 3 menjelaskan ringkasan – ringkasan materi tes intelegensi umum yang berisikan materi penalaran verbal, penalaran numerikal, dan lain-lain. Buku ini menjabarkan tips dan trik dalam menyelesaikan setiap soal yang ada pada buku tersebut.



(a)



(b)

Sumber: Hasil Pelaksanaan (2022)

Gambar 4. (a) Pelatihan Aplikasi CAT (*Computer Assisted Test*) dan (b) Dokumentasi Bimbingan dan Penginstalan Aplikasi CAT dan modul Materi Test Intelegensi Umum (TIU)

d. Sesi terakhir diisi dengan tanya jawab, masing-masing peserta diberikan kesempatan untuk bertanya atau memberikan keluhan tentang apa yang menjadi permasalahan mereka. Selanjutnya

narasumber secara bergantian akan menjawab keluhan/ pertanyaan tersebut disajikan pada gambar 4. Pada tabel 1 disajikan indikator ketercapaian program pendampingan persiapan tes CPNS berbasis instrumen aplikasi CAT. Dampak positif yang dirasakan peserta dan antusias para peserta dalam pelaksanaan kegiatan ini menjadi salah satu faktor keberhasilan pelatihan ini. Kegiatan ini berhasil memberikan simulasi penggunaan aplikasi CAT pada warga masyarakat desa Meskom agar semakin siap saat mengikuti tes CPNS. Selain itu mereka juga dibekali dengan pemahaman cara menjawab soal dengan cepat dan tepat sesuai waktu yang tersedia khususnya modul Materi Test Integrelensi Umum (TIU).

Tabel 1. Perbandingan sebelum dan setelah kegiatan

Sebelum Kegiatan	Setelah Kegiatan
Pihak mitra belum memahami dengan baik aplikasi CAT untuk seleksi CPNS.	Mitra gambaran jelas terkait prosedur dan mekanisme pengoperasian aplikasi CAT untuk seleksi CPNS.
Pihak mitra belum memahami dengan baik jenis-jenis soal tes Intelegensi umum dan tes Karakteristik pribadi.	Pihak mitra mendapat tambahan pengetahuan terkait karakteristik tipe soal Intelegensi umum dan tes Karakteristik pribadi.
Pihak mitra belum pernah mendapat pembahasan penyelesaian soal tes Intelegensi Umum (TIU) sebagai persiapan tes CPNS.	Pihak mitra mendapat tambahan pengetahuan terkait cara penyelesaian soal tes Intelegensi Umum (TIU) sebagai persiapan tes CPNS.

Sumber: Hasil pelaksanaan (2022)

IV. KESIMPULAN

Kegiatan ini berhasil memberikan simulasi penggunaan aplikasi CAT pada warga masyarakat desa Meskom pejuang CPNS. Selain itu mereka juga dibekali dengan pemahaman cara menjawab soal dengan cepat dan tepat sesuai waktu yang tersedia. Pembahasan soal Tes Intelegensi Umum, Tes Karakteristik Pribadi, dan Tes Wawasan Kebangsaan telah dilakukan. Sehingga masyarakat menjadi awam dengan soal-soal tersebut dan dapat menjawab dengan benar. Para peserta juga disarankan untuk mendownload aplikasi simulasi CAT BKN di menu playstore handphone berbasis Android, sehingga dalam keadaan apapun aplikasi tersebut dapat dibuka dan para peserta bisa berlatih untuk lebih bisa mengenal tipe-tipe soal yang akan diuji.

Ucapan Terimakasih

Ucapan Terimakasih disampaikan kepada pihak-pihak yang telah mendukung terlaksanannya kegiatan pelatihan dan penerapan aplikasi CAT (*Computer Assisted Test*) serta kupas tuntas soal tes intelegensi umum (TIU) sebagai persiapan pelaksanaan seleksi CPNS. Terimakasih kepada kepala Desa Meskom Kabupaten Bengkalis serta masyarakat Desa Meskom Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau yang turut menjadi peserta pelatihan kegiatan ini. Ucapan juga disampaikan untuk laboratorium. Sistem Informasi dan Basis Data Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis.

Referensi

- Paul Eduard Sudjiman dan Lorina Siregar Sudjiman, 'KOMPUTER DALAM PROSES PENGAMBILAN KEPUTUSAN Paul Eduard Sudjiman Dan Lorina Siregar Sudjiman COMPUTER BASED MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM', *Jurnal TeIka*, 8 (2018), 55–67 <<https://jurnal.unai.edu/index.php/teika/article/view/2327>>.
- Dharsana Paramartha, 'Pengembangan Asesmen Minat-Bakat Berbasis Computer Based Test', *Jurnal Bimbingan Konseling Indonesia*, 6.2 (2016), 199–206 <<https://doi.org/10.24036/XXXXXXXXXX-X>>.
- Hari Purnomo Susanto, 'PELATIHAN PENYUSUNAN COMPUTER ADAPTIVE TEST (CAT) MENGGUNAKAN SOFTWARE VISUAL STUDIO', 6 (2021), 198–204.
- Ferry Putrawansyah, 'Aplikasi Computer Assisted Test (CAT) Pada Penerimaan Mahasiswa Baru Sekolah Tinggi Teknologi Pagar Alam (STTP)', 1.1 (2017), 1–8.
- Danny Kriestanto, Azhari Hilmi, 'Analisis Hasil Uji Algoritma Fisher-Yates Pada Aplikasi Simulasi CAT CPNS', *Respati*, 14.3 (2019), 46–55 <<https://doi.org/10.35842/jtir.v14i3.313>>.
- Dessy Agustina Sari and others, 'PKM Di Kabupaten Karawang : Pendampingan Penggunaan Aplikasi Pendekatan SKD Berbasis CAT', August, 2020.
- Azhari Hilmi, Danny Kriestanto, 'Analisis Hasil Uji Algoritma Fisher-Yates Pada Aplikasi Simulasi CAT CPNS', *Respati*, 14.3 (2019), 46–55 <<https://doi.org/10.35842/jtir.v14i3.313>>
- Paramartha, Dharsana, 'Pengembangan Asesmen Minat-Bakat Berbasis Computer Based Test', *Jurnal Bimbingan Konseling Indonesia*, 6.2 (2016), 199–206 <<https://doi.org/10.24036/XXXXXXXXXX-X>>
- Putrawansyah, Ferry, 'Aplikasi Computer Assisted Test (CAT) Pada Penerimaan Mahasiswa Baru Sekolah Tinggi Teknologi Pagar Alam (STTP)', 1.1 (2017), 1–8
- Sari, Dessy Agustina, Universitas Singaperbangsa Karawang, Karawang Jawa, and Barat Indonesia, 'PKM Di Kabupaten Karawang : Pendampingan Penggunaan Aplikasi Pendekatan SKD Berbasis CAT', August, 2020
- Sudjiman, Paul Eduard Sudjiman dan Lorina Siregar, 'KOMPUTER DALAM PROSES PENGAMBILAN KEPUTUSAN Paul Eduard Sudjiman Dan Lorina Siregar Sudjiman COMPUTER BASED MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM', *Jurnal TeIka*, 8 (2018), 55–67 <<https://jurnal.unai.edu/index.php/teika/article/view/2327>>
- Susanto, Hari Purnomo, 'PELATIHAN PENYUSUNAN COMPUTER ADAPTIVE TEST (CAT) MENGGUNAKAN SOFTWARE VISUAL STUDIO', 6 (2021), 198–204