

Pelatihan Pembuatan dan Pengelolaan *Website* SI-APD Sebagai Media Informasi dan Administrasi di PT PAL Indonesia

Jasmine Nabilla Hamida^{1*}, Annisa Salsabila², Alifia Ananda Putri^{3*}, Merita Rizki Pradani⁴, Sri Puji Ganefati⁵, Achmad Mufiduddin⁶

^{1,2,3,4,5}Program Studi Terapan Sanitasi Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

⁶PT PAL Indonesia, Surabaya, Indonesia

nandaalifia788@gmail.com*

Article information	Abstrak
<p>Article history: Received 26 November 2025 Approved 8 Desember 2025</p>	<p><i>Pengelolaan Alat Pelindung Diri (APD) merupakan aspek penting dalam mendukung penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pada lingkungan industri. Berdasarkan hasil observasi di Divisi Rekayasa Umum PT PAL Indonesia, proses pencatatan distribusi APD masih dilakukan secara manual menggunakan media kertas, sehingga berpotensi menimbulkan keterlambatan pembaruan data, human error, dan kesulitan pelacakan stok secara real-time. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya sistem digital yang mampu meningkatkan efektivitas administrasi APD. Pengabdian ini bertujuan menciptakan Website SI-APD sebagai media informasi dan administrasi pendistribusian APD yang terintegrasi. Metode yang digunakan meliputi observasi, pengembangan sistem, sosialisasi, pengumpulan data, input data, serta evaluasi sistem. Hasil kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa Website SI-APD mampu memfasilitasi pengajuan, distribusi, dan rekapitulasi APD secara digital serta mengurangi penggunaan kertas dalam proses administrasi. Implementasi sistem ini dinilai efektif meningkatkan efisiensi operasional, akurasi pencatatan, serta pemantauan stok APD secara real-time. Secara keseluruhan, pengembangan Website SI-APD berkontribusi pada optimalisasi penerapan K3 dan penguatan budaya keselamatan kerja di PT PAL Indonesia.</i></p> <p>Kata Kunci : Kesehatan Keselamatan Kerja; Website; SI-APD; APD; Digitalisasi Administrasi</p>

PENDAHULUAN

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan aspek fundamental dalam kegiatan industri, terutama pada lingkungan dengan aktivitas produksi yang intensif. Pengelolaan Alat Pelindung Diri (APD) memegang peranan penting dalam mendukung penerapan K3 karena APD berfungsi untuk menekan atau mengurangi risiko kecelakaan kerja yang dapat menimbulkan kerugian, cedera, bahkan korban jiwa (Setyawan et al., 2023). Dalam praktiknya, potensi dan risiko bahaya di tempat kerja tidak dapat sepenuhnya dihilangkan, sehingga upaya pencegahan harus dilakukan secara berkelanjutan (Indrayani & Sukmawati, 2019). Hal ini juga diperkuat oleh Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, khususnya Pasal 12 dan 14, yang mewajibkan perusahaan untuk menyediakan dan memastikan penggunaan APD oleh tenaga kerja sebagai bagian dari pemenuhan standar keselamatan.

Berdasarkan hasil observasi awal, unit kerja sasaran di PT PAL Indonesia memiliki tingkat kebutuhan APD yang tinggi. Namun, sistem pencatatan distribusi dan pengelolaan stok APD masih dilakukan secara manual menggunakan media kertas. Kondisi tersebut menyebabkan pemborosan sumber daya, meningkatnya potensi *human error*, keterlambatan pembaruan data, serta kesulitan dalam melakukan pelacakan stok secara real-time. Sementara itu, karakteristik unit kerja yang padat dan beragam menuntut adanya sistem manajemen APD yang cepat, akurat, dan mudah diakses. Di sisi lain, fasilitas teknologi informasi di lingkungan kerja sebenarnya sudah cukup memadai untuk mendukung proses digitalisasi.

Melihat kondisi tersebut, diperlukan sebuah solusi inovatif berupa sistem berbasis *website* yang mampu mengelola data APD secara terintegrasi dan *real-time*. Sistem ini menjadi relevan sebagai upaya meningkatkan efisiensi operasional sekaligus mendukung implementasi K3 yang lebih optimal. Dari uraian kondisi tersebut, permasalahan yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut: (1) Sistem pencatatan dan pendistribusian APD masih manual dan tidak efisien; (2) Tidak tersedianya informasi stok dan riwayat distribusi secara cepat, akurat, dan terpusat; (3) Tingginya resiko (*human error*) dalam proses administrasi APD; (4) Belum adanya *platform* digital yang mendukung proses pengajuan, distribusi, dan pelaporan secara terintegrasi.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, kegiatan ini ditujukan kepada bidang K3LH dengan tujuan mengembangkan *Website* Inovasi SI-APD sebagai sistem digital yang mampu mendukung proses pencatatan, pemantauan, dan pelaporan APD secara lebih efektif, efisien, dan akuntabel. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan transparansi pengelolaan APD, mempermudah akses data, meminimalkan penggunaan kertas, serta memperkuat pelaksanaan K3 di lingkungan PT PAL Indonesia.

Website merupakan alamat atau lokasi pada jaringan internet yang berisi satu atau lebih halaman web yang memuat berbagai elemen seperti teks, foto, gambar grafis, maupun informasi lainnya yang disusun secara terstruktur dan dapat diakses oleh pengguna melalui browser. Pemanfaatan teknologi tersebut memungkinkan penyampaian dan penerimaan informasi secara lebih mudah, cepat, dan efisien (Mz, 2016). *Website* dapat dijangkau secara luas melalui jaringan internet, tidak hanya menggunakan komputer atau laptop, tetapi juga melalui perangkat seluler seperti *handphone*, sehingga memberikan kemudahan akses bagi setiap penggunanya (Hidayat et al., 2025).

Pengelolaan APD merupakan kewajiban industri sebagaimana diatur dalam Permenaker No. 8 Tahun 2010 tentang Alat Pelindung Diri, yang mencakup penyediaan, distribusi, dan monitoring penggunaannya. Pengabdian sebelumnya mengenai pemanfaatan aplikasi pengendalian laporan APD mampu memberikan kemudahan admin dalam pemantauan data peminjaman, pengembalian, dan kerusakan APD setiap bulan nya (Saputri, 2024).

Dengan berdasarkan urgensi peningkatan efektivitas pengelolaan APD serta dukungan regulasi dan temuan penelitian terdahulu, pengembangan *website* inovasi SI-APD menjadi langkah strategis untuk menjawab permasalahan yang ada. Implementasi sistem ini diharapkan tidak hanya memperbaiki proses administrasi dan distribusi APD, tetapi juga memperkuat budaya keselamatan kerja melalui penyediaan informasi yang lebih akurat dan mudah diakses. Oleh karena itu, kegiatan ini memiliki relevansi tinggi sebagai bentuk kontribusi dalam mendukung optimalisasi K3 di lingkungan PT PAL Indonesia.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dalam beberapa tahap. Tahap yang dilakukan yaitu observasi, pembuatan web, sosialisasi, pengumpulan data, *input* data ke *website* dan evaluasi. Seluruh tahapan dirancang sebagai solusi terhadap masalah administrasi APD yang masih dilakukan secara manual di PT PAL Indonesia.

a. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati dan menganalisis kebutuhan industri dalam rangka penentuan kebutuhan yang menjadi dasar dalam perancangan dan pembuatan sistem atau produk baru.

b. Pembuatan *website*

Pada tahap pembuatan *website* bahan dan alat yang digunakan mencakup perangkat lunak, server pengembangan, laptop dan jaringan internet. Desain *website* disusun berdasarkan kebutuhan pengguna, dengan memperhatikan fungsionalitas, kemudahan navigasi, dan responsivitas tampilan.

c. Sosialisasi

Tahap sosialisasi dilakukan melalui koordinasi awal dengan pihak PT PAL Indonesia, meliputi Kepala Biro K3LH dan Petugas HSE. Pada tahap ini, tim menjelaskan tujuan kegiatan, gambaran umum, fungsi dan penerapan *website* SI-APD.

d. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dengan mencatat realisasi dan pengeluaran alat pelindung diri. Data yang telah dikumpulkan kemudian akan di *input* ke *website* SI-APD.

e. Input data

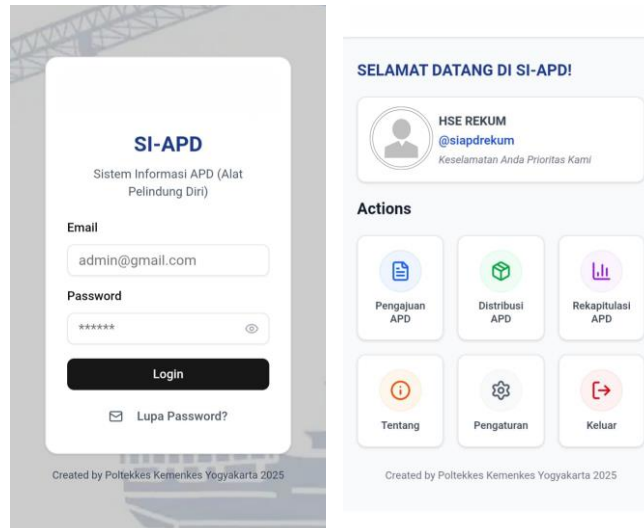
Setelah pengumpulan data, data kemudian di *input* ke *website* berdasarkan prosedur pencatatan operasional. Input data dilakukan untuk memastikan seluruh penggunaan, pengeluaran, dan ketersediaan barang tercatat secara akurat, terdokumentasi, dan dapat dipantau secara real-time.

f. Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas sistem, mengidentifikasi kekurangan yang masih muncul, serta memastikan bahwa seluruh fitur berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

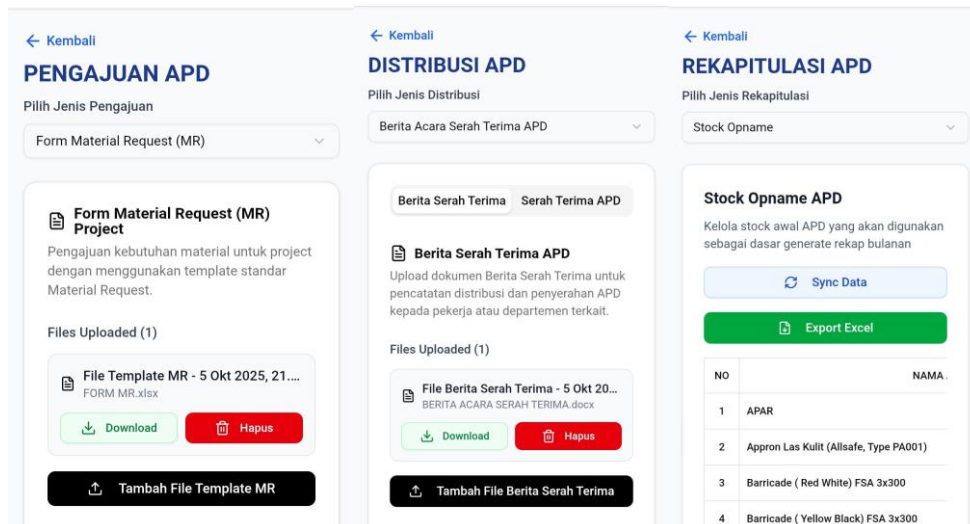
Hasil dari pelatihan pembuatan website Sistem Informasi Alat Pelindung Diri (SI-APD) di Divisi Rekayasa Umum PT PAL Indonesia mencakup pencapaian signifikan dalam upaya minimisasi limbah kertas dan digitalisasi neraca APD. Sehingga HSE di Divisi Rekam PT PAL Indonesia dapat menggunakan website ini untuk pengajuan APD, distribusi APD, dan rekapitulasi APD secara digital. Pembuatan *website* ini diharapkan mampu membantu petugas HSE dalam melakukan administrasi dan pencatatan APD di Divisi Rekam PT PAL Indonesia.



Gambar 1. Tampilan Halaman Awal dan *Dashboard Website* SI-APD

Website SI-APD seperti tampak pada Gambar 1, merupakan *website* neraca APD pertama di Divisi Rekayasa Umum PT PAL Indonesia. *Website* ini dibuat untuk membantu petugas HSE di Divisi Rekayasa Umum PT PAL Indonesia dalam administrasi dan pencatatan APD. Melihat banyaknya penggunaan kertas pada saat pencatatan APD, Tim berinisiatif melakukan digitalisasi pencatatan APD. Tim juga membantu mengoptimalkan *website* dengan cara memahami fitur-fitur yang ada pada *website* dan hal-hal yang harus dilengkapi untuk memaksimalkan sistem pencatatan. *Website* ini diharapkan tidak hanya sebagai bentuk kemajuan teknologi tetapi juga dapat menekan penggunaan kertas sehingga meminimalkan timbulan limbah kertas. Inovasi *website* SI-APD yang menjadi pencatatan semua operasional APD mengharuskan tim melakukan observasi dan wawancara kepada salah satu petugas HSE di Divisi Rekayasa Umum PT PAL Indonesia.

Terkait fitur apa saja yang perlu di-*input* di *website* agar data yang diperoleh valid dan mudah dikelola. Sehingga nanti tujuannya dari pencatatan tersebut didapatkan rekapitulasi yang valid. Divisi Rekayasa Umum PT PAL Indonesia sebelumnya, belum memiliki sistem digitalisasi untuk pencatatan Alat Pelindung Diri (APD) karena keterbatasan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi dalam pengembangan *website*. Maka dari itu tim mencari informasi kepada petugas HSE Divisi Rekayasa Umum PT PAL Indonesia tentang jenis APD, pengajuan APD, distribusi APD, rekapitulasi APD.



Gambar 2. Tampilan Halaman Fitur *Website* SI-APD

Halaman pengajuan APD pada *website* ini merupakan fitur untuk mengatur dan memproses pengajuan APD. Halaman ini memiliki dua menu, yaitu pengajuan *project* dan pengajuan KPI APD, yang masing masing memiliki fungsi tersendiri, yaitu:

- a. Menu Pengajuan *Project* digunakan untuk melakukan permintaan APD berdasarkan kebutuhan proyek tertentu. Dalam fitur ini disediakan *template form* MR (*Material Request*) yaitu *form* yang memuat APD yang diajukan, jumlah yang diperlukan serta merinci biayanya.
- b. Menu KPI Pengajuan APD *Project* digunakan untuk mendata dan memantau proses pengajuan Alat Pelindung Diri (APD) yang akan digunakan dalam proyek yang sedang berlangsung. Melalui menu ini, pengguna dapat menginput data secara lengkap meliputi jenis APD yang dibutuhkan, jumlah unit yang diajukan, rincian biaya pengadaan, serta keterangan proyek yang terkait. Selain itu, menu ini juga menampilkan informasi mengenai status dan progres pengajuan APD, mulai dari tahap pengajuan awal, verifikasi, hingga persetujuan akhir.
- c. Menu KPI Formulir Pengajuan Kosumable digunakan untuk pengajuan APD kosumable yang berupa sarung tangan, kap las, kacamata *safety*, *earplug*, apron las, serta berbagai perlengkapan pelindung lainnya yang digunakan secara rutin oleh pekerja. Menu ini berisi *template* formulir pengajuan APD kosumable yang bisa langsung di *download* dan digunakan.
- d. Menu KPI Mandatory APD merupakan fitur yang digunakan untuk mendata dan mengelola APD (Alat Pelindung Diri) wajib yang harus dimiliki oleh setiap pegawai. Jenis APD yang termasuk dalam kategori *mandatory* meliputi *wearpack*, helm, dan sepatu *safety*. Dalam menu KPI *Mandatory* APD terdapat dua fitur utama. Fitur pertama adalah Formulir *Mandatory*, yang berfungsi untuk mencatat nama pegawai beserta ukuran APD yang dibutuhkan, seperti ukuran *wearpack* dan sepatu *safety*. Fitur kedua adalah Data *Mandatory*, yaitu fitur yang menampilkan daftar pegawai yang telah *ter-input* dalam sistem berdasarkan data yang dikirim melalui formulir sebelumnya.

Halaman menu Distribusi APD menampilkan fitur kedua yang dapat digunakan untuk mengelola data distribusi APD secara efektif. Fitur fitur tersebut meliputi menu berita serah terima APD, menu pembagian APD *mandatory*, menu peminjaman, dan menu kosumable. Dari ketiga menu tersebut memiliki kegunaan yang berbeda-beda, diantaranya:

- a. Menu berita acara serah terima APD digunakan untuk mencatat dan memantau proses penyerahan APD antar pihak.
- b. Menu pembagian APD *mandatory* berupa bukti *form* serah terima APD pada masing-masing pegawai.
- c. Menu peminjaman APD berfungsi untuk memantau dan mencatat data peminjam alat berupa (Nama, APD, Divisi, Tanggal pinjam, Tanggal kembali).
- d. Menu konsumable harian berfungsi untuk mencatat pengambilan APD oleh pekerja setiap harinya, sehingga data tersebut dapat digunakan untuk membuat rekapitulasi penggunaan konsumable APD secara bulanan.

Halaman Rekapitulasi APD Halaman menu rekapitulasi APD merupakan menu ketiga yang menyediakan berbagai fitur penting, antara lain stok opname, neraca APD, dan pengeluaran APD pekerja harian. Menu ini berfungsi sebagai pusat pengelolaan dan penyajian data rekapitulasi terkait stok dan penggunaan APD secara menyeluruh, sehingga memudahkan pemantauan dan pengendalian distribusi alat pelindung diri di Divisi Rekayasa Umum PT PAL Indonesia. Setiap fitur memiliki kegunaannya masing-masing diantaranya :

- a. Menu stok opname merupakan fitur yang digunakan untuk memantau ketersediaan APD pada Divisi Rekum.
- b. Menu Neraca APD merupakan fitur yang digunakan untuk rekapitulasi stok, distribusi, dan realisasi APD setiap bulannya. Dari fitur ini ketersediaan dan realisasi APD dapat dipantau setiap bulan nya.
- c. Menu pengeluaran APD Pekerja digunakan untuk memantau jumlah penggunaan APD oleh pekerja.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pelatihan pembuatan Website SI-APD memberikan solusi digital yang mampu menggantikan mekanisme pencatatan dan distribusi APD yang sebelumnya dilakukan secara manual di Divisi Rekayasa Umum PT PAL Indonesia. Kehadiran sistem ini mempermudah proses pencatatan, pemantauan stok, serta pendistribusian APD secara terintegrasi dengan akurasi data yang lebih baik. Implementasi sistem digital ini meningkatkan ketelitian administrasi, mengurangi potensi kesalahan pencatatan, dan membantu menekan penggunaan kertas sehingga meminimalkan timbulan limbah kertas. Secara keseluruhan, penggunaan Website SI-APD mendukung peningkatan efektivitas penerapan K3 melalui pengelolaan APD yang lebih efisien, tertata, dan ramah lingkungan.

Saran

Disarankan untuk melakukan pengembangan fitur pada Website SI-APD serta memberikan pelatihan berkala kepada tim HSE Divisi Rekayasa Umum PT PAL Indonesia guna meningkatkan optimalisasi pemanfaatan sistem dalam pengelolaan APD.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada PT PAL Indonesia atas dukungan dan fasilitas yang diberikan. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Biro K3LH Divisi Rekum, dosen pembimbing, serta semua pihak yang telah membantu pelaksanaan kegiatan pengabdian ini hingga selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hidayat, Negoro, Y. P., & Jufriyanto, M. (2025). Mengoptimalkan Potensi Pemasaran UMKM Desa Sukorejo Melalui Penggunaan Website Sebagai Sistem Informasi Manajemen dan E-Commerce. *JUKEMAS : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 134–141. <https://doi.org/10.60126/jukemas.v2i2.986>
- [2] Indrayani, I., & Sukmawati, S. (2019). Gambaran Penggunaan Alat Pelindung Diri Tenaga Outsourcing Distribusi Di PT PLN (Persero) Rayon Wonomulyo Kabupaten Polewali Mandar. *J-KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(1), 59. <https://doi.org/10.35329/jkesmas.v4i1.236>
- [3] Mz, Y. (2016). *EVALUASI PENGGUNAAN WEBSITE UNIVERSITAS JANABADRA DENGAN MENGGUNAKAN METODE USABILITY TESTING*. 1(1).
- [4] Saputri, N. T. (2024). *APLIKASI PENGENDALIAN LAPORAN APD K3 DI PT KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL RU III PLAJU BERBASIS WEBSITE* [Diploma, Politeknik Negeri Sriwijaya]. <http://eprints.polsri.ac.id/16740/>
- [5] Setyawan, K. P., Jayanti, K. E., Perkasa, T. L., & Suyono, A. M. (2023). ANALISIS PENGGUNAAN APD SEBAGAI SALAH SATU PENERAPAN K3 DI PT LINGGAKARYA ANUGERAH SEJAHTERA. *Jurnal LOGIC (Logistics & Supply Chain Center)*, 2(1), 16–19. <https://doi.org/10.33197/logic.v2i1.1004>