

Perancangan Aplikasi Pelatihan dan Sertifikasi *Security* Guna Mendukung Profesionalitas Kerja Pengamanan (Studi Kasus: PT Desa Sarana Mutiara)

Hafizh Zaldy Alviansyah^{1*}, Ocva Widi Saputra², Tedi Sofyan³, Arisantoso⁴

Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT, Indonesia

Email: danoshqwerty1@gmail.com¹, ocvawidisaputra@gmail.com²,
gusti.tedi@gmail.com³, arisantoso2008@gmail.com⁴

Abstrak

Article Info:

Submitted:

11-04-2025

Final Revised:

16-04-2025

Accepted:

19-04-2025

Published:

22-04-2025

Personel keamanan memainkan peran penting dalam menjaga keselamatan dan ketertiban di berbagai lingkungan, namun tantangan dalam metode pelatihan tradisional, seperti akses terbatas, biaya tinggi, dan kurangnya pemantauan, dapat menghambat pengembangan standar profesional. Studi ini mengatasi tantangan ini dengan menganalisis efektivitas program pelatihan dan sertifikasi untuk personel keamanan dan mengembangkan aplikasi berbasis web untuk mendukung pengembangan profesional mereka yang berkelanjutan. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif, data dikumpulkan melalui kuesioner, wawancara, dan observasi di PT. Desa Sarana Mutiara adalah penyedia layanan keamanan nasional di Indonesia. Penelitian ini menerapkan metodologi User-Centered Design (UCD) untuk mengembangkan platform pelatihan yang responsif dan interaktif yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Temuan menunjukkan bahwa pelatihan bersertifikat meningkatkan kepercayaan diri, kesiapan, dan kompetensi personel keamanan. Namun, masalah aksesibilitas dan literasi digital yang terbatas di antara beberapa pengguna dicatat sebagai hambatan. Aplikasi berbasis web yang dikembangkan dalam penelitian ini menawarkan fitur-fitur seperti modul pelatihan interaktif, simulasi sertifikasi, forum diskusi, pelacakan kinerja digital, dan e-sertifikat, memberikan pengalaman belajar yang lebih fleksibel dan efisien. Studi ini menyoroti potensi alat digital untuk meningkatkan hasil pelatihan dan merekomendasikan implementasi yang lebih luas untuk mendukung pengembangan keterampilan yang berkelanjutan. Penelitian ini menyumbangkan pendekatan digital terintegrasi baru untuk pelatihan keamanan yang menjembatani kesenjangan dalam studi sebelumnya yang berfokus pada strategi keamanan siber dan desain pekerjaan di sektor lain, menawarkan solusi praktis untuk meningkatkan profesionalisme personel keamanan garis depan.

Kata kunci: Pelatihan Keamanan; Sertifikasi; Aplikasi Pelatihan; Profesionalisme Kerja

Abstract

Security personnel play a crucial role in maintaining safety and order across various environments, yet challenges in traditional training methods, such as limited access, high costs, and lack of monitoring, can hinder the development of professional standards. This study addresses

these challenges by analyzing the effectiveness of training and certification programs for security personnel and developing a web-based application to support their continuous professional development. Using a qualitative approach, data were collected through questionnaires, interviews, and observations at PT. Desa Sarana Mutiara is a nationwide security service provider in Indonesia. The research applied a User-Centered Design (UCD) methodology to develop a responsive and interactive training platform tailored to user needs. The findings show that certified training improves security personnel's confidence, readiness, and competency. However, accessibility issues and limited digital literacy among some users were noted as barriers. The web-based application developed in this study offers features such as interactive training modules, certification simulations, discussion forums, digital performance tracking, and e-certificates, providing a more flexible and efficient learning experience. The study highlights the potential of digital tools to enhance training outcomes and recommends broader implementation to support ongoing skill development. This research contributes a novel, integrated digital approach to security training that bridges gaps in previous studies focused on cybersecurity strategy and job design in other sectors, offering a practical solution for improving the professionalism of frontline security personnel.

Keywords: *Security Training; Certification; Training Application; Work Professionalism*

Corresponding: Hafizh Zaldy Alviansyah
E-mail: danoshqwerty1@gmail.com



PENDAHULUAN

Keamanan aspek yang sangat penting dalam menjaga stabilitas dan kenyamanan baik di lingkungan kerja, perumahan, maupun fasilitas publik (Oktaviani et al., 2023; Sitorus et al., 2020; Situmorang, 2017; Tarigan & Herfiyanti, 2021). Profesi tenaga keamanan (*security*) mempunyai peran strategis dalam mendukung terciptanya kondisi aman, nyaman dan tertib. Tantangan dalam dunia pengamanan semakin kompleks, seiring dengan berkembangnya teknologi, dan ancaman kriminalitas, oleh sebab itu kebutuhan akan standar pelayanan yang profesional sangatlah penting. Petugas Tenaga keamanan dituntut untuk memiliki keterampilan yang mumpuni serta memahami protokol pengamanan sesuai standar yang berlaku.

PT. Desa Sarana Mutiara sebagai perusahaan Badan Usaha Jasa Pengamanan (BUJP), mempunyai Cabang diseluruh wilayah Indonesia, seperti cabang di Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur, Jambi, Banten, Indramayu, Jawa Tengah, maka PT. Desa Sarana Mutiara menyadari pentingnya pengembangan kompetensi tenaga keamanan. Selama ini, pelatihan dan sertifikasi yang dilakukan secara manual sering menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan waktu, biaya yang tinggi, serta sulitnya memantau hasil dan efektivitas pelatihan secara menyeluruh. Selain itu, tenaga keamanan juga

membutuhkan akses informasi yang lebih mudah dan terstruktur untuk mendukung profesionalitas kerja mereka.

Pelatihan dan sertifikasi merupakan aspek penting dalam meningkatkan profesionalitas tenaga keamanan. Seiring dengan perkembangan teknologi, metode pelatihan berbasis web semakin banyak diterapkan guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelatihan (Kodri et al., 2018; Nurul Huda Triwijanarko Pamungkas, 2020; Rianto et al., 2023). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas pelatihan dan sertifikasi *security* serta mengembangkan aplikasi berbasis web dalam mendukung proses pelatihan. Dengan perkembangan teknologi informasi, aplikasi berbasis Web menjadi solusi potensial untuk mengatasi kendala tersebut (Hatmoko, 2019; Prabowo, 2021; Wahyudi, 2022; Yudha & Panji, 2018). Aplikasi pelatihan dan sertifikasi *security* dirancang sebagai platform terpadu yang mampu menyediakan materi pelatihan, ujian sertifikasi, dan evaluasi kompetensi secara digital. Aplikasi ini juga memberikan manfaat dalam mempermudah pengelolaan data, memonitor progres pelatihan, dan meningkatkan efisiensi proses sertifikasi (Hussalam & Ery Kurniawati, 2023; Yanuarti et al., 2021).

Melalui studi kasus di PT. Desa Sarana Mutiara, penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah aplikasi pelatihan dan sertifikasi *security* yang dapat mendukung profesionalitas kerja tenaga pengamanan. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan perusahaan dapat lebih efektif dalam mengembangkan kompetensi tenaga keamanan sehingga mampu memberikan layanan pengamanan yang lebih profesional dan sesuai kebutuhan pelanggan. Penelitian ini memiliki *novelty* dalam pengembangan aplikasi pelatihan berbasis web yang dirancang menggunakan pendekatan *User-Centered Design (UCD)*, dengan fitur interaktif seperti simulasi ujian, dashboard pelatihan, forum diskusi, serta sertifikat digital, yang secara langsung ditujukan untuk meningkatkan profesionalitas tenaga keamanan lapangan. Berbeda dengan Budi et al. (2021), yang menitikberatkan pada strategi penguatan *cyber security* untuk keamanan nasional di era *Society 5.0*, penelitian ini mengisi kekosongan dalam kajian peningkatan kompetensi *security non-cyber* melalui media digital yang praktis. Sementara itu, Liang & Widiawan (2021) lebih berfokus pada perancangan ulang *job description* berbasis kompetensi dalam konteks manajemen SDM multitasking di lingkungan pelabuhan, sehingga penelitian ini menawarkan pendekatan berbeda yang lebih terarah pada pelatihan teknis dan penguatan *skill* tenaga keamanan secara langsung melalui platform digital yang terpadu dan aplikatif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan pengumpulan data melalui kuesioner dan wawancara terhadap para *stakeholder* dan karyawan PT. Desa Sarana Mutiara untuk mengidentifikasi kebutuhan dalam merancang aplikasi pelatihan dan sertifikasi *security* berbasis web. Penelitian dilakukan di kantor pusat dan beberapa cabang PT. Desa Sarana Mutiara, dimulai dari tahap analisis hingga implementasi dan evaluasi. Proses penelitian menggunakan metode *User-Centered Design (UCD)* yang

berfokus pada penyelesaian masalah dan menghasilkan rancangan antarmuka yang sesuai kebutuhan pengguna. Solusi desain UI difokuskan pada tampilan antarmuka yang minimalis dan profesional, navigasi intuitif, desain responsif yang *mobile-friendly*, serta *dashboard* yang informatif. Solusi UX menitikberatkan pada personalisasi akses, interaksi yang menyenangkan seperti gamifikasi dan kuis interaktif, aksesibilitas seperti mode gelap dan teks suara, serta pengumpulan umpan balik melalui fitur evaluasi dan *usability testing* oleh tenaga *security*. Implementasi desain ini diterapkan pada fitur utama aplikasi, antara lain dashboard pengguna, modul pelatihan interaktif, simulasi ujian sertifikasi, forum diskusi antar pengguna, serta notifikasi pengingat jadwal pelatihan dan ujian, sehingga aplikasi dapat memberikan pengalaman belajar yang efektif, inklusif, dan adaptif bagi seluruh pengguna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Pelaksanaan Pelatihan dan Sertifikasi

Dari hasil observasi dan wawancara dengan peserta pelatihan, mayoritas responden menyatakan bahwa materi pelatihan cukup komprehensif, namun masih terdapat kendala dalam aksesibilitas modul pelatihan *online*.

2. Efektivitas Pelatihan dalam Peningkatan Kompetensi

Berdasarkan hasil kuesioner terhadap 50 tenaga *security*, 80% peserta merasa lebih percaya diri dalam menjalankan tugas setelah mengikuti pelatihan dan sertifikasi.

3. Kendala dalam Implementasi

- Kurangnya Infrastruktur Teknologi: Tidak semua peserta memiliki akses internet stabil.
- Kurangnya Pemahaman terhadap Materi Digital: Sebagian peserta masih mengalami kesulitan dalam memahami materi secara mandiri melalui platform digital.

Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik dilakukan untuk mengevaluasi tingkat kepuasan peserta pelatihan terhadap efektivitas materi yang diberikan. Berikut adalah hasil analisis deskriptif dari kuesioner yang dikumpulkan:

Tabel 1. Hasil Analisis deskriptif dari kuesioner

Variabel	Mean	Standar Deviasi	Interpretasi
Relevansi Materi Pelatihan	4.2	0.8	Sangat Baik
Kualitas Instruktur	4.5	0.7	Sangat Baik
Pemahaman Materi	3.8	0.9	Baik
Aksesibilitas Pelatihan	3.5	1.1	Cukup

Dari tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar peserta merasa puas dengan materi dan kualitas instruktur, namun masih terdapat kendala pada aksesibilitas pelatihan.

Analisis Tematik Wawancara dan Observasi

Analisis tematik dilakukan untuk menggali lebih dalam persepsi peserta mengenai pelatihan yang telah dilakukan. Berikut adalah beberapa tema utama yang muncul dari wawancara:

- Kemudahan Akses Materi: Sebagian peserta menginginkan materi yang lebih interaktif dan dapat diakses melalui aplikasi *mobile*.
- Kebutuhan Sertifikasi Digital: Mayoritas responden setuju bahwa adanya sertifikat digital dapat meningkatkan kredibilitas mereka di dunia kerja.
- Peningkatan Fasilitas Pelatihan: Peserta berharap adanya dukungan teknologi yang lebih baik, seperti video pembelajaran yang lebih interaktif dan simulasi keamanan. Dengan hasil penelitian ini, pengembangan aplikasi pelatihan berbasis web menjadi solusi potensial untuk meningkatkan efektivitas program sertifikasi *security*.

Penerapan Aplikasi

Tampilan Cara Membuka Situs



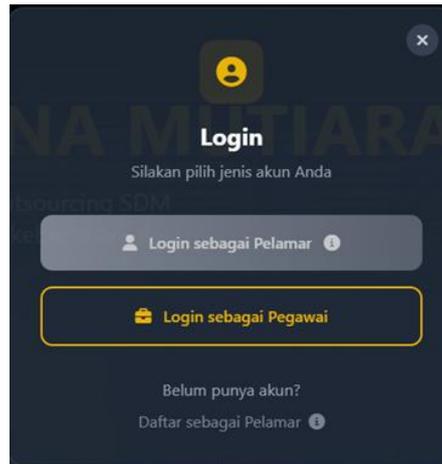
Gambar 1. halaman utama website

Keterangan :

Untuk memulai akses terhadap website desa sarana mutiara dapat dilakukan dengan langkah berikut :

1. Buka *web browser* melalui perangkat *smartphone* ataupun *desktop*. Kemudian masukan alamat url berikut : <https://dsmperfection.co>
2. Tekan tombol '*Go*' pada browser atau tekan tombol '*Enter*' pada tombol keyboard. Maka pada layar akan tampil menu halaman pembuka atau awal situs seperti pada gambar dibawah ini :

Tampilan Masuk Akun

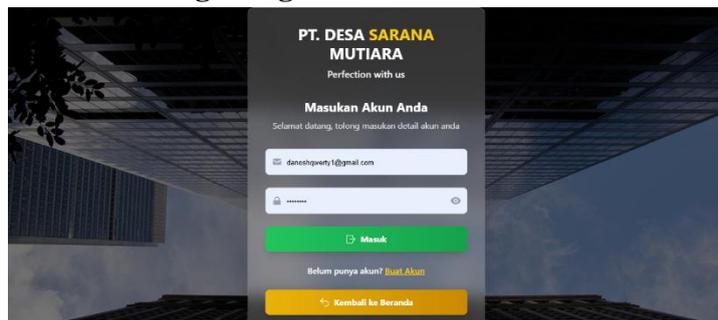


Gambar 1. pilih jenis masuk akun

Keterangan :

1. Pengguna dapat masuk akun dengan cara mengakses tombol '**Login**' pada pojok kanan atas.
2. Tampilan berikutnya akan menunjukkan tampilan login sebagai pelamar maupun login sebagai pegawai.

Tampilan Masuk Akun Sebagai Pegawai

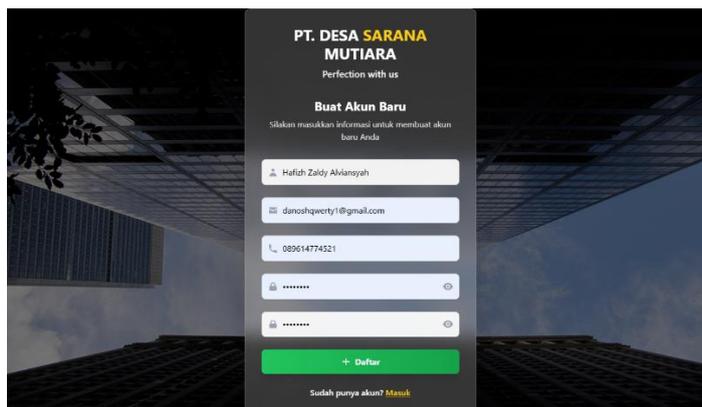


Gambar 2. masuk akun sebagai pegawai

Keterangan :

1. Untuk masuk sebagai pegawai tekan tombol '**Login Sebagai Pegawai**' dan akan diarahkan ke halaman login sebagai berikut :
2. Pengguna diharuskan memverifikasi diri dengan melakukan login berdasarkan email dan kata sandi yang telah didaftarkan.

Tampilan Mendaftarkan Akun

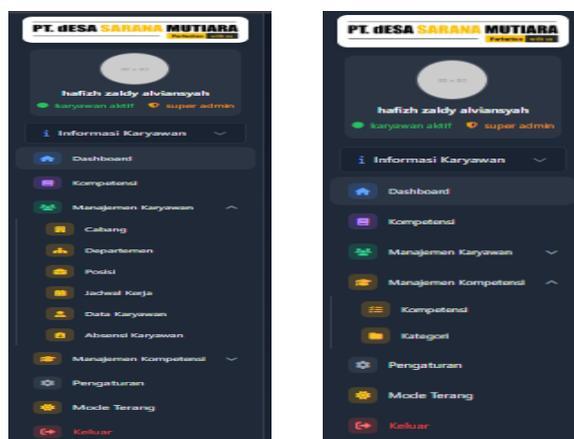


Gambar 3. halaman mendaftarkan akun

Keterangan :

1. Pengguna dapat mendaftarkan akun melalui tombol 'Buat Akun' yang terletak dibagian bawah tombol login. Selanjutnya pengguna akan diarahkan kehalaman mendaftarkan akun :
2. Pendaftaran akun diperlukan berbagai identitas diri umum seperti nama, email, nomor telepon, dan kata sandi. Pendaftaran memiliki sistem unik pada email dan nomor telepon. Sistem unik diperlukan guna menghindari pendaftaran akun dengan identitas ganda.

Tampilan Navigasi samping (*Sidebar Navigation*)

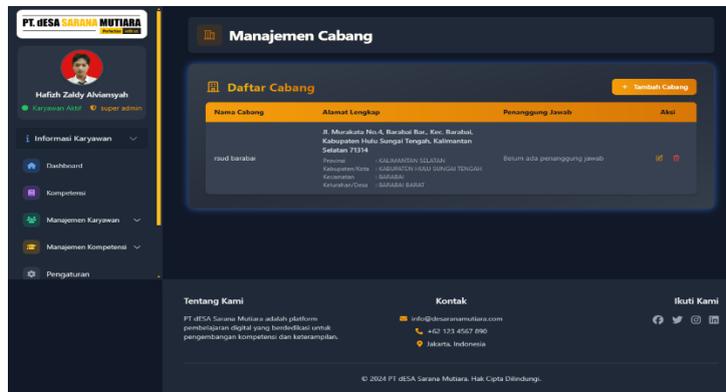


Gambar 5. navigasi sidebar

Keterangan :

1. Navigasi samping akan ditampilkan berdasarkan status akses masuk yang dimiliki pengguna.
2. Pengguna dengan akses status 'Super Admin' atau 'Admin' akan memiliki akses ke segala fitur yang ada pada website desa sarana mutiara seperti **Manajemen Karyawan** dan **Manajemen Kompetensi**.
3. Pengguna dengan status akses masuk pengguna biasa hanya akan ditampilkan dengan beberapa pilihan saja seperti : dashboard, kompetensi, pengaturan, mode tema, dan keluar.

Tampilan Manajemen Cabang/Site



Gambar 6. halamana manajemen cabang

Keterangan :

1. Pada halaman ini, pengguna dengan status akses masuk sebagai 'Super Admin' atau 'Admin' dapat membuat daftar *site* yang dimiliki oleh perusahaan.
2. Pengguna dapat menambahkan cabang/site baru dengan menekan tombol **tambah cabang** yang tersedia di pojok kanan atas.

Tampilan Tambah Cabang Baru

Gambar 7. panel tambah cabang

Keterangan :

1. Tambah cabang memerlukan ketentuan kolom yang harus diisi berupa nama, pemilihan provinsi, pemilihan kabupaten atau kota, pemilihan kecamatan, pemilihan kelurahan, serta informasi alamat lengkap.
2. Setelah cabang baru dibuat, akan langsung ditampilkan pada list tabel halaman manajemen cabang.
3. Pengguna juga dapat melakukan perubahan data cabang dengan menekan tombol **edit cabang** yang tersedia pada kolom tabel 'Aksi'.

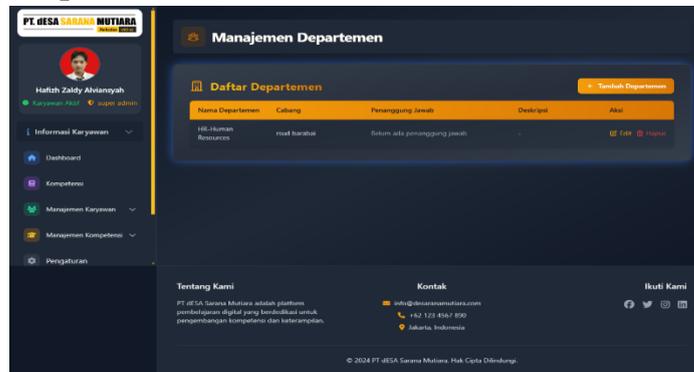
Tampilan Edit Cabang

Gambar 8. panel edit cabang

Keterangan :

3. Pada edit cabang/site terdapat kolom tambahan berupa kolom input 'Terapkan Pengguna' dan 'Terapkan Penanggung Jawab'.
4. Kolom input terapkan pengguna berfungsi untuk menambahkan pengguna-pengguna yang terlibat dalam cabang/site tersebut.
5. Kolom input terapkan penanggung jawab berfungsi untuk memilih pengguna yang akan bertanggung jawab mengontrol pengguna lainnya pada cabang yang diampu.
6. Pengguna yang terpilih sebagai penanggung jawab cabang akan mendapatkan status akses sebagai 'Manager Cabang'.

Tampilan Manajemen Departemen



Gambar 9. halaman manajemen departemen

Keterangan :

1. Halaman manajemen departemen berfungsi untuk menambahkan departemen-departemen yang terdapat didalam cabang.
2. Gunakan tombol **Tambah Departemen** yang tersedia pada pojok kanan atas untuk menambahkan departemen baru dalam cabang.

Tampilan Tambah Departemen

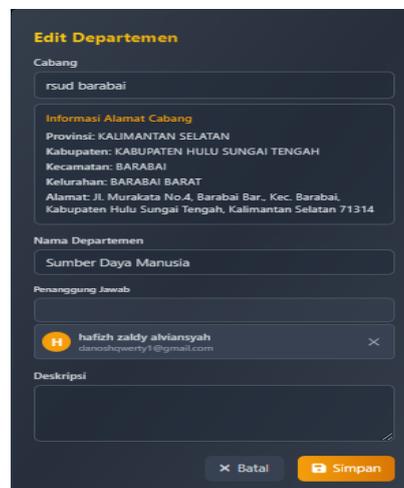


Gambar 10. panel tambah departemen

Keterangan :

1. Tambah departemen memerlukan cabang yang harus dipilih. Menandakan bahwa departemen ini terikat oleh cabang tertentu.
2. Departemen yang dibuat harus unik atau memiliki nama yang berbeda pada pilihan cabang yang sama.
3. Departemen yang berhasil dibuat akan ditampilkan dalam kolom tabel manajemen departemen.
4. Pengguna juga dapat mengubah atau memperbarui data departemen dengan menekan tombol **Edit Departemen** pada bagian kolom tabel '*Aksi*'.

Tampilan Edit Departemen



Gambar 11. panel edit departemen

Keterangan :

1. Pada halaman edit departemen pengguna dapat menambahkan penanggung jawab yang akan mengontrol pengguna lainnya.
2. Pengguna yang terpilih sebagai penanggung jawab departemen akan memiliki status akses '*Manager Departemen*'.

Tambah Posisi Baru

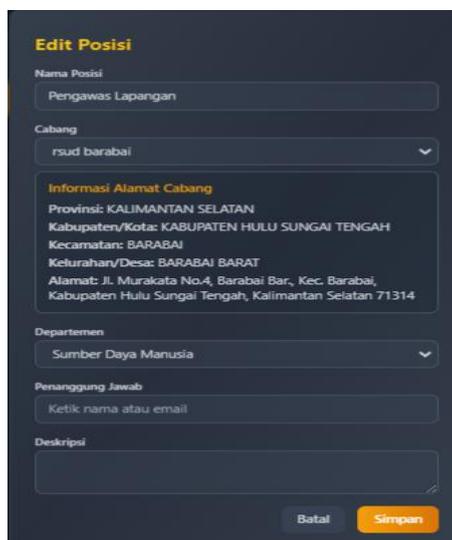


Gambar 12. panel tambah posisi jabatan

Keterangan :

1. Tambah posisi memerlukan nama, pilihan cabang, dan pilihan departemen yang wajib diisi. Pengguna diharuskan memilih cabang terlebih dulu kemudian memilih pilihan departemen yang tersedia dalam cabang yang dipilih.
2. Posisi jabatan baru yang berhasil dibuat akan langsung ditampilkan pada halaman manajemen posisi.
3. Pengguna dapat mengubah atau memperbarui informasi posisi jabatan dengan menekan tombol **Edit Posisi** yang berada pada kolom tabel 'Aksi'.

Tampilan Edit Posisi



Gambar 13.panel edit posisi jabatan

Tampilan Manajemen Jadwal Kerja

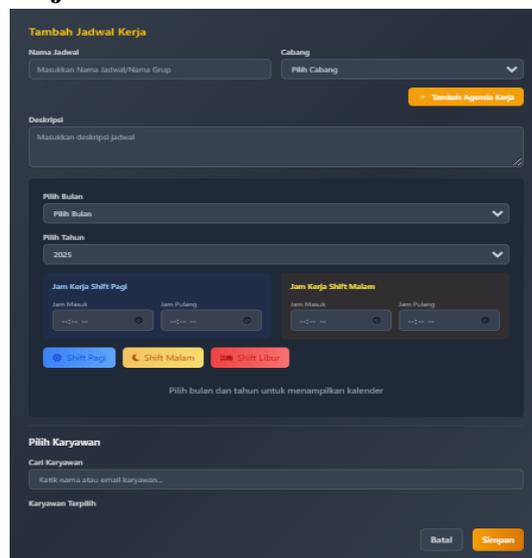


Gambar 14. halaman manajemen jadwal kerja

Keterangan :

Pada halaman manajemen jadwal kerja berfungsi untuk membuat sebuah agenda aktifitas kerja bulanan atau tahunan bagi pegawai.

Tampilan Tambah Jadwal Kerja

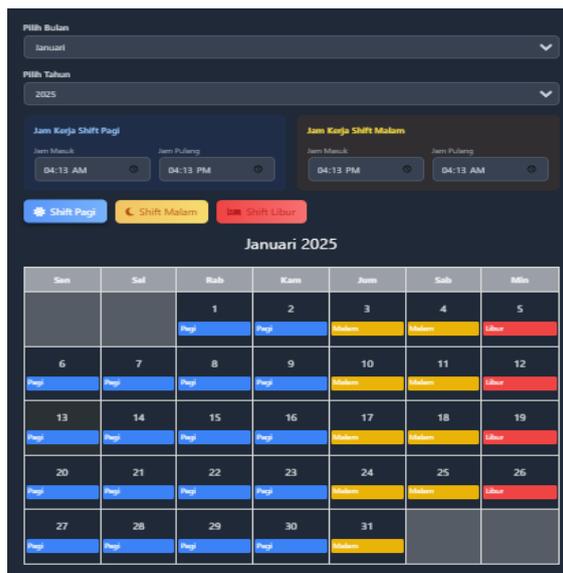


Gambar 15. panel tambah jadwal kerja

Keterangan :

1. Proses penambahan jadwal kerja memerlukan kolom yang harus diisi seperti nama jadwal, pilihan cabang, deskripsi singkat, pilih bulan dan tahun, menentukan jam shift pagi, menentukan jam shift malam.
2. Ketika pengguna telah memilih bulan dan tahun, maka akan memunculkan kalender yang siap untuk diberikan jenis shift kerja.

Tampilan Panel Agenda



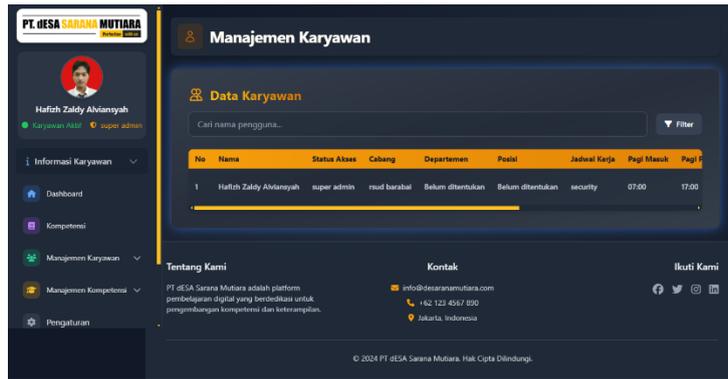
Gambar 15. panel agenda kerja

Keterangan :

1. Mulailah menandai kalender dengan cara menekan tombol **Jenis Shift** terlebih dahulu. Kemudian tandai kalender yang ingin diberikan tanda.
2. Tanggal kalender yang ditandai dengan **Shift Pagi** akan memiliki jam kerja shift pagi yang telah ditentukan. Dan tanggal kalender yang diberikan tanda **Shift Malam** akan memiliki jam kerja shift malam yang telah ditentukan. Sementara itu untuk jenis shift **Libur** akan memiliki jam shift jam masuk 00.00 dan jam pulang 00.00 sebagai tanda bahwa tidak ada jadwal kerja masuk.
3. Untuk menambahkan bulan lain, pengguna dapat menambahkan card baru dengan menekan tombol **Tambah Agenda Baru** di bagian atas tepat berada dibawah pilih cabang.

Untuk menetapkan pengguna yang terlibat dalam jadwal kerja yang dibuat, admin dapat menambahkan pengguna atau karyawan ke jadwal kerja pada kolom pilih karyawan yang terletak di paling bawah.

Manajemen Karyawan



Gambar 16. halaman manajemen karyawan

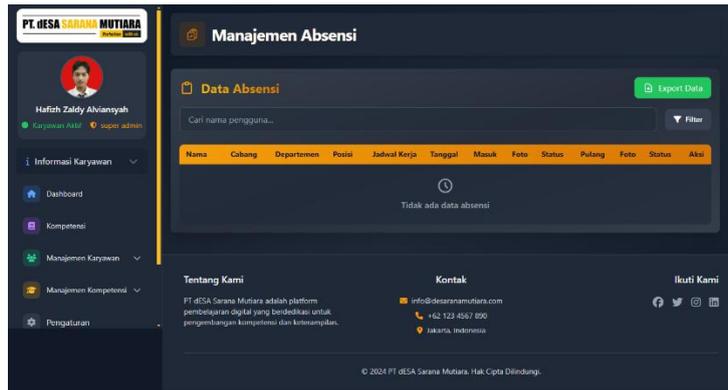
Keterangan :

1. Pada halaman manajemen karyawan akan ditampilkan seluruh pegawai yang telah terdaftar pada database. Admin juga dapat mencari pengguna berdasarkan filter nama pengguna atau filter khusus berdasarkan cabang, departemen, posisi jabatan, maupun nama jadwal kerja.
2. Admin yang mengatur pengguna dari halaman ini memiliki kontrol penuh untuk mengubah informasi pengguna seperti menetapkan cabang, departemen, posisi, jadwal kerja pada pengguna. Maupun memberikan status akses ataupun status kepegawaian.

Tampilan Edit Pengguna

Gambar 17. panel lihat dan edit data karyawan

Tampilan Manajemen Absensi

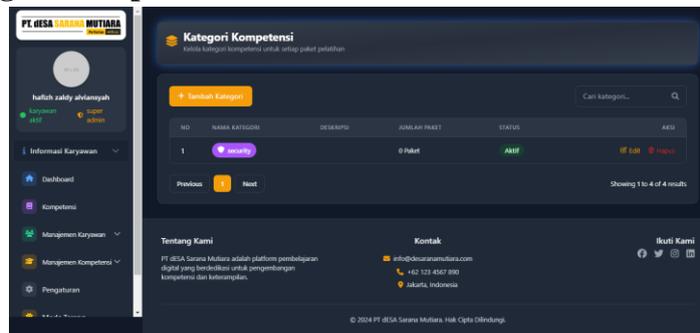


Gambar 18. halaman manajemen absensi karyawan

Keterangan :

Pada halaman ini admin dapat melihat segala aktifitas absensi pengguna. Halaman akan menampilkan riwayat absensi seluruh pengguna.

Tampilan Kategori Kompetensi

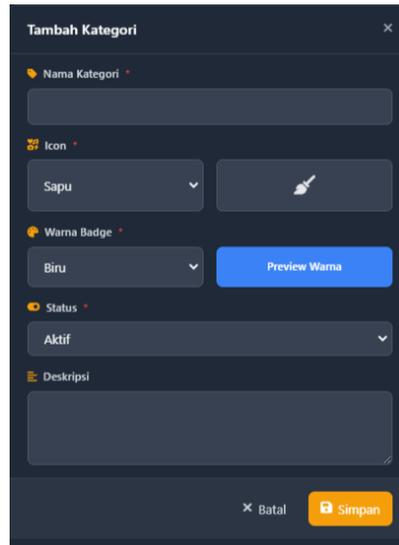


Gambar 19. halaman kategori kompetensi

Keterangan :

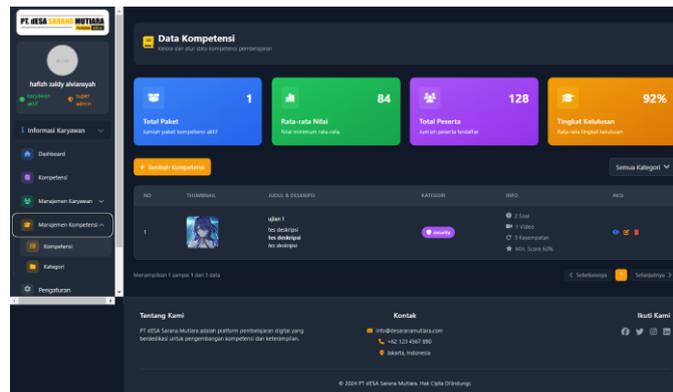
1. Untuk membuat sebuah uji kompetensi yang akan dilakukan, harus memiliki pengkategorian yang jelas. Oleh karena itu halaman ini berfungsi untuk membuat sebuah kategori yang nanti akan digunakan dalam membuat uji kompetensi memiliki sebuah kategori khusus agar pengguna mengetahui apa yang akan diujikan.
2. Tekan tombol tambah kategori untuk membuat kategori baru.
3. Pengguna dapat mengisi nama, memilih icon, serta memilih warna badge yang diinginkan. Terapkan status bahwa kategori ini 'aktif' atau 'tidak aktif'. Jika pengguna memilih kategori sebagai 'tidak aktif' maka **seluruh uji kompetensi** tidak akan ditampilkan pada halaman dashboard uji kompetensi.

Tampilan Tambah Kategori



Gambar 20. panel tambah kategori kompetensi

Tampilan Kompetensi Data

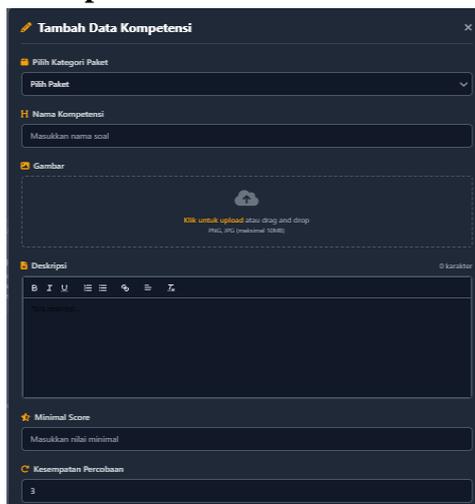


Gambar 20. halaman data kompetensi

Keterangan :

1. Halaman data kompetensi berfungsi untuk membuat uji kompetensi baru yang akan ditampilkan dalam dashboard uji kompetensi.
2. Tampilan halaman ini juga menampilkan statistik khusus seperti total uji kompetensi yang sudah dibuat, rata-rata nilai pengguna, total peserta yang sudah mengikuti ujian, serta nilai rata-rata dari seluruh uji kompetensi.

Tampilan Tambah Data Kompetensi

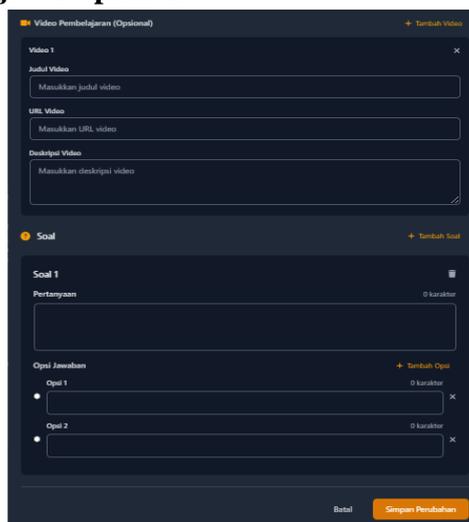


Gambar 21. panel tambah data kompetensi

Keterangan :

1. Pembuatan dimulai dengan memilih pengkategorian paket yang telah dibuat pada halaman kategori paket.
2. Mengisikan nama/judul uji kompetensi, gambar thumbnail, deskripsi yang menjelaskan uji kompetensi, nilai minimal kelulusan, dan kesempatan mengulang untuk mengambil ujian.
3. Dilanjutkan memberikan video pembelajaran dan soal. Video pembelajaran hanya mendukung link URL dari youtube saja.

Tampilan Dashboard Uji Kompetensi



Gambar 22. panel tambah video dan soal

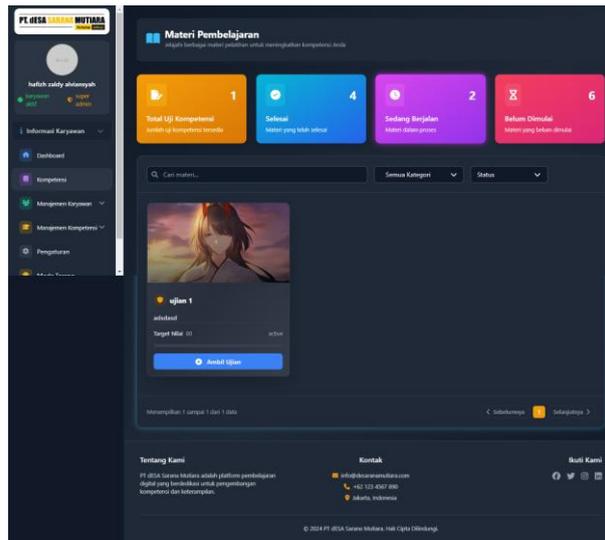
Keterangan :

1. Data uji kompetensi yang berhasil dibuat akan langsung ditampilkan pada halaman **Kompetensi Data** dan halaman **Dashboard Uji Kompetensi** yang dapat dilihat

langsung oleh seluruh pengguna.

2. Halaman dashboard uji kompetensi merupakan halaman yang dapat dilihat oleh seluruh pengguna baik yang memiliki status akses pengguna biasa maupun pengguna yang memiliki akses khusus.
3. Halaman ini akan menampilkan seluruh uji kompetensi yang telah dibuat pada halaman **Kompetensi Data**.

Tampilan Dashboard Uji Kompetensi Pengguna



Gambar 23. halaman dashboard uji kompetensi pengguna

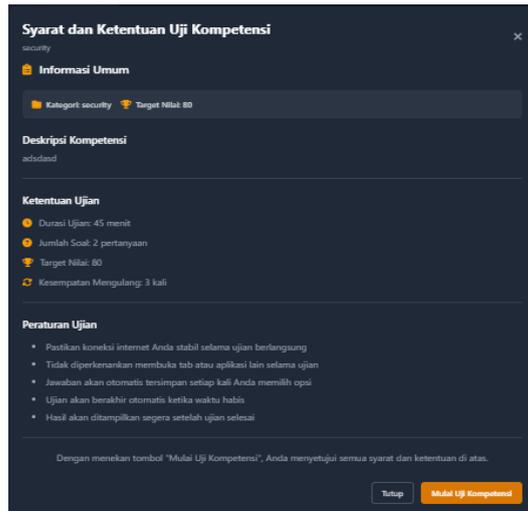
Keterangan :

Pengguna dapat melihat statistik seperti total uji kompetensi yang tersedia, uji kompetensi yang selesai, dan yang sedang berjalan.

Pengguna dapat memulai uji kompetensi dengan menekan tombol **Ambil Ujian**.

Pengguna akan diarahkan untuk menyepakati syarat dan ketentuan uji kompetensi.

Tampilan Syarat dan Ketentuan Uji Kompetensi



Gambar 23. panel syarat ketentuan kompetensi

Keterangan :

1. Syarat dan ketentuan uji kompetensi memberikan informasi lengkap uji kompetensi yang akan diambil seperti jumlah soal yang ada didalam paket, durasi ujian, target nilai dan kesempatan mengulang.
2. Selain itu syarat dan ketentuan uji kompetensi juga menampilkan peraturan yang harus dipatuhi oleh pengguna yang akan mengambil ujian.
3. Ketika pengguna menekan tombol **Mulai Uji Kompetensi** akan ditampilkan sebuah *konfirmasi panel* untuk menyatakan kesiapan ujian.

Tampilan Konfirmasi Uji Kompetensi

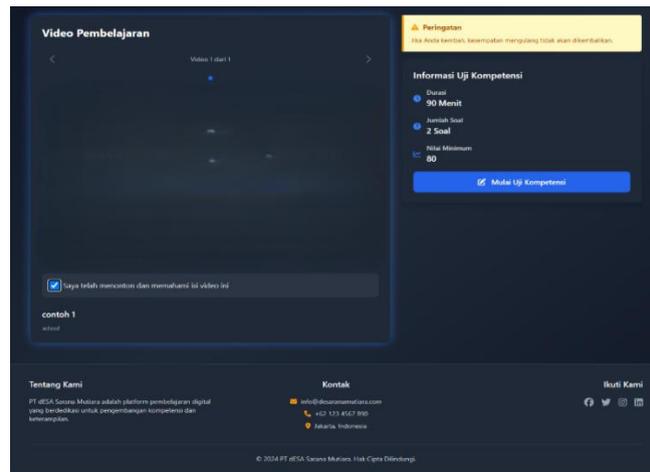


Gambar 24. konfirmasi mulai kompetensi

Keterangan :

Pengguna akan diberitahukan bahwa jika pengguna menekan tombol 'Ya, Mulai Sekarang' maka akan langsung memotong kesempatan ujian yang mereka miliki. Dan akan langsung dialihkan kehalaman ujian yang sebenarnya.

Tampilan Halaman Ujian



Gambar 25. halaman pembelajaran video

Keterangan :

1. Di halaman ini pengguna diharuskan menonton video pembelajaran sebelum dapat ke ujian sebenarnya. Video pembelajaran ini diperlukan agar pengguna dapat mempersiapkan diri memahami ujian seperti apa yang akan mereka kerjakan.
2. Pengguna diharuskan menekan *checkbox* yang menyatakan bahwa pengguna telah menonton dan memahami seluruh video yang diberikan. Setelah itu pengguna dapat menekan tombol **Mulai Uji Kompetensi** yang ada di sebelah kanan.

Tampilan Panel Soal dan Opsi Jawaban Ujian

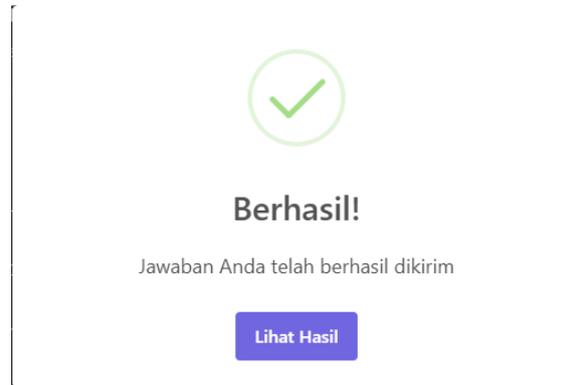


Gambar 26. panel soal dan opsi jawaban ujian

Keterangan :

1. Soal akan ditampilkan dan pengguna harus menjawab seluruh soal yang tersedia. Pengguna juga dapat bernavigasi atau berpindah soal menggunakan '*Navigasi Soal*' Di sebelah kanan.

Tampilan Konfirmasi Berhasil Kirim Ujian

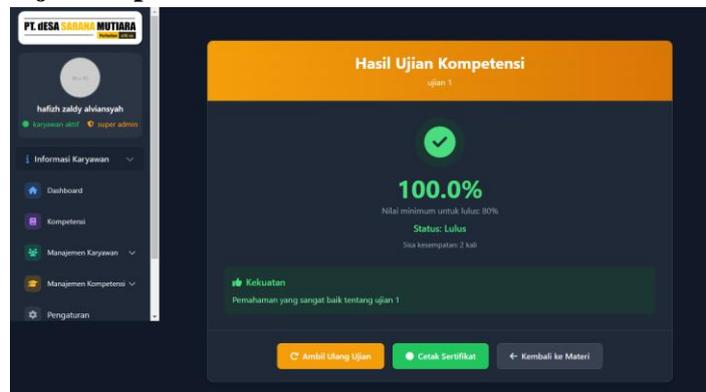


Gambar 27. konfirmasi berhasil kirim ujian

Keterangan :

Setelah seluruh soal telah dijawab semua dan klik tombol **Simpan** maka akan memunculkan notifikasi seperti '*Jawaban Anda Telah Berhasil Dikirim*'. Pengguna dapat melihat hasil nilai dengan menekan tombol **Lihat Hasil**

Tampilan Hasil Uji Kompetensi



Gambar 28. halaman hasil kompetensi pengguna

Keterangan :

1. Hasil uji kompetensi yang telah dilakukan akan ditampilkan pada halaman hasil uji kompetensi. Halaman ini menampilkan Total Nilai yang telah berhasil diperoleh oleh pengguna.
2. Pengguna juga dapat mencetak hasil ujian menjadi sebuah sertifikat.

Tampilan E-Certificate



Gambar 29. E-Sertifikat

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan dan sertifikasi berperan penting dalam meningkatkan profesionalitas tenaga keamanan, yang tercermin dari peningkatan keterampilan, kepercayaan diri, serta kesiapan mereka dalam menghadapi situasi darurat. Pengembangan dan implementasi aplikasi pelatihan berbasis web dinilai mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran melalui aksesibilitas dan fleksibilitas yang lebih baik, sehingga mendukung peningkatan kompetensi secara berkelanjutan. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk mengevaluasi efektivitas aplikasi pelatihan ini, membandingkan berbagai metode pelatihan, meneliti pengaruh faktor demografis terhadap keberhasilan pelatihan, mengembangkan fitur interaktif, menganalisis dampak jangka panjang, mengkaji kesiapan organisasi dalam mengadopsi teknologi pelatihan, serta melibatkan berbagai stakeholder dalam pengembangan program pelatihan yang relevan dan adaptif.

DAFTAR PUSTAKA

- Budi, E., Wira, D., & Infantono, A. (2021). Strategi Penguatan Cyber Security Guna Mewujudkan Keamanan Nasional di Era Society 5.0. *Prosiding Seminar Nasional Sains Teknologi Dan Inovasi Indonesia (SENASTINDO)*, 3. <https://doi.org/10.54706/senastindo.v3.2021.141>
- Hatmoko, A. (2019). Pengertian Aplikasi Berbasis Web. *Kompasiana.Com*.
- Hussalam, R., & Ery Kurniawati, Y. (2023). Pengembangan Aplikasi Pelatihan dan Sertifikasi Pegawai pada Pusdiklat PT. Bank X berbasis Web. *KALBISCIENTIA Jurnal Sains Dan Teknologi*, 10(1). <https://doi.org/10.53008/kalbiscientia.v10i1.2073>
- Kodri, I., Fitriani, H., & Juliantina, I. (2018). Analisis Pengaruh Pelatihan dan Sertifikasi terhadap Produktivitas Pekerja. *Media Komunikasi Teknik Sipil*, 24(1). <https://doi.org/10.14710/mkts.v24i1.17331>
- Liang, B., & Widiawan, K. (2021). Perancangan Ulang Job Description untuk Mendukung Job Design yang Multitasking Berbasis Kompetensi Karyawan di PT. Pelindo III, Bena, Bali. *Jurnal Titra*, 9(2).
- Nurul Huda Triwijanarko Pamungkas. (2020). Strategi Teknologi Pelatihan Dan Sertifikasi Angkatan Muda Informatika Di Indonesia. *Indikator*, 1(1).

- <https://doi.org/10.37753/indikator.v1i1.22>
- Oktaviani, S., Rizky, F., & Gunawan, I. (2023). Analisis Keamanan Data Dengan Menggunakan Kriptografi Modern Algoritma Advance Encryption Standar (AES). *Jurnal Media Informatika*, 4(2). <https://doi.org/10.55338/jumin.v4i2.435>
- Prabowo, A. (2021). Penggunaan Liveworksheet dengan Aplikasi Berbasis Web untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia*, 1(10). <https://doi.org/10.52436/1.jpti.87>
- Rianto, B., Jalil, M., Chrismondari, Muni, A., & Sudeska, E. (2023). Pelatihan Dan Sosialisasi Uji Sertifikasi Kompetensi Teknis Bnsp Sebagai Sarana Peningkatan Kompetensi Keahlian. *LANDMARK : (Jurnal Pengabdian Masyarakat)*, 1(2). <https://doi.org/10.32520/landmark.v1i2.2663>
- Sitorus, G., Fauzi, R., & Nugraha, R. A. (2020). Analisis Risiko Keamanan Informasi Menggunakan Metode Octave Allegro Pada Dinas Komunikasi Dan Informatika. *E-Proceeding of Engineering*, 7(2).
- Situmorang, H. (2017). Keamanan Basis Data Dengan Teknik Enkripsi. *Jurnal Mahajana Informasi*, 1(1). <https://doi.org/10.51544/jurnalmi.v1i1.92>
- Tarigan, A., & Herfiyanti, L. (2021). Tinjauan Aspek Keamanan dan Kerahasiaan Rekam Medis di Ruang Filing RS BSA Bandung. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 1(11). <https://doi.org/10.36418/cerdika.v1i11.222>
- Wahyudi, T. (2022). Pengembangan Aplikasi Berbasis Web dan Android Sebagai Penunjang Kerja di Indonesia: Systematic Literature Review. *Indonesian Journal Computer Science*, 1(2). <https://doi.org/10.31294/ijcs.v1i2.1428>
- Yanuarti, E., Sugihartono, T., Sarwindah, S., & Raya, A. M. (2021). Pelatihan Aplikasi Perkantoran Untuk Meningkatkan Kompetensi Angkatan Kerja Muda. *Abdimas Galuh*, 3(2). <https://doi.org/10.25157/ag.v3i2.5986>
- Yudha, F., & Panji, A. M. (2018). Perancangan Aplikasi Pengujian Celah Keamanan Pada Aplikasi Berbasis Web. *Cyber Security Dan Forensik Digital*, 1(1). <https://doi.org/10.14421/csecurity.2018.1.1.1216>



© 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)