



**KEMENTERIAN DALAM NEGERI
REPUBLIK INDONESIA**

**LAPORAN PELAKSANAAN AKTUALISASI
PELATIHAN DASAR CALON PEGAWAI NEGERI SIPIL
GOLONGAN III**

**OPTIMALISASI PENGUJIAN KERENTANAN WEB APLIKASI
MELALUI PENGEMBANGAN SISTEM PENGUJIAN CEPAT DI
DISKOMINFOTIKSAN KOTA PEKANBARU**

Disusun oleh:

Nama	: Rama Maryadi, S.Kom
NIP	: 199403012025041003
Jabatan	: Sandiman Ahli Pertama
Instansi	: Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian Kota Pekanbaru
Kelas/Kelompok	: XXXII/2
No. Absen	: A32.2.15
Angkatan	: XXXII

**PUSAT PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA
REGIONAL BUKITTINGGI
KEMENTERIAN DALAM NEGERI
REPUBLIK INDONESIA**

2025

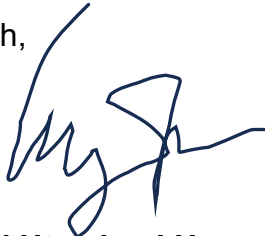
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN PELAKSANAAN AKTUALISASI

JUDUL : OPTIMALISASI PENGUJIAN KERENTANAN WEB
APLIKASI MELALUI PENGEMBANGAN SISTEM
PENGUJIAN CEPAT DI DISKOMINFOTIKSAN
KOTA PEKANBARU

NAMA : RAMA MARYADI, S.Kom
NIP : 199403012025041003
PANGKAT/GOL : PENATA MUDA / III.a
JABATAN : SANDIMAN AHLI PERTAMA
INSTANSI : DINAS KOMUNIKASI, INFORMATIKA, STATISTIK
DAN PERSANDIAN KOTA PEKANBARU
ANGKATAN/KELOMPOK : XXXII / 2
NO. ABSEN : A32.2.15

Disahkan berdasarkan Seminar Aktualisasi yang dilaksanakan pada tanggal
28 November Tahun 2025 di Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia
Kementerian Dalam Negeri Regional Bukittinggi.

Coach,



Hayyi Utamimul Hasanah, S.Psi
NIP. 19940606 202012 2 029

Bukittinggi, 28 November 2025
Penguji,

Aryo Fernandes, S.Si, M.M
NIP. 19850112 201001 1 020

Mengetahui
Kepala Pusat
Pengembangan Sumber Daya Manusia
Kementerian Dalam Negeri
Regional Bukittinggi

SARJAYADI, S.S., M.A.P
NIP. 19700304 199603 1 001

BERITA ACARA SEMINAR LAPORAN PELAKSANAAN AKTUALISASI

Pada hari : Jum'at
Tanggal : 28 November 2025
Pukul : 08.00 - 17.00 WIB
Tempat : Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Kementerian
Dalam Negeri Regional Bukittinggi

Telah Diseminarkan Laporan Pelaksanaan Aktualisasi Latsar CPNS Angkatan
XXXII Tahun 2025

JUDUL : OPTIMALISASI PENGUJIAN KERENTANAN
WEB APLIKASI MELALUI PENGEMBANGAN
SISTEM PENGUJIAN CEPAT DI
DISKOMINFOTIKSAN KOTA PEKANBARU

DISUSUN OLEH : RAMA MARYADI, S.Kom
KELAS/KELOMPOK : XXXII / 2
NO. PRESENSI : A32.2.15
INSTANSI : DINAS KOMUNIKASI, INFORMATIKA, STATISTIK
DAN PERSANDIAN KOTA PEKANBARU
JABATAN : SANDIMAN AHLI PERTAMA

Dan telah mendapat pengujian/komentar/masukan/saran dari Penguji, Mentor
dan Coach/Moderator.

COACH,



Hayyi Utamimul Hasanah, S.Psi
NIP. 19940606 202012 2 029

PESERTA,

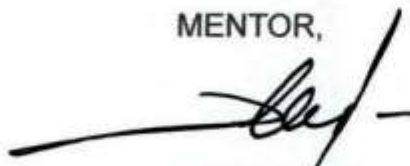


Rama Maryadi, S.Kom
NIP. 19940301 202504 1 003

PENGUJI,

Aryo Fernandes, S.Si, MM
NIP. 19850112 201001 1 020

MENTOR,



Deni Hidayat, S.T, M.M
NIP. 19780106 200501 1 006

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Allah subhanahuwata'ala atas segala rahmat dan karunia-Nya, serta sholawat beriring salam untuk Nabi Muhammad shallallahu'alaihiwasallam, berangkat dari rasa syukur tersebutlah Laporan Seminar Aktualisasi dengan judul "*Optimalisasi Pengujian Kerentanan Web Aplikasi melalui Pengembangan Sistem Pengujian Cepat di Diskominfo Kota Pekanbaru*" ini dapat saya selesaikan dengan baik sebagai pertanggungjawaban akhir atas syarat yang harus dipenuhi oleh seorang Calon Pegawai Negeri Sipil (CPNS) dalam masa pelatihan dasar. Penyusunan laporan ini merupakan salah satu bentuk implementasi dari aktualisasi nilai-nilai dasar ASN Ber-AKHLAK dalam pelaksanaan tugas kesehariannya,

Laporan ini tidak akan terwujud tanpa adanya bimbingan, arahan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, saya menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kementerian Dalam Negeri (KEMENDAGRI) serta Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia (PPSDM) Regional Bukittinggi selaku penyelenggara Pelatihan Dasar CPNS yang telah memberikan bekal ilmu yang sangat berharga.
2. Kepala Dinas beserta segenap jajaran pimpinan dan staf di lingkungan Dinas Komunikasi Informatika Statistik dan Persandian Kota Pekanbaru;
3. Bapak Deni Hidayat S.T, M.M selaku Kepala Bidang Persandian Aplikasi Tata Kelola Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik pada

Dinas Komunikasi Informatika Statistik dan Persandian Kota Pekanbaru, serta selaku Mentor semasa pelaksanaan pelatihan dasar CPNS ini;

4. Ibu Hayyi Utamimul Hasanah, S.Psi selaku *Coach* yang telah membimbing saya selama proses penyusunan rancangan aktualisasi;
5. Keluarga, Kedua Orang Tua, Istri, Anak-anak saya yang selalu memberikan dukungan kepada saya;
6. Seluruh rekan-rekan kerja di Diskominfo Pekanbaru; dan
7. Seluruh rekan-rekan seperjuangan, selaku peserta Latsar CPNS 2025

Saya berharap Laporan Seminar Aktualisasi ini dapat memenuhi kriteria penilaian sebagai sebuah laporan yang baik, dan Saya menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk penyempurnaan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat, khususnya dalam mendukung peningkatan kualitas keamanan informasi di lingkungan Pemerintah Kota Pekanbaru.

Pekanbaru, November 2025

Peserta,

Rama Maryadi S.Kom

NIP. 19940301 202504 1 003

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	ii
BERITA ACARA	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	3
C. Ruang Lingkup	4
BAB II PROFIL INSTANSI DAN PESERTA	5
A. Profil Instansi	5
B. Profil Peserta	8
BAB III RANCANGAN AKTUALISASI	11
A. Deskripsi Core Isu	11
B. Analisis Core Isu	14
C. Rumusan Isu	17
D. Gagasan Kreatif Penyelesaian Core Isu	18
BAB IV CAPAIAN PELAKSANAAN AKTUALISASI	21
A. Matriks Jadwal Kegiatan Aktualisasi	21
B. Matriks Pelaksanaan Aktualisasi	22
C. Matriks Rekapitulasi Realisasi Habituasi NND PNS (BerAKHLAK)	45
D. Capaian Penyelesaian Core Isu	46
E. Manfaat Terselesaikannya Core Isu	48
F. Rencana Tindak Lanjut Hasil Aktualisasi	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	52
A. Kesimpulan	52
B. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	x
LAMPIRAN	xi

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Analisis APKL penentuan core isu	22
Tabel 3.2 Deskripsi APKL Core Isu.....	22
Tabel 3.3 Deskripsi Kriteria Urgency	24
Tabel 3.4 Deskripsi Kriteria Seriousness	24
Tabel 3.5 Deskripsi Kriteria Growth	24
Tabel 3.6 Analisis USG Faktor Penyebab Isu	25
Tabel 3.7 Matrik Rancangan Aktualisasi.....	28
Tabel 3.8 Matrik Rekapitulasi Rencana Habitualisasi NND PNS	73
Tabel 4.1 Rencana Jawal Kegiatan Aktualisasi	74

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Komplek Perkantoran Walikota Pekanbaru	6
Gambar 2.2 Peta Jabatan Diskominfo Kota Pekanbaru	7
Gambar 2.3 Foto Profil Peserta	8
Gambar 3.1 Screenshot Daftar Web Aplikasi Pemerintah Kota Pekanbaru (Hasil Inventarisasi Awal, 2025)	13
Gambar 3.2 Screenshot Daftar ASN – Sandiman	14

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Laporan Mingguan Minggu Ke-1	
Lampiran 2 Laporan Mingguan Minggu Ke-2	
Lampiran 3 Laporan Mingguan Minggu Ke-3	
Lampiran 4 Laporan Mingguan Minggu Ke-4	

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dalam era digital saat ini membawa perubahan besar terhadap cara pemerintah memberikan pelayanan publik. Pemerintah Kota Pekanbaru sebagai salah satu pusat pertumbuhan di Provinsi Riau turut mendorong transformasi menuju tata kelola Sistem pemerintahan berbasis elektronik (SPBE). Penerapan SPBE bertujuan untuk menciptakan pelayanan publik yang transparan, efisien, akuntabel, serta mampu menjawab kebutuhan masyarakat yang semakin dinamis. Namun, di balik berbagai manfaat digitalisasi, terdapat risiko serius berupa ancaman serangan siber yang dapat mengganggu stabilitas layanan pemerintahan, merugikan masyarakat, dan menurunkan kepercayaan publik.

Kondisi di lapangan menunjukkan bahwa jumlah web aplikasi yang ada di lingkungan Pemerintah Kota Pekanbaru terus meningkat. Sayangnya, sebagian besar web aplikasi tersebut belum melalui tahapan pengujian kerentanan secara memadai. Proses uji kerentanan ini secara formal dilakukan manual oleh Sandiman, sehingga memerlukan waktu yang relatif panjang. Akibatnya, potensi celah keamanan seringkali tidak terdeteksi sejak awal. Situasi ini menimbulkan risiko nyata berupa gangguan layanan publik, kebocoran data pribadi masyarakat, serta eksposur sistem pemerintahan terhadap serangan siber.

Tantangan tersebut semakin kompleks karena keterbatasan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi khusus di bidang persandian dan

keamanan informasi. Jumlah Sandiman tidak sebanding dengan jumlah web aplikasi yang harus diuji, sehingga kegiatan pengujian tidak dapat dilakukan secara menyeluruh. Selain itu, belum adanya mekanisme pengujian yang terstruktur membuat proses pengujian sering tertunda. Padahal, pengujian kerentanan yang efektif dan efisien sangat penting sebagai lapisan pertama pertahanan dalam menjaga keamanan web aplikasi pemerintahan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka isu yang diangkat dalam aktualisasi ini adalah **“Belum optimalnya pelaksanaan pengujian kerentanan pada web aplikasi oleh Sandiman.”**, dengan gagasan pemecahan isu berupa **“Optimalisasi Pengujian Kerentanan Web Aplikasi melalui Pengembangan Sistem Pengujian Cepat di Diskominfo Kota Pekanbaru”**. Kehadiran sistem ini diharapkan mampu mempercepat proses validasi awal terhadap potensi kerentanan, sehingga Sandiman dapat lebih fokus pada analisis mendalam.

B. Tujuan

Penyusunan rancangan aktualisasi ini memiliki tujuan utama untuk mendukung peningkatan kualitas keamanan informasi di lingkungan Pemerintah Kota Pekanbaru. Tujuan tersebut dijabarkan ke dalam dua kategori, yaitu:

1. Tujuan Umum

- Mendukung implementasi nilai-nilai dasar ASN Ber-AKHLAK melalui pengembangan sistem yang berorientasi pada pelayanan publik, akuntabel, kompeten, serta adaptif terhadap perkembangan teknologi.
- Meningkatkan ketahanan siber Pemerintah Kota Pekanbaru melalui optimalisasi pelaksanaan pengujian kerentanan web aplikasi.

2. Tujuan Khusus

- Mengidentifikasi dan menginventarisasi seluruh web aplikasi yang ada di lingkungan Pemerintah Kota Pekanbaru.
- Membangun sistem pengujian kerentanan berbasis teknologi modern dengan analisis kecerdasan buatan.
- Menyusun laporan akhir aktualisasi yang terdokumentasi sebagai bentuk pertanggungjawaban serta bahan perbaikan berkelanjutan.

C. Ruang Lingkup

Ruang lingkup kegiatan aktualisasi ini difokuskan pada upaya pengembangan sistem pengujian kerentanan cepat, yang dibatasi pada beberapa aspek berikut:

1. Lokasi pelaksanaan aktualisasi ini adalah Dinas Komunikasi Informatika Statistik dan Persandian Kota Pekanbaru, dengan fokus dibatasi pada internal tim Persandian.
2. Sistem yang di kembangkan ini akan di ujicobakan pada web aplikasi yang berfokus pada web aplikasi di bawah pengelolaan programmer DISKOMINFOTIKSAN Kota Pekanbaru.
3. Kegiatan dilaksanakan selama masa habituasi Latsar CPNS, yakni dalam rentang waktu 06 Oktober hingga 14 November 2025.
4. Pihak-pihak yang terlibat dalam kegiatan ini meliputi:
 - Peserta selaku Sandiman Ahli Pertama,
 - Programmer yang menjadi kolaborator dalam pengujian,
 - Atasan langsung selaku mentor yang memberikan arahan serta validasi,

Dengan adanya batasan ini, kegiatan dapat lebih terarah, realistis, dan sesuai dengan kapasitas sumber daya yang tersedia

BAB II

PROFIL INSTANSI DAN PESERTA

A. Profil Instansi

1. Gambaran Umum

Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian (Diskominfo) Kota Pekanbaru berawal dari Perda Nomor 9 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Pekanbaru, Diskominfo ditetapkan sebagai dinas yang menangani urusan komunikasi dan informatika, statistik, serta persandian yang memiliki peran strategis dalam mendukung terwujudnya tata kelola pemerintahan yang modern, efektif, transparan, serta berorientasi pada pelayanan publik berbasis teknologi informasi, mencakup pengembangan sistem pemerintahan berbasis elektronik (SPBE), pengelolaan data statistik sektoral, serta penyelenggaraan keamanan informasi dan persandian di lingkungan Pemerintah Kota Pekanbaru.

Pada tahun 2020, kantor Diskominfo yang sebelumnya berada di Jalan Pepaya No. 75, Kecamatan Sukajadi, pindah ke Kompleks Perkantoran Tenayan Raya, Gedung Utama Lantai 3, Jalan Abdul 8 Rachman Hamid. Berikut merupakan tampilan dari Kompleks Perkantoran Tenayan Raya yang diberi nama Sultan asal Siak yaitu Muhammad Ali Abdul Jalil Muazzam Syah:



Gambar 2.1 Komplek Perkantoran Walikota Pekanbaru

2. Visi dan Misi

Visi Kota Pekanbaru, yaitu: *“Pekanbaru Berbudaya, Maju dan Sejahtera.”*

Misi Kota Pekanbaru:

- Menjadikan nilai-nilai budaya melayu sebagai jati diri Kota Pekanbaru
- Menwujudkan sumberdaya manusia unggul, berdaya saing, berakhlak, dan berbudaya
- Mewujudkan tata kelola pemerintahan yang transformative, bersih, melayani dan Amanah
- Meningkatkan aksesabilitas infrastruktur dasar dan konektivitas transportasi public yang handal, aman, nyaman dan ramah
- Meningkatkan kualitas lingkungan hidup dan resiliensi terhadap bencana dan perubahan iklim
- Mewujudkan Masyarakat yang Sejahtera melalui ekonomi yang adil dan merata

- Menciptakan lapangan kerja, lapangan usaha dan peluang investasi yang lebih luas
- Menjamin ketersediaan kebutuhan pokok yang berkualitas dan terjangkau

3. Struktur Organisasi

Secara umum peta jabatan pada Diskominfo Kota Pekanbaru dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 2.2 Peta Jabatan Diskominfo Kota Pekanbaru

B. PROFIL PESERTA



Gambar 2.3 Foto Profil Peserta

Nama : Rama Maryadi, S.Kom
NIP : 199403012025041003
Tempat/Tanggal Lahir : Rokan Hilir, 01 Maret 1994
Jabatan : Sandiman Ahli Pertama
Instansi : Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan
Persandian Kota Pekanbaru
Unit Kerja : Bidang Persandian Aplikasi Tata Kelola Sistem
Pemerintahan Berbasis Elektronik
Pendidikan Terakhir : S1 Sistem Informasi – UIN SUSKA RIAU

Menurut Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2019 tentang Jabatan Fungsional Sandiman, berdasarkan Bagian Ketiga Uraian Kegiatan Sesuai Jenjang Jabatan pada Pasal 8 Uraian kegiatan tugas Jabatan Fungsional Sandiman Kategori Keahlian Sandiman Ahli Pertama/Pertama, meliputi:

1. Melakukan monitoring implementasi pengamanan informasi, pengamanan siber, dan persandian;
2. Melakukan implementasi pengamanan informasi, pengamanan siber, dan persandian;
3. Memberikan asistensi kegiatan pengamanan informasi, pengamanan siber, dan persandian;
4. Melakukan identifikasi komunitas di bidang keamanan informasi, keamanan siber, dan persandian;
5. Melakukan pemetaan perilaku pengguna media sosial;
6. Melakukan identifikasi kerentanan pengamanan Informasi, pengamanan siber, dan persandian;
7. Melakukan penilaian risiko;
8. Melakukan analisis lalu lintas data monitoring;
9. Melakukan validasi permohonan penerbitan Sertifikat Elektronik;
10. Melakukan validasi permohonan pencabutan Sertifikat Elektronik;
11. Melakukan validasi permohonan pembaruan Sertifikat Elektronik;
12. Melakukan identifikasi sumber data yang potensial terkait keamanan informasi, keamanan siber, dan persandian
13. Melakukan preservasi sumber bukti digital;
14. Melakukan melakukan pengujian keamanan dengan menggunakan malware;
15. Melakukan analisis karakteristik sumber daya target monitoring;

16. Melakukan pengumpulan data intelijen (intelligence information gathering);
17. Membuat program simulasi keamanan informasi, keamanan siber, dan persandian;
18. Melakukan pemecahan kode (code breaking);
19. Melakukan pengelolaan Portal Keamanan informasi, keamanan siber, dan persandian;
20. Melakukan analisis hasil temuan monitoring sinyal;
21. Melakukan pengelolaan kunci kriptografi; dan
22. Melakukan validasi dokumen keamanan untuk sertifikasi modul kriptografi, dan perangkat teknologi informasi;

BAB III

RINGKASAN RANCANGAN AKTUALISASI

A. Deskripsi Core Isu

Dalam rangka pelaksanaan aktualisasi, langkah awal yang dilakukan adalah mengidentifikasi permasalahan di Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian (Diskominfo) Kota Pekanbaru. Identifikasi ini bertujuan untuk menemukan isu strategis yang membutuhkan solusi nyata. Dari hasil identifikasi tersebut, diperoleh *core* isu, yaitu:

1. Belum optimalnya pelaksanaan pengujian kerentanan pada web aplikasi oleh Sandiman.

a. Data dan Fakta

Berdasarkan hasil identifikasi awal, ditemukan bahwa jumlah web aplikasi yang sudah berjalan maupun yang sedang dikembangkan di lingkungan pemerintahan kota Pekanbaru terus meningkat dari tahun ke tahun. Namun, sebagian besar web aplikasi tersebut belum melalui tahapan pengujian kerentanan secara memadai, yang dimana proses pengujian merupakan tanggungjawab tim Sandiman di Diskominfo yang harus dilakukan secara manual, sehingga memerlukan waktu cukup lama dan tidak dapat menjangkau seluruh sistem yang ada. Ketidakseimbangan antara jumlah Sandiman dengan banyaknya web aplikasi yang harus diuji turut memperparah kondisi ini.

Untuk memperkuat uraian data dan fakta tersebut, berikut ditampilkan beberapa tangkapan layar:

Pentest Schedule 2025

No	Domain	Status
1	absensi.pekanbaru.go.id	aktif
2	antrian.mpp.pekanbaru.go.id	aktif
3	api-esign.pekanbaru.go.id	aktif
4	api.pekanbaru.go.id	
5	appdukcapil.pekanbaru.go.id	aktif
6	arccgis.pekanbaru.go.id	tidak aktif
7	arsip-rsdmadani.pekanbaru.go.id	aktif
8	asset-rsdmadani.pekanbaru.go.id	aktif
9	bag-pbj.pekanbaru.go.id	tidak aktif
10	baladang.pekanbaru.go.id	tidak aktif
11	bankdata-bpp.pekanbaru.go.id	aktif
12	bankdata-sukajadi.pekanbaru.go.id	aktif
13	bankdata.pekanbaru.go.id	aktif
14	banksampah.pekanbaru.go.id	aktif
15	bapenda.pekanbaru.go.id	aktif
16	bappeda.pekanbaru.go.id	aktif

Buttons: List Website yg Aktif, List Website Ori

Gambar 3.1 Screenshot Daftar Web Aplikasi Pemerintah Kota Pekanbaru (Hasil Inventarisasi Awal, 2025)

DAFTAR ABSEN ASN
DINAS KOMUNIKASI INFORMATIKA STATISTIK DAN PERSANDIAN
KOTA PEKANBARU

Page 1

ACARA :
HARI/TANGGAL :

NO	NAMA	NIP	PANGKAT / GOL	JABATAN	KEHADIRAN
32	MUHAMMAD ERAL ARTHAMA S S Koms	20000421202910001	Promosi Madya (II/c)	Asisten Ahli Perencanaan	
33	RAMA MARYADE S Koms	199401012025110001	Promosi Madya (II/c)	Asisten Ahli Perencanaan	

Jumlah Pegawai: 42
 Hadir :
 Tidak Hadir :
 Cuti :

Page 3

Page 4

PB. Kepala Dinas Komunikasi Informatika
Statistik dan Persandian
Kota Pekanbaru

MUHAMMAD SYUHUB S STP NLSI
Pembina (IV/b)
NIP: 1981042519991211001

Gambar 3.2 Screenshot Daftar ASN – Sandiman

Berdasarkan data diatas jika secara keseluruhan jumlah web aplikasi yang dikelola Pemerintah Kota pada tahun 2025 tercatat sebanyak **302 web aplikasi**. Kondisi ini memperlihatkan bahwa beban pengujian kerentanan semakin meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah web aplikasi yang harus dikelola. Di sisi lain, berdasarkan data daftar ASN pada Diskominfo Kota Pekanbaru menunjukkan bahwa jumlah Sandiman selaku pelaksana pengujian kerentanan hanya ada 2 orang, fakta ini menegaskan bahwa ketersediaan sumber daya manusia di bidang persandian dan keamanan informasi masih sangat terbatas dibandingkan dengan beban kerja yang ada. Rasio tidak seimbang antara banyaknya jumlah web aplikasi yang harus diuji dengan keterbatasan jumlah Sandiman inilah yang menyebabkan pengujian kerentanan tidak dapat dilaksanakan secara optimal.

b. Dampak dan Pihak terkena dampak

Dampak yang timbul dari kondisi tersebut sangat serius, terutama terhadap keberlangsungan layanan publik berbasis elektronik. Potensi celah keamanan yang tidak terdeteksi sejak awal dapat membuka peluang bagi terjadinya serangan siber, kebocoran data pribadi masyarakat, maupun gangguan layanan digital pemerintahan. Hal ini tentu menurunkan kepercayaan masyarakat terhadap pemerintah kota sebagai penyelenggara layanan publik. Pihak yang paling terkena dampak adalah masyarakat pengguna layanan, pemerintah daerah

sebagai penyelenggara, serta Diskominfo sebagai instansi teknis yang bertanggung jawab atas keamanan sistem.

c. Keterkaitan Isu dengan Agenda Manajemen ASN/Smart ASN

Isu ini memiliki keterkaitan yang erat dengan agenda manajemen ASN maupun penguatan Smart ASN. Sebagai ASN, Sandiman dituntut untuk kompeten dan akuntabel dalam menjaga keamanan informasi. Pelaksanaan pengujian kerentanan yang cepat, tepat, dan terstruktur merupakan wujud penerapan nilai BerAKHLAK, khususnya akuntabel, kompeten, dan berorientasi pelayanan. Selain itu, isu ini juga mendukung agenda Smart ASN melalui penguatan kapasitas digital dan penerapan tata kelola keamanan informasi yang lebih proaktif.

B. Analisis Core Isu

Berdasarkan *Core* isu yang telah teridentifikasi, isu ini baik dari aspek aktualitas, tingkat permasalahan, luas dampak, maupun kelayakan penanganannya dapat di petakan dalam beberapa faktor yang menjadi penyebab *core* isu, yaitu:

1. Banyaknya web aplikasi yang ada di lingkungan Pemerintah Kota Pekanbaru yang belum dilakukan pengujian kerentanan.
2. Keterbatasan waktu Sandiman dalam pengujian kerentanan menyeluruh
3. Belum adanya mekanisme validasi awal untuk meminimalisir *false positive* (kondisi anomali yang ditemukan namun sebenarnya tidak ada) sebelum dilakukannya pengujian kerentanan formal.

Untuk mencari faktor penyebab *core* isu yang paling prioritas harus diselesaikan, akan digunakan analisis menggunakan metode USG (*Urgency*, *Seriousness*, dan *Growth*). metode ini mempertimbangkan tiga faktor, yaitu:

- *Urgency* (U), yaitu seberapa mendesak penyebab isu ini harus diselesaikan. *Urgency* dilihat dari ketersediaan waktu. Semakin tinggi nilainya, makin mendesak untuk diselesaikan.

Nilai	Indikator
5	Sangat Mendesak
4	Mendesak
3	Cukup Mendesak
2	Kurang Mendesak
1	Tidak Mendesak

Tabel 3.3 Deskripsi Kriteria *Urgency*

- *Seriousness* (S), yaitu seberapa serius isu tersebut perlu dibahas dan berkaitan dengan akibat yang timbul dikarenakan penundaan pemecahan masalahnya. Semakin tinggi nilainya, semakin perlu isu ini dibahas.

Nilai	Indikator
5	Sangat Serius
4	Serius
3	Cukup Serius
2	Kurang Serius
1	Tidak Serius

Tabel 3.4 Deskripsi Kriteria *Seriousness*

- *Growth* (G), yaitu seberapa mungkinkah isu ini akan berkembang atau memburuk bila dibiarkan saja. Semakin tinggi nilainya, semakin luas dampaknya ke masyarakat.

Nilai	Indikator
5	Sangat Cepat Memburuk
4	Cepat Memburuk
3	Cukup Cepat Memburuk
2	Kurang Cepat Memburuk
1	Tidak Cepat Memburuk

Tabel 3.5 Deskripsi Kriteria *Growth*

Dengan menggunakan Analisis USG dari 3 faktor penyebab *core* isu yang sudah diidentifikasi diatas, didapatkan hasil sebagai berikut:

No	Faktor Penyebab	U	S	G	Total
1	Banyaknya jumlah web aplikasi yang ada di lingkungan Pemerintah Kota Pekanbaru yang belum dilakukan pengujian kerentanan	5	5	5	15
2	Keterbatasan waktu Sandiman dalam pengujian kerentanan menyeluruh	4	4	4	12
3	Belum adanya mekanisme validasi awal untuk meminimalisir false positive sebelum dilakukannya pengujian kerentanan formal	3	4	4	11

Tabel 3.6 Analisis USG Faktor Penyebab Isu

Berdasarkan Hasil analisis USG di atas menegaskan bahwa akar penyebab dari *core* isu yang harus diatasi adalah **banyaknya jumlah web aplikasi pada pemerintahan kota Pekanbaru yang belum diuji kerentanannya**. Faktor ini paling kritis karena semakin banyak sistem baru yang dibangun tanpa uji kerentanan, risiko serangan dan kebocoran data akan meningkat cepat dan meluas.

C. Rumusan Isu

Berdasarkan hasil identifikasi kondisi lapangan, analisis data, dan pemetaan faktor penyebab menggunakan metode USG, lingkup substansi dari isu yang diangkat pada aktualisasi ini berfokus pada **penguatan**

proses pengujian kerentanan web aplikasi melalui ketersediaan mekanisme deteksi awal yang cepat, terstandar, serta mampu mendukung peningkatan kesiapan keamanan informasi pemerintah daerah. Kondisi ini berdampak langsung pada efektivitas proses kerja karena pengujian kerentanan masih sepenuhnya bergantung pada metode manual, memerlukan waktu yang lama, serta tidak mampu menjangkau seluruh web aplikasi yang ada. Padahal, jumlah web aplikasi Pemerintah Kota Pekanbaru terus meningkat, sehingga kebutuhan terhadap sistem deteksi cepat dan terstandar menjadi semakin mendesak. Ketiadaan alat bantu ini juga menyebabkan tingginya risiko false positive, ketidakteraturan dokumentasi hasil, serta keterlambatan dalam melakukan mitigasi awal.

1. **Lingkup Substansi:** Optimalisasi proses pengujian kerentanan melalui penyediaan mekanisme deteksi awal yang cepat, terstruktur, dan terstandar sebagai bagian dari penguatan tata kelola keamanan informasi pemerintah daerah.
2. **Lingkup Lokasi:** Diskominfo Kota Pekanbaru, khususnya pada Bidang Persandian Aplikasi Tata Kelola Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik sebagai unit yang bertanggung jawab terhadap pengujian kerentanan dan keamanan web aplikasi.
3. **Lingkup Waktu:** Seluruh rangkaian kegiatan dilaksanakan selama masa habituasi Pelatihan Dasar CPNS Tahun 2025.

4. **Lingkup Sasaran:** Sasaran dari kegiatan ini meliputi:

- Sandiman sebagai pelaksana teknis pengujian kerentanan,
- Programmer instansi sebagai kolaborator dalam proses perbaikan,
- Serta seluruh web aplikasi layanan publik yang berada di bawah pengelolaan Diskominfo Kota Pekanbaru.

Rumusan isu ini menjadi dasar pelaksanaan aktualisasi serta pengembangan gagasan kreatif dalam membangun **Sistem Pengujian Kerentanan Cepat**, yang bertujuan untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, serta konsistensi proses pengujian sebagai bagian dari implementasi nilai BerAKHLAK dan penguatan Smart ASN.

D. Gagasan Kreatif Penyelesaian Core Isu

Gagasan kreatif yang ditawarkan untuk menyelesaikan *core* isu adalah dengan **Optimalisasi Pengujian Kerentanan Aplikasi melalui pengembangan sistem pengujian kerentanan cepat pada web aplikasi di Lingkungan Pemerintah Kota Pekanbaru**. Melalui pemanfaatan teknologi *workflow automation* yang sedang berkembang pesat sebagai fondasi sistematis pengujian, sistem ini mampu mengintegrasikan berbagai tahapan pengujian mulai dari pemindaian awal, identifikasi celah keamanan, hingga pembuatan laporan hasil uji. Selanjutnya, sistem tersebut diperkaya dengan *Artificial Intelligence* (AI) yang berfungsi untuk memberikan klasifikasi tingkat risiko, menyaring potensi *false positive*, serta menyusun rekomendasi perbaikan yang ringkas dan mudah dipahami oleh Programmer. Hasil akhir

pengujian akan dikirimkan secara otomatis ke email Sandiman dan Programmer terkait. Mekanisme ini memungkinkan Sandiman untuk menghemat waktu dalam melakukan pengecekan awal, sekaligus memberi kesempatan kepada programmer untuk segera melakukan perbaikan terhadap potensi kerentanan yang ditemukan. Dengan adanya umpan balik cepat ini, alur kerja pengujian kerentanan menjadi lebih efisien, transparan, dan akuntabel sebelum dilaksanakannya pengujian kerentanan formal sesuai prosedur yang berlaku.

Dari perspektif manajemen ASN, gagasan kreatif ini sejalan dengan upaya membangun ASN yang profesional, kompeten, dan berorientasi pelayanan. Sistem pengujian cepat yang berbasis teknologi modern mendorong Sandiman untuk bekerja lebih efektif, efisien, dan dapat dipertanggungjawabkan. Hal ini mencerminkan penerapan nilai BerAKHLAK, khususnya akuntabel, kompeten, adaptif, dan kolaboratif dalam menjalankan tugas. Lebih jauh lagi, gagasan ini juga mendukung penguatan Smart ASN, yaitu ASN yang mampu memanfaatkan teknologi informasi secara optimal dan adaptif dalam menghadapi tantangan kerja. Kolaborasi antara Sandiman dan programmer dalam proses pengujian kerentanan menunjukkan wujud nyata transformasi ASN menuju model kerja yang modern, digital, dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat. Dengan demikian, gagasan kreatif ini tidak hanya menghasilkan solusi teknis berupa sistem pengujian kerentanan cepat, tetapi juga memberikan kontribusi langsung terhadap penguatan kapasitas

kelembagaan dan pengembangan sumber daya aparatur yang sesuai dengan arah kebijakan manajemen ASN dan implementasi Smart ASN di Indonesia.

Untuk mewujudkan gagasan kreatif tersebut, kegiatan-kegiatan yang dilakukan selama masa habituasi adalah sebagai berikut:

1. Melakukan konsultasi dengan Atasan Langsung selaku mentor.
2. Menyusun rencana kerja pelaksanaan aktualisasi.
3. Membangun *workflow* automasi sistem.
4. Mengintegrasikan modul analisis AI ke dalam workflow.
5. Melaksanakan uji coba pengujian kerentanan pada web aplikasi sampel.
6. Menyusun laporan akhir kegiatan aktualisasi.

BAB IV

CAPAIAN PELAKSANAAN AKTUALISASI

A. Matrik Jadwal Kegiatan Aktualisasi

Matriks Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Aktualisasi ini disusun sebagai panduan kerja utama selama masa habituasi yang berlangsung dari tanggal 06 Oktober hingga 07 November 2025. Jadwal ini mencakup rincian alokasi waktu yang direncanakan untuk setiap tahapan dari kegiatan utama, mulai dari persiapan awal hingga penyusunan laporan akhir. Seluruh kegiatan disusun secara sistematis dengan mempertimbangkan keterkaitan antara satu tahap dengan tahap berikutnya, sehingga hasil yang dicapai dapat optimal dan terukur. Berikut adalah rincian visualisasi jadwal pelaksanaan kegiatan aktualisasi dalam bentuk tabel:

No.	Kegiatan	Oktober				Nov
		II	III	IV	V	I
1	Melakukan konsultasi dengan Atasan Langsung selaku mentor. (06 Oktober 2025)					
2	Menyusun rencana kerja pelaksanaan aktualisasi. (07 – 11 Oktober 2025)					
3	Membangun workflow automasi sistem. (12 – 18 Oktober 2025)					
4	Mengintegrasikan tools analisis AI ke dalam workflow. (19 – 25 Oktober 2025)					
5	Melaksanakan uji coba pengujian kerentanan pada web aplikasi sampel. (27 Oktober – 01 November 2025)					
6	Menyusun laporan akhir kegiatan aktualisasi. (03 – 07 November 2025)					

Tabel 4.1 Rencana Jawal Kegiatan Aktualisasi

B. Matrik Pelaksanaan Aktualisasi

Unit Kerja	: Sandiman Ahli Pertama, Bidang Persandian Aplikasi Tata Kelola Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik, Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian Kota Pekanbaru
Identifikasi Isu	: 1. Belum optimalnya pelaksanaan pengujian kerentanan pada web aplikasi oleh sandiman 2. Belum optimalnya mekanisme pelaporan insiden siber 3. Belum optimalnya monitoring keamanan pada aplikasi yang berjalan di server instansi
Isu yang diangkat	: Belum optimalnya pelaksanaan pengujian kerentanan pada web aplikasi oleh sandiman di lingkungan Pemerintah Kota Pekanbaru sampai dengan tahun 2025.
Gagasan Pemecahan Isu	: Optimalisasi Pengujian Kerentanan Aplikasi melalui pengembangan sistem pengujian kerentanan cepat pada web aplikasi di Lingkungan Pemerintah Kota Pekanbaru. Gagasan ini sejalan dengan agenda Manajemen ASN dan Smart ASN

No	Kegiatan	Tahapan Kegiatan	Output/Hasil Kegiatan	Keterkaitan Substansi Mata Pelatihan 2 (Nilai Ber-AKHLAK)	Pihak-Pihak yang Terkait	Potensi Konflik (Ya/Tidak)	Solusi Jika Ada Konflik	Keterangan
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
1	Melakukan konsultasi dengan mentor	a. Menyusun bahan konsultasi mengenai isu, gagasan dan rencana pelaksanaan aktualisasi	Tersedianya bahan konsultasi	Berorientasi Pelayanan: Saya memastikan draft rencana pelaksanaan aktualisasi yang disusun relevan dengan tujuan menyelesaikan isu agar dapat meningkatkan kualitas pelayanan publik.	• Peserta	Tidak	-	

No	Kegiatan	Tahapan Kegiatan	Output/Hasil Kegiatan	Keterkaitan Substansi Mata Pelatihan 2 (Nilai Ber-AKHLAK)	Pihak-Pihak yang Terkait	Potensi Konflik (Ya/Tidak)	Solusi Jika Ada Konflik	Keterangan
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
				Akuntabel: Saya menyusun bahan dengan jelas, sistematis, dan dapat dipertanggungjawabkan. Kompeten: Saya menggunakan pengetahuan, data, dan informasi yang tepat dalam menyusun bahan konsultasi.				
		b. Melakukan konsultasi dengan mentor	Tersedianya dokumentasi foto konsultasi	Akuntabel: saya menyampaikan rencana pelaksanaan secara terbuka dan menerima arahan mentor sebagai bentuk pertanggungjawaban. Harmonis: Saya menghargai pendapat atasan dan membangun komunikasi yang baik.	• Peserta • Mentor	Tidak	-	

No	Kegiatan	Tahapan Kegiatan	Output/Hasil Kegiatan	Keterkaitan Substansi Mata Pelatihan 2 (Nilai Ber-AKHLAK)	Pihak-Pihak yang Terkait	Potensi Konflik (Ya/Tidak)	Solusi Jika Ada Konflik	Keterangan
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
				Loyal: Saya bersikap setia dan taat terhadap arahan mentor serta aturan yang berlaku Kolaboratif: Saya meminta arahan dan bimbingan dari mentor dalam pelaksanaan aktualisasi.				
		c. Mencatat masukan dan arahan dari mentor	Tersedianya catatan hasil konsultasi	Akuntabel: Saya mendokumentasikan seluruh arahan secara tertib sebagai bentuk pertanggungjawaban. Kompeten: Saya memahami segala arahan dengan cermat agar dapat diterapkan secara tepat dalam kegiatan. Harmonis: Saya menghargai dan mendengarkan secara	• Peserta • Mentor	Tidak	-	

No	Kegiatan	Tahapan Kegiatan	Output/Hasil Kegiatan	Keterkaitan Substansi Mata Pelatihan 2 (Nilai Ber-AKHLAK)	Pihak-Pihak yang Terkait	Potensi Konflik (Ya/Tidak)	Solusi Jika Ada Konflik	Keterangan
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
				seksama dan menuliskan setiap masukan mentor. Loyal: Saya melaksanakan arahan mentor sesuai aturan dan kepentingan instansi. Adaptif: Saya menggunakan google docs sebagai tools dalam mencatat semua arahan dari mentor				
2	Menyusun rencana kerja pelaksanaan aktualisasi	a. Melakukan analisis kebutuhan dan perancangan alur sistem	Tersedianya catatan daftar fitur	Berorientasi Pelayanan: Saya berfokus pada peningkatan kualitas keamanan sistem layanan publik digital di lingkungan instansi. Akuntabel: Saya merancang sistem secara jelas, terukur,	• Peserta	Tidak	-	

No	Kegiatan	Tahapan Kegiatan	Output/Hasil Kegiatan	Keterkaitan Substansi Mata Pelatihan 2 (Nilai Ber-AKHLAK)	Pihak-Pihak yang Terkait	Potensi Konflik (Ya/Tidak)	Solusi Jika Ada Konflik	Keterangan
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
				dan dapat dipertanggungjawabkan. Kompeten: Saya menggunakan pengetahuan dan data yang relevan agar alur perancangan yang ditetapkan realistis dan tepat sasaran. Loyal: Saya memastikan kebutuhan sistem sesuai dengan visi, misi, dan kepentingan instansi.				
		b. Menyusun <i>timeline</i> pelaksanaan kegiatan	Tersedianya tabel <i>timeline</i> jadwal kegiatan	Akuntabel: Saya menyusun jadwal yang jelas dan dapat dipertanggungjawabkan. Kompeten: Saya menggunakan metode manajemen waktu yang tepat.	• Peserta • Mentor	Tidak	-	

No	Kegiatan	Tahapan Kegiatan	Output/Hasil Kegiatan	Keterkaitan Substansi Mata Pelatihan 2 (Nilai Ber-AKHLAK)	Pihak-Pihak yang Terkait	Potensi Konflik (Ya/Tidak)	Solusi Jika Ada Konflik	Keterangan
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
				Harmonis: Saya menyesuaikan timeline dengan jadwal pihak terkait. Kolaboratif: Saya berkonsultasi dengan mentor dalam menyesuaikan timeline pengerjaan.				
		c. Menyusun dokumen rencana pelaksanaan kegiatan	Tersedianya dokumen rencana pelaksanaan kegiatan	Akuntabel: Saya membuat rencana pelaksanaan kegiatan yang dapat dipertanggungjawabkan. Kompeten: Saya menyusun dokumen rencana pelaksanaan kegiatan dengan standar teknis yang baik. Adaptif: Saya membuat rencana kerja menggunakan google	• Peserta	Tidak	-	

No	Kegiatan	Tahapan Kegiatan	Output/Hasil Kegiatan	Keterkaitan Substansi Mata Pelatihan 2 (Nilai Ber-AKHLAK)	Pihak-Pihak yang Terkait	Potensi Konflik (Ya/Tidak)	Solusi Jika Ada Konflik	Keterangan
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
				docs agar terdokumentasi dengan baik.				
3	Membangun <i>workflow</i> automasi sistem	a. Merancang Alur Kerja Awal	Tersedianya diagram <i>workflow</i> manual	Berorientasi Pelayanan: Saya merancang alur kerja yang berorientasi pada peningkatan kualitas pelaksanaan pengujian. Akuntabel: Saya membuat rancangan yang jelas, terdokumentasi, dan dapat dipertanggungjawabkan. Kompeten: Saya menggunakan pengetahuan teknis untuk membuat rancangan <i>workflow</i> yang tepat. Loyal: Saya memastikan rancangan	• Peserta	Tidak	-	

No	Kegiatan	Tahapan Kegiatan	Output/Hasil Kegiatan	Keterkaitan Substansi Mata Pelatihan 2 (Nilai Ber-AKHLAK)	Pihak-Pihak yang Terkait	Potensi Konflik (Ya/Tidak)	Solusi Jika Ada Konflik	Keterangan
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
				sesuai pedoman dan kebijakan dalam pengujian · Adaptif: Saya memanfaatkan teknologi AI dalam menyesuaikan rancangan alur kerja dengan perkembangan teknologi.				
		b. Membangun Alur Automasi di Platform <i>Workflow</i>	Tersedianya <i>Screenshot</i> implementasi <i>workflow</i> di <i>platform</i>	Berorientasi Pelayanan: Saya membangun alur automasi yang efektif untuk mendukung pelayanan pengujian kerentanan. Akuntabel: Saya mendokumentasikan setiap langkah automasi dengan baik. Kompeten: Saya menggunakan keterampilan teknis	• Peserta • Programmer	Tidak	-	

No	Kegiatan	Tahapan Kegiatan	Output/Hasil Kegiatan	Keterkaitan Substansi Mata Pelatihan 2 (Nilai Ber-AKHLAK)	Pihak-Pihak yang Terkait	Potensi Konflik (Ya/Tidak)	Solusi Jika Ada Konflik	Keterangan
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
				dalam menyusun automasi workflow. Adaptif: Saya menyesuaikan automasi dengan kebutuhan sistem yang dinamis dan penggunaan platform yang mumpuni dalam memenuhi kebutuhan sistem pengujian. Kolaboratif: Saya berkonsultasi dengan programmer dalam mengembangkan workflow sistem.				
		c. Melakukan pengujian awal <i>workflow</i> automasi	Tersedianya Dokumen Hasil uji coba <i>workflow</i>	Berorientasi Pelayanan: Saya menguji workflow agar hasilnya mendukung pelayanan pengujian yang baik.	• Peserta	Tidak	-	

No	Kegiatan	Tahapan Kegiatan	Output/Hasil Kegiatan	Keterkaitan Substansi Mata Pelatihan 2 (Nilai Ber-AKHLAK)	Pihak-Pihak yang Terkait	Potensi Konflik (Ya/Tidak)	Solusi Jika Ada Konflik	Keterangan
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
				Akuntabel: Saya mencatat hasil uji secara transparan dan sistematis. Kompeten: Saya melakukan pengujian sesuai metode teknis yang tepat.				
		d. Menyusun Dokumentasi <i>Workflow</i>	Tersedianya dokumen teknis <i>workflow</i>	Akuntabel: Saya membuat dokumentasi yang lengkap dan dapat dipertanggungjawabkan. Kompeten: Saya menyusun dokumentasi dengan bahasa teknis yang jelas dan tepat. Harmonis: Saya menuliskan dokumentasi dengan memperhatikan kemudahan dipahami berbagai pihak.	• Peserta	Tidak	-	

No	Kegiatan	Tahapan Kegiatan	Output/Hasil Kegiatan	Keterkaitan Substansi Mata Pelatihan 2 (Nilai Ber-AKHLAK)	Pihak-Pihak yang Terkait	Potensi Konflik (Ya/Tidak)	Solusi Jika Ada Konflik	Keterangan
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
				Loyal: Saya menjaga agar dokumentasi sesuai standar instansi dan menjaga kerahasiaan data yang mungkin terkandung di dalamnya. Adaptif: Saya menggunakan google docs sebagai tools agar dokumen dapat juga diakses oleh mentor jika sewaktu-waktu mentor ingin memeriksa.				
4	Mengintegrasikan tools analisis AI ke dalam sistem.	a. Menganalisis Kebutuhan Modul Analisis AI	Tersedianya Catatan kebutuhan analisis AI	Akuntabel: Saya mendokumentasikan hasil analisis kebutuhan AI dengan jelas. Kompeten: Saya menggunakan pengetahuan analisis sistem dalam menentukan kebutuhan AI.	• Peserta	Tidak	-	

No	Kegiatan	Tahapan Kegiatan	Output/Hasil Kegiatan	Keterkaitan Substansi Mata Pelatihan 2 (Nilai Ber-AKHLAK)	Pihak-Pihak yang Terkait	Potensi Konflik (Ya/Tidak)	Solusi Jika Ada Konflik	Keterangan
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
				Adaptif: Saya menyesuaikan kebutuhan AI dengan perkembangan teknologi terbaru.				
		b. Menentukan Model AI/Algoritma	Tersedianya dokumen <i>benchmark</i> perbandingan model/arsitektur AI	Berorientasi Pelayanan: Saya memilih model AI yang mampu menghasilkan analisis bermanfaat bagi peningkatan pengujian keamanan. Akuntabel: Saya melakukan pemilihan model AI secara transparan dan bertanggungjawab. Kompeten: Saya memilih model AI berdasarkan pengetahuan teknis dan data yang relevan.	• Peserta	Tidak	-	

No	Kegiatan	Tahapan Kegiatan	Output/Hasil Kegiatan	Keterkaitan Substansi Mata Pelatihan 2 (Nilai Ber-AKHLAK)	Pihak-Pihak yang Terkait	Potensi Konflik (Ya/Tidak)	Solusi Jika Ada Konflik	Keterangan
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
				Adaptif: Saya menyesuaikan pilihan model dengan perkembangan teknologi AI terbaru.				
		c. Menerapkan Modul AI dalam Workflow	Tersedianya <i>Screenshot</i> konfigurasi node AI dalam workflow	Akuntabel: Saya mengintegrasikan setiap langkah penerapan modul AI dengan penuh tanggungjawab. Kompeten: Saya menggunakan keterampilan teknis untuk mengintegrasikan modul AI secara tepat . Loyal: Saya memastikan penerapan modul bersifat aman tanpa ada kemungkinan kebocoran data. Adaptif: Saya menyesuaikan penerapan modul	• Peserta • Programmer	Tidak	-	

No	Kegiatan	Tahapan Kegiatan	Output/Hasil Kegiatan	Keterkaitan Substansi Mata Pelatihan 2 (Nilai Ber-AKHLAK)	Pihak-Pihak yang Terkait	Potensi Konflik (Ya/Tidak)	Solusi Jika Ada Konflik	Keterangan
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
				dengan dinamika kebutuhan sistem. Kolaboratif: Saya berkonsultasi dengan programmer dalam mengintegrasikan tools AI ke dalam workflow sistem.				
		d. Melakukan uji Coba Integrasi AI	Tersedianya Laporan hasil uji coba	Berorientasi Pelayanan: Saya menguji integrasi AI agar hasilnya mendukung pelayanan pengujian yang aman dan cepat. Akuntabel: Saya mencatat hasil uji coba dengan detail dan terbuka. Kompeten: Saya menggunakan metode pengujian yang tepat sesuai standar teknis.	• Peserta	Tidak	-	

No	Kegiatan	Tahapan Kegiatan	Output/Hasil Kegiatan	Keterkaitan Substansi Mata Pelatihan 2 (Nilai Ber-AKHLAK)	Pihak-Pihak yang Terkait	Potensi Konflik (Ya/Tidak)	Solusi Jika Ada Konflik	Keterangan
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
		e. Melakukan Dokumentasi Integrasi AI	Tersedianya Dokumen teknis integrasi AI	Akuntabel: Saya menyusun dokumentasi yang lengkap dan rapi sebagai bukti pertanggungjawaban. Kompeten: Saya menuliskan dokumentasi dengan standar teknis yang jelas. Harmonis: Saya menulis dokumentasi dengan bahasa yang mudah dipahami oleh berbagai pihak. Loyal: Saya menjaga agar dokumentasi sesuai standar organisasi.	• Peserta	Tidak	-	
5	Melaksanakan uji coba pengujian kerentanan pada	a. Menginventarisasi web aplikasi yang ada di lingkungan Instansi	Tersedianya tabel Daftar web aplikasi yang dikelola Instansi	Akuntabel: Saya mendokumentasikan aplikasi secara terbuka.	• Peserta • Programmer • Infra			

No	Kegiatan	Tahapan Kegiatan	Output/Hasil Kegiatan	Keterkaitan Substansi Mata Pelatihan 2 (Nilai Ber-AKHLAK)	Pihak-Pihak yang Terkait	Potensi Konflik (Ya/Tidak)	Solusi Jika Ada Konflik	Keterangan
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
	web aplikasi sampel			Adaptif: Saya menyesuaikan pilihan aplikasi dengan mempertimbangkan aplikasi yang hanya dikelola oleh programmer instansi. Kolaboratif: Saya berkonsultasi dengan programmer dan infra.				
		b. Menentukan Aplikasi Sampel yang akan di ujicobakan	Tersedianya tabel Daftar web aplikasi yang dipilih sebagai sampel ujicoba	Berorientasi Pelayanan: Saya memilih aplikasi sampel yang relevan dan memastikan uji coba tidak mengganggu pelayanan publik. Akuntabel: Saya mendokumentasikan alasan pemilihan aplikasi sampel secara terbuka.	• Peserta • Programmer	Tidak	-	

No	Kegiatan	Tahapan Kegiatan	Output/Hasil Kegiatan	Keterkaitan Substansi Mata Pelatihan 2 (Nilai Ber-AKHLAK)	Pihak-Pihak yang Terkait	Potensi Konflik (Ya/Tidak)	Solusi Jika Ada Konflik	Keterangan
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
				Kompeten: Saya menggunakan kriteria teknis yang tepat dalam pemilihan sampel. Harmonis: Saya menghargai pendapat programmer dalam pemilihan aplikasi sampel. Loyal: Saya memilih aplikasi yang tidak memiliki data sensitif dan memastikan pelaksanaan ujicoba tidak mengganggu pelayanan pada sistem. Adaptif: Saya menyesuaikan pilihan aplikasi dengan kebutuhan aktual. Kolaboratif: Saya berkonsultasi dengan				

No	Kegiatan	Tahapan Kegiatan	Output/Hasil Kegiatan	Keterkaitan Substansi Mata Pelatihan 2 (Nilai Ber-AKHLAK)	Pihak-Pihak yang Terkait	Potensi Konflik (Ya/Tidak)	Solusi Jika Ada Konflik	Keterangan
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
				programmer dalam penetapan sampel.				
		c. Menjalankan pengujian kerentanan pada sampel	Tersedianya <i>Screenshot</i> hasil running pengujian pada sampel	Berorientasi Pelayanan: Saya melakukan pengujian sembari memastikan aplikasi sampel aman tanpa mengganggu layanan publik. Akuntabel: Saya mencatat seluruh hasil pengujian secara transparan. Kompeten: Saya menjalankan pengujian dengan metode dan tools yang sesuai standar.	• Peserta	Tidak	-	
		d. Mengumpulkan Data Hasil Pengujian	Tersedianya Laporan hasil pengujian	Berorientasi Pelayanan: Saya mengumpulkan data untuk meningkatkan kualitas pengujian keamanan aplikasi.	• Peserta • Programmer	Tidak	-	

No	Kegiatan	Tahapan Kegiatan	Output/Hasil Kegiatan	Keterkaitan Substansi Mata Pelatihan 2 (Nilai Ber-AKHLAK)	Pihak-Pihak yang Terkait	Potensi Konflik (Ya/Tidak)	Solusi Jika Ada Konflik	Keterangan
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
				Akuntabel: Saya menyimpan hasil pengujian secara tertib dan dapat diverifikasi. Kompeten: Saya mengolah data hasil pengujian dengan teliti dan benar. Harmonis: Saya menghargai pendapat programmer dalam menginterpretasikan data. Loyal: Saya menjaga kerahasiaan data hasil pengujian. Adaptif: Saya menyesuaikan format data sesuai kebutuhan sistem.				

No	Kegiatan	Tahapan Kegiatan	Output/Hasil Kegiatan	Keterkaitan Substansi Mata Pelatihan 2 (Nilai Ber-AKHLAK)	Pihak-Pihak yang Terkait	Potensi Konflik (Ya/Tidak)	Solusi Jika Ada Konflik	Keterangan
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
				Kolaboratif: Saya mendiskusikan data hasil pengujian dengan pirogramer.				
6	Menyusun laporan akhir kegiatan aktualisasi	a. Melakukan konsultasi dengan mentor terkait penyusunan laporan akhir kegiatan	Tersedianya catatan konsultasi	Akuntabel: Saya menyampaikan laporan secara terbuka dan menerima masukan sebagai bentuk pertanggungjawaban. Kompeten: Saya menyiapkan draft laporan dengan baik sebelum dikonsultasikan. Harmonis: Saya menjaga etika komunikasi dan menghargai masukan mentor.	• Peserta • Mentor	Tidak	-	

No	Kegiatan	Tahapan Kegiatan	Output/Hasil Kegiatan	Keterkaitan Substansi Mata Pelatihan 2 (Nilai Ber-AKHLAK)	Pihak-Pihak yang Terkait	Potensi Konflik (Ya/Tidak)	Solusi Jika Ada Konflik	Keterangan
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
				Loyal: Saya mematuhi arahan mentor sesuai kebijakan instansi. Adaptif: Saya menyesuaikan laporan berdasarkan masukan yang diberikan. Kolaboratif: Saya berkonsultasi dengan mentor untuk menyempurnakan laporan.				
		b. Menuliskan Uraian Tiap Bab Laporan	Tersedianya draft isi laporan	Akuntabel: Saya menulis laporan dengan data yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan. Kompeten: Saya menggunakan kemampuan menulis formal sesuai pedoman laporan aktualisasi.	• Peserta	Tidak	-	

No	Kegiatan	Tahapan Kegiatan	Output/Hasil Kegiatan	Keterkaitan Substansi Mata Pelatihan 2 (Nilai Ber-AKHLAK)	Pihak-Pihak yang Terkait	Potensi Konflik (Ya/Tidak)	Solusi Jika Ada Konflik	Keterangan
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
				Kolaboratif: Saya menyusun uraian dengan mempertimbangkan masukan dari mentor				
		c. Melampirkan Data Pendukung	Tersedianya Dokumen lampiran	Akuntabel: Saya memastikan semua data pendukung tertata rapi dan dapat dipertanggungjawabkan. Kompeten: Saya memilih dan menyajikan data pendukung yang relevan dengan isi laporan. Loyal: Saya menjaga integritas dan kerahasiaan data sesuai aturan instansi. Adaptif: Saya menambahkan data pendukung sesuai	• Peserta	Tidak	-	

No	Kegiatan	Tahapan Kegiatan	Output/Hasil Kegiatan	Keterkaitan Substansi Mata Pelatihan 2 (Nilai Ber-AKHLAK)	Pihak-Pihak yang Terkait	Potensi Konflik (Ya/Tidak)	Solusi Jika Ada Konflik	Keterangan
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
				kondisi dan kebutuhan laporan.				
		d. Melakukan Finalisasi Laporan Akhir	Tersedianya Dokumen laporan akhir	Berorientasi Pelayanan: Saya memastikan laporan akhir dapat menjadi rujukan untuk meningkatkan pelayanan publik digital. Akuntabel: Saya menyelesaikan laporan secara lengkap dan siap dipertanggungjawabkan. Kolaboratif: Saya menyelesaikan laporan dengan bimbingan mentor agar hasilnya maksimal.	• Peserta • Mentor	Tidak	-	

Tabel 3.7 Matrik Rancangan Aktualisasi

C. Matrik Rekapitulasi Rencana Habitualisasi NND PNS (BerAKHLAK)

No	Mata Pelatihan (Ber-AKHLAK)	Kegiatan												Jumlah Aktualisasi per MP	
		Ke-1		Ke-2		Ke-3		Ke-4		Ke-5		Ke-6		Rencana	Realisasi
		Rencana	Realisasi	Rencana	Realisasi	Rencana	Realisasi	Rencana	Realisasi	Rencana	Realisasi	Rencana	Realisasi		
1	Berorientasi Pelayanan	1	1	1	1	3	3	2	2	3	3	1	1	11	11
2	Akuntabel	3	3	3	3	4	4	5	5	4	4	4	4	23	23
3	Kompeten	2	2	3	3	4	4	5	5	3	3	3	3	20	20
4	Harmonis	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	8	8
5	Loyal	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	11	11
6	Adaptif	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	2	2	13	13
7	Kolaboratif	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	10	10
	Jumlah MP yang Di aktualisasikan per Kegiatan	12	12	11	11	18	18	19	19	20	20	16	16	96	96

Tabel 3.8 Matrik Rekapitulasi Rencana Habitualisasi NND PNS

D. Capaian Penyelesaian Core Isu

Untuk mengukur keberhasilan penyelesaian isu, dilakukan perbandingan antara kondisi sebelum dan sesudah pelaksanaan aktualisasi, sebagai berikut:

Kondisi Core Isu		
Kondisi	Sebelum Aktualisasi	Sesudah Aktualisasi
Ketergantungan terhadap SDM Sandiman	Bergantung sepenuhnya pada kapasitas manual dua orang Sandiman, risiko <i>bottleneck</i> tinggi.	Sistem membantu menurunkan beban manual Sandiman, sehingga SDM dapat fokus pada analisis lanjutan, <i>manual verification</i> , dan respons insiden.
Kecepatan deteksi potensi kerentanan	Deteksi sering terlambat karena harus melalui proses manual terlebih dahulu.	Sistem mampu memberikan hasil deteksi awal lebih cepat, memungkinkan respons preventif sebelum celah dimanfaatkan pihak luar.
Ketersediaan laporan untuk pimpinan	Laporan harus disusun manual, membutuhkan penggabungan data dari berbagai sumber.	Laporan dihasilkan lebih cepat dan terstandar, sehingga pimpinan dapat memperoleh gambaran risiko keamanan secara berkala dan akurat.

Tabel 3.9 Analisis Perbandingan Sebelum dan Sesudah Aktualisasi

Berdasarkan tabel perbandingan di atas maka dapat disimpulkan capaian dari penyelesaian *core* isu adalah:

1. Tersedianya Sistem Pengujian Kerentanan Cepat yang Fungsional

Sistem mampu melakukan pemeriksaan otomatis awal terhadap web aplikasi, menghasilkan laporan awal kerentanan, dan membantu Sandiman mempercepat proses analisis.

2. Peningkatan Kecepatan dan Efisiensi Pengujian

Pengujian awal yang sebelumnya memakan waktu berjam-jam kini dapat dilakukan dalam hitungan menit untuk beberapa target sekaligus.

3. **Cakupan Pengujian yang Lebih Luas**

Kapasitas pengujian meningkat karena proses dapat dilakukan lebih sering dan secara batch, mengurangi risiko web aplikasi tidak terpantau.

4. **Dokumentasi Hasil Uji Lebih Terstruktur**

Setiap hasil uji otomatis tercatat sehingga memudahkan pelacakan dan pembuatan laporan periodik.

5. **Mendukung Penerapan Nilai BerAKHLAK**

- **Akuntabel:** Data uji tersimpan secara jelas dan dapat dipertanggungjawabkan.
- **Kompeten:** Penggunaan teknologi otomatisasi meningkatkan profesionalitas proses.
- **Adaptif:** Sistem dibangun mengikuti perkembangan keamanan siber modern.
- **Berorientasi Pelayanan:** Meningkatkan kualitas perlindungan layanan publik digital.

6. **Mendukung Smart ASN dan SPBE**

Sistem ini menjadi bagian dari proses transformasi digital keamanan informasi daerah, sejalan dengan agenda Smart ASN dan amanat SPBE.

E. Manfaat terselesaikannya Core Isu

Terselesaikannya core isu *“Belum optimalnya pelaksanaan pengujian kerentanan pada web aplikasi oleh Sandiman”* melalui pengembangan Sistem Pengujian Kerentanan Cepat memberikan dampak positif yang signifikan bagi individu peserta, instansi, serta ekosistem keamanan informasi di lingkungan

Pemerintah Kota Pekanbaru. Manfaat ini tidak hanya berdampak langsung pada peningkatan efisiensi teknis, tetapi juga pada penguatan tata kelola keamanan siber yang lebih modern dan responsif.

1. Manfaat bagi Individu Peserta

a) Peningkatan Kompetensi Teknis

Pengembangan sistem menuntut pemahaman mendalam mengenai otomasi pengujian, analisis kerentanan, pemanfaatan tool security modern, serta integrasi proses kerja. Hal ini berdampak langsung pada peningkatan kemampuan teknis peserta dalam melaksanakan tugas secara profesional dan terukur.

b) Penguatan Integritas dan Akuntabilitas

Dengan sistem yang menghasilkan laporan otomatis dan terdokumentasi, peserta dapat bekerja lebih akuntabel. Setiap langkah dapat ditelusuri, diverifikasi, dan dipertanggungjawabkan.

c) Pengelolaan Waktu dan Beban Kerja yang Lebih Efisien

Sebelumnya, peserta harus melakukan pengecekan satu per satu secara manual. Kini, sebagian besar proses awal dapat dilakukan otomatis, sehingga waktu peserta dapat dialihkan ke analisis lanjutan, verifikasi manual, serta mitigasi risiko.

d) Peningkatan Kepercayaan Pimpinan

Adanya output sistem yang terukur, cepat, dan konsisten memberikan bukti nyata peningkatan kinerja peserta. Hal ini meningkatkan kepercayaan pimpinan terhadap peran Sandiman

dalam menjaga keamanan layanan digital pemerintah.

2. Manfaat bagi Instansi (Diskominfo Kota Pekanbaru)

a) Peningkatan Ketahanan Siber

Sistem mampu melakukan deteksi awal terhadap potensi kerentanan, sehingga Diskominfo Kota Pekanbaru memiliki kemampuan *early warning* terhadap ancaman siber.

b) Efisiensi dalam Monitoring dan Evaluasi Web Aplikasi

Dari banyaknya web aplikasi yang dikelola, pengujian manual sebelumnya hanya menjangkau sebagian kecil. Dengan sistem baru, cakupan pengujian meningkat drastis sehingga monitoring kerentanan menjadi lebih merata dan berkelanjutan.

c) Dokumentasi Keamanan Lebih Terstruktur dan Mudah Diakses

Sebelumnya, laporan tersebar di berbagai pesan, file terpisah, atau catatan manual. Kini, hasil pengujian tersimpan secara otomatis dalam struktur yang jelas, mendukung audit internal, SPBE, dan proses penyusunan kebijakan keamanan siber.

d) Mendukung Implementasi Smart ASN dan Tata Kelola SPBE

Sistem ini berkontribusi pada peningkatan indeks keamanan SPBE dan menjadi contoh bagaimana teknologi dapat digunakan untuk memperkuat pengelolaan risiko secara adaptif dan modern.

e) Optimalisasi Peran Sandiman dalam Lingkup yang Lebih Strategis

Dengan beban manual berkurang, Sandiman dapat fokus pada:

- analisis kerentanan tingkat lanjut,

- perumusan kebijakan keamanan,
- edukasi keamanan siber,
- serta respons insiden yang lebih cepat dan tepat.

f) Menurunkan Risiko Gangguan Layanan Publik Digital

Web aplikasi pemerintah menjadi lebih terlindungi karena pengujian dapat dilakukan berkala dan otomatis. Ini menjaga stabilitas layanan digital yang digunakan masyarakat, sehingga meningkatkan kepercayaan publik.

F. Rencana Tindak Lanjut Hasil Aktualisasi

Untuk memastikan keberlanjutan dari hasil aktualisasi dan menjaga agar Sistem Pengujian Kerentanan Cepat dapat memberikan dampak maksimal, diperlukan langkah tindak lanjut yang terarah, terukur, dan berkelanjutan. Rencana tindak lanjut berikut disusun guna mendukung peningkatan keamanan informasi, efektivitas kerja, serta penguatan tata kelola SPBE.

No	Kegiatan	Output	Durasi dan Waktu	Para Pihak Terlibat	Keterangan
1	Pengembangan fitur lanjutan Sistem	Penambahan modul deteksi kerentanan	Berkelanjutan	• Peserta, • Sandiman, • Programmer	Prioritas pengembangan versi berikutnya
2	Penyusunan SOP Pengujian Kerentanan	Dokumen SOP resmi dan terstandar	Menyesuaikan	• Peserta, • Mentor, • Bidang Persandian	Disesuaikan dengan SPBE & ISO 27001
3	Pelatihan internal penggunaan sistem	Pegawai memahami penggunaan sistem	Januari 2026	• Peserta, • Sandiman	Bentuk: workshop internal
4	Pelaksanaan uji kerentanan berkala	Laporan uji kerentanan berkala	Rutin Bulanan	• Peserta, • Sandiman	Menjadi prosedur tetap setelah implementasi

5	Dokumentasi teknis dan penyerahan sistem	Dokumen teknis + serah terima aset digital	Desember 2025	Peserta, Bidang Persandian	Menjadi aset digital Diskominfo taksan
6	Evaluasi berkala efektivitas sistem	Laporan evaluasi dan rekomendasi	Triwulan	Peserta, Sandiman, Mentor	Menjadi dasar pengembangan versi 2.0

BAB V

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Setelah melaksanakan seluruh rangkaian kegiatan aktualisasi selama Pekanbaru, peserta dapat menarik kesimpulan dan memberikan rekomendasi sebagai berikut:

A. Kesimpulan

Setelah melaksanakan seluruh rangkaian kegiatan aktualisasi selama masa habituasi Pelatihan Dasar CPNS Tahun 2025 di Diskominfo Pekanbaru, melalui kegiatan aktualisasi ini telah menghasilkan perubahan yang berdampak pada efektivitas kerja, peningkatan keamanan informasi, serta penguatan tata kelola SPBE.

1. Aktualisasi/Habituasi Mata Pelatihan

Seluruh kegiatan aktualisasi telah menerapkan nilai-nilai dasar ASN BerAKHLAK, mulai dari proses identifikasi isu, perancangan sistem, pengembangan teknis, uji coba, hingga evaluasi. Nilai Akuntabel, Kompeten, Adaptif, Berorientasi Pelayanan, dan Kolaboratif tampak nyata melalui penyusunan laporan, pembangunan sistem, penyempurnaan fungsionalitas, serta pelaksanaan sosialisasi internal. Dengan demikian, habituasi nilai-nilai dasar ASN tercermin secara konsisten dalam seluruh rangkaian aktivitas.

2. Gagasan Kreatif Penyelesaian Core Isu

Gagasan kreatif berupa pengembangan Sistem Pengujian Kerentanan Cepat terbukti relevan dan efektif dalam menjawab permasalahan

keterbatasan pengujian manual. Sistem ini mampu melakukan deteksi awal kerentanan secara otomatis, mempercepat proses analisis, memperluas cakupan pengujian, serta menyediakan dokumentasi yang lebih terstruktur. Gagasan ini mendukung peningkatan kualitas keamanan informasi dan memperkuat kesiapan Diskominfo dalam menghadapi ancaman siber yang semakin kompleks.

3. Capaian Hasil Penyelesaian Core Isu

Penyelesaian core isu menunjukkan capaian signifikan, antara lain:

- Pengujian kerentanan menjadi lebih cepat, efisien, dan terstandar.
- Cakupan pengujian meningkat, sehingga lebih banyak web aplikasi dapat dianalisis dalam waktu singkat.
- Dokumentasi hasil uji menjadi lebih rapi dan otomatis, memudahkan audit dan pelaporan.
- Beban kerja Sandiman berkurang, sehingga dapat fokus pada analisis lanjutan dan mitigasi risiko.
- Keamanan layanan publik meningkat, dengan hadirnya mekanisme deteksi dini yang sebelumnya belum tersedia.
- Secara keseluruhan, kegiatan aktualisasi telah memberikan dampak positif dalam mendukung tata kelola keamanan siber di Pemerintah Kota Pekanbaru.

B. Saran

1. Untuk Penyelenggara Pelatihan

- Penyelenggara diharapkan terus memperkaya materi terkait keamanan informasi, manajemen risiko, dan teknologi baru yang relevan dengan tugas ASN era digital.
- Model bimbingan (coaching) yang telah diterapkan terbukti efektif dan diharapkan dapat dipertahankan serta ditingkatkan kualitasnya.

2. Untuk Instansi Asal Peserta (Diskominfo Kota Pekanbaru)

- Sistem Pengujian Kerentanan Cepat yang telah dibangun diharapkan dapat dikembangkan lebih lanjut dan diadopsi sebagai *tools* dalam pelaksanaan pengujian kerentanan web aplikasi.
- Perlu dibuat kebijakan internal yang mewajibkan setiap aplikasi baru atau pembaruan fitur untuk menjalani pengujian kerentanan sebelum dipublikasikan.
- Instansi diharapkan mendukung peningkatan kapasitas SDM Sandiman melalui pelatihan berkelanjutan, sertifikasi keamanan siber, dan penguatan kolaborasi dengan pengelola aplikasi.
- Penting untuk melanjutkan proses integrasi sistem ini dengan mekanisme monitoring dan pelaporan insiden, sehingga pengamanan informasi dapat berjalan secara lebih menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Republik Indonesia. Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). Jakarta: Sekretariat Negara.
- Kementerian PANRB. (2021). Nilai-Nilai Dasar ASN BerAKHLAK. Jakarta: Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi.
- Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN). Peraturan BSSN Nomor 4 Tahun 2021 tentang Manajemen Keamanan Informasi. Jakarta: BSSN.
- Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN). Laporan Tahunan Keamanan Siber Indonesia 2024. Jakarta: BSSN.
- Lembaga Administrasi Negara (LAN). Modul Pelatihan Dasar CPNS Golongan III. Jakarta: LAN RI, 2025.
- Pemerintah Kota Pekanbaru. (2016). Peraturan Daerah Kota Pekanbaru Nomor 9 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Pekanbaru. Pekanbaru: Pemerintah Kota Pekanbaru.
- Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian Kota Pekanbaru. Profil Instansi Diskominfoptiksan Kota Pekanbaru. diakses dari: <https://pekanbaru.go.id/p/opd/dinas-komunikasi-informatika-statistik-dan-persandian>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Lampiran Laporan Mingguan Minggu Ke-1.

a. Tabel Pelaksanaan Aktualisasi

Kegiatan Ke - 1	PELAKSANAAN KONSULTASI DENGAN MENTOR Tahap Kegiatan: 1. Menyusun bahan konsultasi mengenai isu, gagasan dan rencana pelaksanaan aktualisasi 2. Melakukan konsultasi dengan mentor 3. Mencatat masukan dan arahan dari mentor
Tanggal Pelaksanaan Kegiatan	6 s/d 7 Oktober 2025
Daftar Lampiran Bukti Kegiatan/Evidence	1. Foto Dokumentasi konsultasi dengan Mentor 2. Dokumen notulensi hasil konsultasi
Uraian Kegiatan yang dilaksanakan: 1. Menyusun bahan konsultasi Pada tahap awal ini, peserta menyusun bahan konsultasi mengenai rencana yang akan dilaksanakan selama pelaksanaan kegiatan aktualisasi berdasarkan isu yang telah dirumuskan sebelumnya, yaitu kebutuhan percepatan proses uji kerentanan web aplikasi di lingkungan Pemerintah Kota Pekanbaru. Penyusunan dilakukan berdasarkan perancangan aktualiasasi sebelumnya dan ditambah dengan masukan dan arahan dari coach dan evaluator saat pelaksanaan seminar perangan sebelumnya. Nilai Akuntabel dan Kompeten diterapkan melalui ketelitian dan tanggung jawab peserta dalam merancang bahan konsultasi agar diskusi yang dilakukan dapat menghasilkan rencana kerja yang efektif dan efisien. 2. Melakukan Konsultasi dengan Mentor Setelah bahan konsul tersusun, peserta melakukan konsultasi langsung dengan mentor untuk memperoleh arahan dan masukan. Kegiatan ini dilaksanakan secara tatap muka dengan membahas kesesuaian antara tujuan kegiatan, ruang lingkup pelaksanaan, serta kontribusi kegiatan terhadap peningkatan kinerja bidang Persandian, Aplikasi, dan Tata Kelola SPBE. Peserta aktif berdiskusi dan terbuka terhadap masukan mentor untuk memastikan rencana kegiatan dapat dilaksanakan secara efektif. Nilai Kolaboratif dan Harmonis tercermin dalam komunikasi yang baik serta sikap saling menghargai dalam proses bimbingan 3. Mencatat Masukan dan Arahan dari Mentor Selama sesi konsultasi berlangsung, seluruh saran dan arahan dari mentor dicatat dengan cermat, terutama terkait penyesuaian tujuan kegiatan, perbaikan redaksi rencana kerja, dan penyusunan indikator hasil yang lebih spesifik. Catatan tersebut digunakan sebagai dasar untuk menyusun Rencana Pelaksanaan Kegiatan agar lebih komprehensif dan sesuai pedoman penyelenggara Latsar. Tahap ini menunjukkan penerapan nilai Adaptif dan Berorientasi Pelayanan , di mana peserta mampu menyesuaikan rancangan kegiatan dengan kebutuhan organisasi serta masukan pembimbing	
Bukti/Evidence:	



Catatan Pasca Seminar Rancangan:

1. Pelaksanaan Aktualisasi selama masa Habitiasi yaitu: 6 Oktober sampai dengan 14 November 2025.
2. Menyampaikan arahan dari Coach dan Evaluator, yaitu:
 - a. Minggu awal untuk persiapan pelaksanaan dan konsultasi
 - b. Minggu terakhir di fokuskan untuk pembuatan laporan akhir pelaksanaan aktualisasi
 - c. Batasan pada jumlah aplikasi yang akan di jadikan sampel ujicoba
 - d. Perjelas batasan jangka pendek, menengah dan jangka panjang nya
3. Melampirkan laporan rancangan aktualisasi

NOTULA



Kegiatan	: Konsultasi Persiapan Pelaksanaan Aktualisasi
Hari/Tanggal	: Selasa, 00 Oktober 2025
Waktu	: 09.00 WIB - Selesai
Mentor	: Deni Hidayat, S.T., M.M
Pencatat	: Rama Maryadi, S.Kom.

Kegiatan:



1. Pembahasan :
 1. Penyampaian kepada Mentor terkait waktu Pelaksanaan Aktualisasi selama masa Habitiasi yaitu: 6 Oktober sampai dengan 14 November 2025.
 2. Penyampaian kepada Mentor terkait arahan dari Coach dan Evaluator, yaitu:
 - a. Minggu awal untuk persiapan pelaksanaan dan konsultasi
 - b. Minggu terakhir di fokuskan untuk pembuatan laporan akhir pelaksanaan aktualisasi

Kegiatan Ke - 2	PENYUSUNAN LAPORAN RENCANA KERJA PELAKSANAAN KEGIATAN AKTUALISASI Tahap Kegiatan: 1. Melakukan analisis kebutuhan dan perancangan alur sistem 2. Menyusun <i>timeline</i> pelaksanaan kegiatan 3. Menyusun dokumen Rencana Pelaksanaan Kegiatan
Tanggal Pelaksanaan Kegiatan	8 s/d 11 Oktober 2025
Daftar Lampiran Bukti Kegiatan/Evidence	1. Tabel <i>timeline</i> jadwal kegiatan 2. Dokumen RPK Pelaksanaan Aktualisasi
Uraian Kegiatan yang dilaksanakan: 1. Melakukan Analisis Kebutuhan dan Perancangan Alur Sistem Pada tahap awal, peserta melakukan analisis kebutuhan sistem sebagai dasar pengembangan <i>workflow</i> pengujian kerentanan cepat. Analisis ini mencakup identifikasi proses kerja yang berjalan saat ini, pemetaan permasalahan yang menyebabkan lamanya waktu pengujian, serta penentuan komponen yang perlu diotomatisasi. Dari hasil analisis, peserta merancang alur sistem pengujian yang terintegrasi mulai dari proses identifikasi web aplikasi, pemindaian kerentanan, hingga pelaporan hasil secara otomatis. Rancangan ini disusun dengan memanfaatkan konsep <i>workflow automation</i> yang relevan dengan tugas Sandiman dan mendukung efisiensi kerja di Bidang Persandian, Aplikasi, dan Tata Kelola SPBE. Tahapan ini mencerminkan penerapan nilai Kompeten melalui kemampuan teknis peserta dalam melakukan analisis sistem, Akuntabel dalam mendokumentasikan hasil analisis secara jelas, serta Berorientasi Pelayanan karena perancangan sistem ditujukan untuk meningkatkan kualitas keamanan aplikasi pemerintah. 2. Menyusun Timeline Pelaksanaan Kegiatan Setelah analisis dan rancangan awal sistem selesai, peserta menyusun timeline pelaksanaan kegiatan aktualisasi yang memuat urutan, durasi, dan tenggat waktu setiap tahapan kegiatan. Timeline ini dirancang secara realistis dengan memperhitungkan sumber daya yang tersedia, masa habituasi Latsar CPNS (Oktober–November 2025), serta jadwal kegiatan harian di unit kerja. Penyusunan dilakukan dengan konsultasi bersama mentor agar setiap kegiatan terjadwal secara efisien tanpa mengganggu tugas kedinasan utama. <i>Timeline</i> disusun menggunakan pendekatan <i>project management</i> sederhana dengan pembagian waktu pada setiap tahapan: analisis kebutuhan, pembangunan workflow, integrasi modul AI, hingga uji coba dan pelaporan akhir. Kegiatan ini menonjolkan nilai Akuntabel, Adaptif, dan Loyal, karena peserta memastikan penyusunan jadwal dilakukan secara transparan, fleksibel terhadap perubahan, serta sesuai dengan arahan dan kebijakan instansi. 3. Menyusun Dokumen Rencana Pelaksanaan Kegiatan (RPK) Tahap terakhir dalam perencanaan adalah penyusunan dokumen <i>Rencana Pelaksanaan Kegiatan (RPK)</i> yang menjadi pedoman utama pelaksanaan aktualisasi. Dokumen ini disusun dengan menggabungkan hasil analisis kebutuhan, rancangan sistem, dan timeline kegiatan ke dalam format resmi Latsar CPNS. RPK memuat komponen utama seperti tujuan kegiatan, sasaran, indikator keberhasilan, langkah-langkah pelaksanaan, pihak terlibat, jadwal pelaksanaan, serta nilai-nilai BerAKHLAK yang diterapkan dalam setiap tahapan. Penyusunan dilakukan menggunakan format	

digital agar mudah diperiksa dan disetujui oleh mentor sebelum diimplementasikan. Nilai **Akuntabel** dan **Kompeten** diterapkan dalam penyusunan isi yang sistematis dan sesuai pedoman; nilai **Kolaboratif** tampak dari keterlibatan mentor dalam proses validasi; dan nilai **Harmonis** terlihat dari sikap terbuka peserta terhadap masukan perbaikan selama proses penyusunan berlangsung

Bukti/Evidence:

ANALISIS KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN ALUR SISTEM

1. Analisis Kebutuhan Sistem

Bagian ini menguraikan kebutuhan fungsional, non-fungsional, dan kebutuhan pengguna sebagai dasar pengembangan Sistem Pengujian Kerentanan Cepat.

1.1 Kebutuhan Fungsional

- Mengelola input target web aplikasi.
- Melakukan pemindaian kerentanan awal secara otomatis.
- Menganalisis hasil pemindaian menggunakan modul AI.
- Menghasilkan laporan otomatis yang ringkas dan dapat dipahami.

1.2 Kebutuhan Non-Fungsional

- Kecepatan dan akurasi proses pemindaian.
- Output terstandar.
- Keamanan data hasil uji.
- Skalabilitas sistem.

1.3 Kebutuhan Pengguna

- Sandiman: alat bantu percepatan pengecekan kerentanan.
- Programmer: laporan risiko yang jelas dan actionable.
- Instansi: dokumentasi hasil uji yang rapi dan bisa diaudit.

2. Spesifikasi Sistem

Sistem terdiri dari workflow otomatis, pemindai kerentanan, modul analisis AI, dan output generator.

3. Perancangan Alur Sistem (Workflow)

Sistem dirancang melalui empat tahap besar: pemrosesan input, pemindaian awal, analisis AI, dan penyusunan laporan.

4. Diagram Alur Sistem

- Input Target
- Validasi URL
- Pemindaian Kerentanan
- Analisis AI
- Laporan Final

5. Penutup

Dokumen ini menjadi fondasi dalam pengembangan Sistem Pengujian Kerentanan Cepat guna meningkatkan efektivitas kerja Sandiman dan keamanan layanan digital Pemerintah Kota Pekanbaru.

No	Kegiatan	Tanggal Pelaksanaan	Output
1	Merancang alur kerja awal workflow	13–14 Oktober 2025	Diagram alur kerja (flowchart)
2	Menyusun alur automasi di platform workflow	14–17 Oktober 2025	Workflow automasi awal
3	Menyusun dokumentasi workflow	17–18 Oktober 2025	Dokumen teknis workflow
4	Melakukan pengujian awal workflow automasi	18 Oktober 2025	Laporan uji workflow awal
5	Menganalisis kebutuhan modul AI	20 Oktober 2025	Daftar kebutuhan modul AI
6	Memilih model AI/ algoritma	20 Oktober 2025	Model AI terpilih
7	Menerapkan modul AI ke dalam workflow	21–23 Oktober 2025	Node AI terintegrasi
8	Melakukan uji coba integrasi AI	23 Oktober 2025	Laporan uji integrasi AI
9	Menentukan aplikasi sampel pengujian	24 Oktober 2025	Daftar aplikasi sampel
10	Melaksanakan uji coba pengujian kerentanan	25 Oktober 2025	Hasil uji kerentanan pertama
11	Menyempurnakan workflow & modul AI	27–31 Oktober 2025	Workflow final versi stabil
12	Uji coba pasca perbaikan workflow & AI	01 November 2025	Laporan uji pasca perbaikan

**RENCANA PELAKSANAAN KEGIATAN
PENGEMBANGAN SISTEM PENGUJIAN CEPAT
PELAKSANAAN AKTUALISASI PELATIHAN DASAR CPNS TAHUN 2025**

No	Kegiatan	Tujuan	Sasaran	Target Sasaran	Penanggung Jawab	Volume Kegiatan	Rincian Pelaksanaan
1	Merancang alur kerja awal workflow	Membuat rancangan awal sistem automasi pengujian	Sistem uji cepat	Diagram alur kerja pengujian	Penulis	2 Hari (13–14 Okt 2025)	Mendesain flow pengujian mulai dari input URL, scanning, analisis AI, hingga laporan hasil
2	Menyusun alur automasi di platform workflow	Membangun sistem otomatisasi pengujian	Sistem uji cepat	Implementasi workflow di platform	Penulis	4 Hari (14–17 Okt 2025)	Membuat node automasi di platform workflow dan menghubungkan komponen sistem
3	Menyusun dokumentasi workflow	Membuat panduan teknis dari workflow yang telah dibuat	Sandiman dan mentor	Dokumen teknis workflow	Penulis	2 Hari (17–18 Okt 2025)	Menulis dokumen teknis di Google Docs untuk dokumentasi sistem
4	Melakukan pengujian awal workflow automasi	Menguji fungsionalitas sistem pengujian otomatis	Sistem workflow	Laporan hasil uji workflow awal	Penulis	1 Hari (18 Okt 2025)	Menjalankan workflow dengan data sampel, mencatat hasil dan melakukan evaluasi awal
5	Menganalisis kebutuhan modul AI	Menentukan model AI yang sesuai untuk analisis hasil uji	Sistem pengujian cepat	Daftar kebutuhan modul AI	Penulis	1 Hari (20 Okt 2025)	Menyusun daftar kebutuhan fungsi dan parameter AI untuk mendukung klasifikasi kerentanan
6	Memilih model AI/algoritma	Memilih model AI yang sesuai berdasarkan hasil analisis kebutuhan	Sistem pengujian cepat	Model AI terpilih	Penulis	1 Hari (20 Okt 2025)	Membandingkan model AI seperti GPT, Gemini, atau model lokal dan memilih yang paling sesuai

No	Kegiatan	Tujuan	Sasaran	Target Sasaran	Penanggung Jawab	Volume Kegiatan	Rincian Pelaksanaan
7	Menerapkan modul AI ke dalam workflow	Mengintegrasikan modul AI untuk analisis hasil uji	Sistem pengujian cepat	Node AI terpasang di workflow	Penulis	3 Hari (21–23 Okt 2025)	Menambahkan modul AI pada workflow, menguji input-output data kerentanan
8	Melakukan uji coba integrasi AI	Menguji hasil integrasi modul AI pada workflow	Sistem pengujian cepat	Laporan hasil uji integrasi	Penulis	1 Hari (23 Okt 2025)	Menjalankan workflow dengan modul AI aktif, mencatat hasil klasifikasi risiko dan validasi hasil
9	Menentukan aplikasi sampel untuk pengujian	Menentukan aplikasi yang akan dijadikan contoh uji	Aplikasi Pemko Pekanbaru	Daftar aplikasi uji	- Penulis - Programmer	1 Hari (24 Okt 2025)	Menentukan 1–3 aplikasi resmi pemerintah untuk dilakukan uji coba
10	Melaksanakan uji coba pengujian kerentanan	Menguji sistem automasi terhadap aplikasi nyata	Aplikasi Pemko Pekanbaru	Laporan hasil uji coba	Penulis	1 Hari (25 Okt 2025)	Menjalankan sistem pengujian terhadap aplikasi sampel dan mencatat hasil serta temuan
11	Menyempurnakan workflow & modul AI	Memperbaiki sistem berdasarkan hasil uji coba	Sistem pengujian cepat	Workflow final versi stabil	Penulis	4 Hari (27–31 Okt 2025)	Mengevaluasi hasil uji, memperbaiki konfigurasi, menambah fitur peringatan otomatis
12	Melaksanakan uji coba pengujian kerentanan pasca perbaikan	Menguji sistem automasi terhadap aplikasi nyata	Aplikasi Pemko Pekanbaru	Laporan hasil uji coba	Penulis	1 Hari (1 Nov 2025)	Menjalankan sistem pengujian terhadap aplikasi sampel dan mencatat hasil serta temuan

Pekanbaru, 08 Oktober 2025
Kelapa Bidang Persandian, Aplikasi dan
Tata Kelola SPBE
(Mentor)

(Deni Hidayat, S.T, M.M)
NIP. 197801062005011006

b. Catatan Pengendalian Aktualisasi oleh Mentor

Nama Peserta		Rama Maryadi, S.Kom		
Satuan Kerja		Pemerintah Kota Pekanbaru		
Tempat Aktualisasi		Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik, dan Persandian		
No	Tanggal/Waktu	Uraian	Catatan Mentor	Paraf Mentor
1	06 Oktober 2025	Konsultasi dengan Mentor	Peserta sudah menyiapkan bahan konsultasi dengan baik dan memahami core isu yang diangkat. Perlu memperjelas fokus core isu pada optimalisasi proses pengujian kerentanan serta menguatkan indikator kinerja yang akan dicapai. Lanjutkan penyusunan rancangan kegiatan dengan mempertimbangkan kelayakan waktu dan dukungan sumber daya.	
2	11 Oktober 2025	Pembuatan Dokumen Rencana Pelaksanaan Kegiatan (RPK)	RPK sudah disusun secara sistematis dan mengikuti format yang ditetapkan. <i>Flow</i> kegiatan sudah logis, namun peserta perlu menambahkan detail teknis pada alur sistem dan memperjelas output tiap tahapan. Konsistensi penerapan nilai BerAKHLAK sudah terlihat. Pastikan timeline realistis dan dapat dilaksanakan selama masa habituasi.	

e. Catatan Pengendalian Aktualisasi oleh *Coach*

Nama Peserta		Rama Maryadi, S.Kom			
Satuan Kerja		Pemerintah Kota Pekanbaru			
Tempat Aktualisasi		Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik, dan Persandian			
No	Tanggal/Waktu	Uraian	Hasil Capaian/Output	Media Komunikasi	Paraf
1	13 Oktober 2025	Menyerahkan laporan mingguan kegiatan aktualisasi minggu ke-1 sesuai kegiatan yang telah dilakukan	Tersedianya draft laporan mingguan kegiatan aktualisasi minggu ke-1 sesuai dengan kegiatan yang telah dilakukan	Melalui WhatsApp	

Lampiran 2. Lampiran Laporan Mingguan Minggu Ke-2.

a. Tabel Pelaksanaan Aktualisasi

Kegiatan Ke - 3	MEMBANGUN <i>WORKFLOW</i> AUTOMASI SISTEM Tahap Kegiatan: 1. Merancang Alur Kerja Awal 2. Membangun Alur Automasi di Platform Workflow 3. Melakukan pengujian awal workflow automasi 4. Menyusun Dokumentasi Workflow
Tanggal Pelaksanaan Kegiatan	12 s/d 18 Oktober 2025
Daftar Lampiran Bukti Kegiatan/Evidence	1. Dokumen diagram <i>workflow</i> 2. Tangkapan layar mplementasi workflow di platform
Uraian Kegiatan yang dilaksanakan: 1. Merancang Alur Kerja Awal Pada tahap ini, penulis merancang alur kerja (<i>workflow</i>) awal sebagai dasar dalam membangun sistem pengujian kerentanan cepat. Rancangan alur kerja ini berfungsi untuk memetakan setiap tahapan proses pengujian mulai dari identifikasi target, pemindaian awal, analisis hasil, hingga pembuatan laporan. Proses perancangan dilakukan secara sistematis menggunakan pendekatan <i>workflow modeling</i> dan dituangkan ke dalam diagram alur manual untuk memudahkan visualisasi proses. Dalam tahap ini, penulis menerapkan nilai Berorientasi Pelayanan dan Akuntabel dengan memastikan rancangan workflow mampu mendukung peningkatan kualitas pelayanan keamanan siber di lingkungan Pemerintah Kota Pekanbaru. Nilai Kompeten dan Adaptif juga tampak dari kemampuan penulis dalam menggunakan pengetahuan teknis dan mengikuti perkembangan teknologi keamanan informasi. Selain itu, nilai Harmonis dan Kolaboratif diwujudkan melalui koordinasi dengan mentor untuk memastikan rancangan alur kerja sesuai arah kebijakan bidang Persandian, Aplikasi, dan Tata Kelola SPBE. 2. Membangun Alur Automasi di Platform Workflow Setelah rancangan alur kerja awal disusun, penulis melanjutkan tahap implementasi ke dalam platform <i>workflow automation</i> menggunakan aplikasi berbasis <i>low-code/no-code</i> seperti n8n. Alur ini disusun untuk mengintegrasikan beberapa proses pengujian secara otomatis, seperti pemindaian kerentanan, analisis hasil dengan modul AI, dan pengiriman laporan melalui sistem notifikasi. Setiap node dan koneksi dalam workflow diatur sesuai logika yang telah dirancang sebelumnya, kemudian diuji untuk memastikan keterhubungan antarkomponen berjalan dengan baik. Nilai Berorientasi Pelayanan terlihat dari upaya membangun sistem yang efisien untuk mempercepat proses pengujian, sedangkan nilai Akuntabel , Kompeten , dan Loyal tercermin melalui dokumentasi yang jelas, ketepatan konfigurasi, serta kesesuaian dengan standar keamanan informasi instansi. Penulis juga menunjukkan nilai Adaptif dengan menyesuaikan penggunaan platform sesuai kebutuhan teknis dan kemampuan sumber daya yang tersedia. 3. Melakukan Pengujian Awal Workflow Automasi Tahap terakhir dalam pembangunan sistem workflow adalah melakukan pengujian awal	

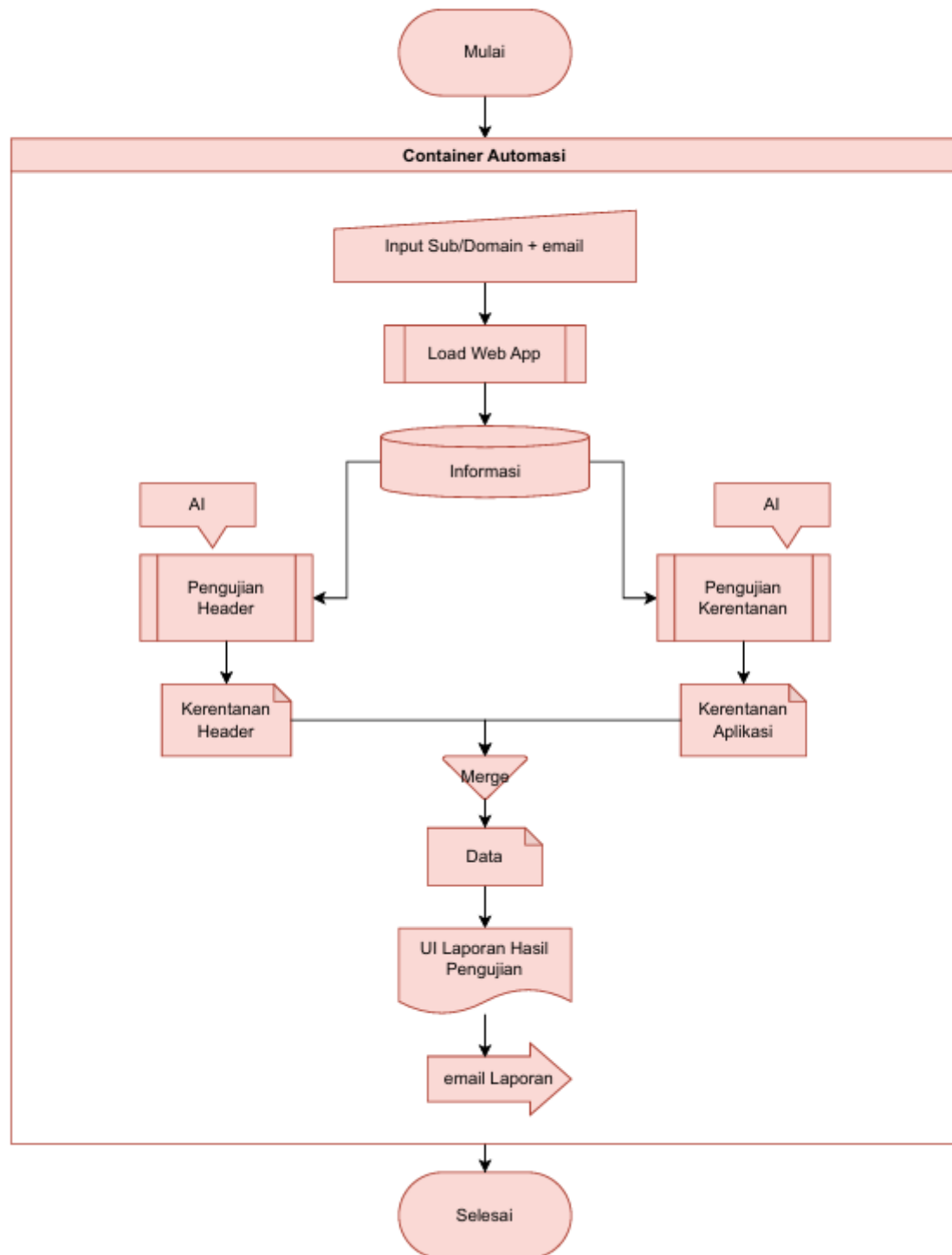
untuk memastikan alur automasi berjalan sesuai rancangan. Pengujian dilakukan menggunakan sampel web aplikasi internal untuk melihat performa, kecepatan proses, serta efektivitas deteksi kerentanan. Hasil pengujian kemudian dicatat dan dianalisis untuk mengetahui potensi kesalahan, bug, atau kendala teknis lainnya. Uji coba ini menjadi dasar perbaikan sistem pada tahap penyempurnaan berikutnya. Nilai **Berorientasi Pelayanan** dan **Akuntabel** terlihat dari upaya peserta memastikan hasil uji mendukung peningkatan keamanan aplikasi pemerintah secara konkret. Nilai **Kompeten**, **Loyal**, dan **Adaptif** juga diterapkan melalui pelaksanaan pengujian dengan metode teknis yang tepat, patuh terhadap prosedur keamanan instansi, dan mampu menyesuaikan konfigurasi workflow sesuai hasil evaluasi.

4. Menyusun Dokumentasi Workflow

Setelah alur automasi tersusun di platform, penulis menyusun dokumentasi teknis workflow secara terperinci. Dokumentasi ini mencakup penjelasan struktur node, alur proses kerja, dependensi antar modul, serta parameter konfigurasi yang digunakan. Tujuannya agar sistem workflow mudah dipahami, dapat direplikasi, dan menjadi acuan jika diperlukan perbaikan atau pengembangan di masa depan. Penyusunan dokumentasi dilakukan menggunakan *Google Docs* agar mentor dapat melakukan pemeriksaan dan memberikan umpan balik secara langsung. Tahapan ini mencerminkan penerapan nilai **Akuntabel** dan **Kompeten**, karena setiap langkah dicatat dengan jelas sebagai bentuk pertanggungjawaban teknis. Selain itu, nilai **Harmonis**, **Loyal**, dan **Adaptif** tampak dari kemampuan peserta menulis dokumentasi dengan bahasa teknis yang mudah dipahami, menjaga kerahasiaan data yang sensitif, serta memanfaatkan teknologi digital kolaboratif dalam penyusunannya.

Bukti/Evidence:

FLOWCHART - WORKFLOW SISTEM PENGUJIAN KERENTANAN





1. Pendahuluan

Delusiwa telah melakukan riset tentang (workflow) untuk pengujian keamanan berbasis otomatisasi dan integrasi AI sebagaimana digambarkan dalam flowchart. Workflow ini dirancang untuk memfasilitasi proses vulnerability scanning, pengelompokan hasil analisis, penyusunan laporan otomatis, hingga pengiriman laporan melalui email kepada pengguna.

Tujuan delusiwa ini:

- Menjabarkan proses kerja dari tiap komponen dalam flowchart.
- Memberikan gambaran hubungan antar-modul.
- Menjadi acuan implementasi teknis untuk developer & non-technical.

2. Arsitektur Sistem

Workflow terdiri dari 7 blok utama:

- Input Jukdamawa / Domain + Email
- Container Automasi
- Load Web App
- Proses Pengujian Keamanan (Manual Engine + AI Engine)
- Merge Data & Validasi
- UI Laporan Hasil Pengujian
- Email Laporan Otomatis

Semua proses berjalan secara otomatis dengan beberapa titik validasi & monitoring data.

3. Penjelasan Tahapan Workflow

3.1. Modul = Input Data/Domain + Email

Deskripsi:

Pengguna memasukkan:

- Target URL / Domain / Sub-domain
- Email penerima laporan

Validasi

- Format domain: regex `^Domain[/\-\w]{0,63}\.domain\.[a-z]{2,4}$`
- Format email: regex standar RFC 5322
- Get duplicate data (optional)

Dik validasi → lanjutkan diteruskan ke Container Automasi

3.2. Container Automasi

Fungsi utama:

- Mengotomatiskan workflow berbasis automasi (Jenkins / GitLab / Aircove).
- Regulator untuk proses:
 - Pengujian web aplikasi
 - Penyusunan AI
 - Pengelompokan laporan
 - Trigger pengiriman email

Komponen:

- Docker-based infrastructure
- BBB/Node scheduler
- Internal API Gateway

3.3. Load Web App

Dimana menggunakan sumber daya dari target:

- HTTP status
- Server header
- URL/TLS info
- Redirect chain
- Web technology fingerprinting (misal: Wappalizer engine)

b. Catatan Pengendalian Aktualisasi oleh Mentor

Nama Peserta		Rama Maryadi, S.Kom		
Satuan Kerja		Pemerintah Kota Pekanbaru		
Tempat Aktualisasi		Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik, dan Persandian		
No	Tanggal/Waktu	Uraian	Catatan Mentor	Paraf Mentor
1	13 Oktober 2025	Merancang alur kerja pengembangan sistem	Rancangan workflow yang disusun peserta sudah menggambarkan alur proses pengujian secara menyeluruh. Perlu memperjelas detail tahapan analisis hasil pemindaian agar alur lebih terstruktur. Arah pengembangan sudah sesuai dengan kebutuhan bidang Persandian. Lanjutkan ke tahap implementasi dengan tetap memperhatikan akurasi alur proses.	
	17 Oktober 2025	Membuat dokumentasi teknis workflow pengembangan sistem	Dokumentasi teknis workflow disusun dengan cukup lengkap dan sistematis. Namun, beberapa bagian seperti penjelasan dependensi antar-node dan parameter teknis perlu diperjelas agar dapat digunakan sebagai referensi jangka panjang. Secara umum dokumentasi sudah baik dan dapat dilanjutkan ke tahap uji integrasi.	

C. Catatan Pengendalian Aktualisasi oleh Coach

Nama Peserta		Rama Maryadi, S.Kom			
Satuan Kerja		Pemerintah Kota Pekanbaru			
Tempat Aktualisasi		Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik, dan Persandian			
No	Tanggal/Waktu	Uraian	Hasil Capaian/Output	Media Komunikasi	Paraf
1	20 Oktober 2025	Menyerahkan laporan mingguan kegiatan aktualisasi minggu ke-2 sesuai kegiatan yang telah dilakukan	Tersedianya draft laporan mingguan kegiatan aktualisasi minggu ke-2 sesuai dengan kegiatan yang telah dilakukan	Melalui WhatsApp	

Lampiran 3. Lampiran Laporan Mingguan Minggu Ke-3.

a. Tabel Pelaksanaan Aktualisasi

Kegiatan Ke - 4	MENINGTEGRASIKAN MODUL ANALISIS Tahap Kegiatan: 1. Menganalisis Kebutuhan Modul Analisis AI 2. Menentukan Model AI/Algoritma 3. Menerapkan Modul AI dalam Workflow 4. Melakukan uji Coba Integrasi AI 5. Melakukan Dokumentasi Integrasi AI
Tanggal Pelaksanaan Kegiatan	19 s/d 25 Oktober 2025
Daftar Lampiran Bukti Kegiatan/Evidence	1. Dokumen <i>benchmark</i> perbandingan model/arsitektur AI 2. <i>Screenshot</i> konfigurasi node AI dalam workflow 3. Dokumen teknis integrasi AI
Uraian Kegiatan yang dilaksanakan: 1. Menganalisis Kebutuhan Modul Analisis AI Pada tahap ini, peserta melakukan analisis kebutuhan terhadap fungsi modul AI yang akan digunakan untuk meningkatkan kualitas hasil pengujian kerentanan. Analisis dilakukan dengan melihat proses workflow yang telah dibangun sebelumnya dan mengidentifikasi bagian yang membutuhkan kecerdasan buatan, seperti penyaringan <i>false positive</i> , klasifikasi tingkat risiko kerentanan, hingga penyusunan rekomendasi perbaikan. Peserta juga meninjau format hasil pemindaian yang dihasilkan workflow, memastikan modul AI mampu membaca, memahami, dan mengolah output tersebut. Tahap ini menonjolkan nilai Akuntabel dan Kompeten , karena peserta harus menilai kebutuhan modul AI secara tepat, berdasarkan data teknis, sekaligus memastikan modul sesuai kebijakan keamanan informasi instansi. 2. Menentukan Model AI/Algoritma Setelah kebutuhan analisis AI ditetapkan, peserta menentukan model AI yang tepat untuk diintegrasikan ke dalam workflow. Pemilihan model dilakukan berdasarkan beberapa indikator, seperti kemampuan pemrosesan data kerentanan, tingkat akurasi analisis, kecepatan output, hingga keamanan data. Peserta melakukan benchmarking sederhana terhadap beberapa opsi model AI—misalnya GPT-based model, model klasifikasi risiko, atau model lokal—untuk melihat efektivitas masing-masing. Selain itu, peserta memastikan bahwa model yang dipilih kompatibel dengan platform workflow, dapat diakses melalui API, dan memenuhi standar keamanan informasi instansi. Tahap ini menunjukkan penerapan nilai Berorientasi Pelayanan , Akuntabel , Kompeten , dan Adaptif , karena pemilihan model AI dilakukan secara transparan dan berbasis kebutuhan operasional pengujian 3. Menerapkan Modul AI dalam Workflow Tahap ini merupakan proses implementasi modul AI secara langsung ke dalam workflow automasi yang sudah dibangun. Peserta membuat node AI di dalam platform workflow (misal n8n/Node-RED) dan menghubungkannya dengan node pemrosesan hasil pemindaian kerentanan. Modul AI diposisikan untuk memproses data hasil scan, melakukan analisis tingkat risiko, menyaring hasil yang tidak relevan, serta	

menghasilkan rekomendasi perbaikan yang ringkas dan mudah dipahami oleh programmer. Seluruh konfigurasi node disusun secara sistematis agar alur kerja berjalan otomatis tanpa intervensi manual. Nilai **Akuntabel**, **Kompeten**, dan **Loyal** terlihat dari ketelitian peserta dalam menyusun konfigurasi teknis yang aman dan sesuai dengan regulasi instansi, sedangkan nilai **Adaptif** tampak dari kemampuan peserta dalam menyesuaikan modul AI dengan dinamika data pengujian.

4. Melakukan Uji Coba Integrasi AI

Setelah modul AI terpasang dalam workflow, peserta melakukan uji coba integrasi untuk memastikan fungsi modul berjalan sesuai harapan. Uji coba dilakukan menggunakan sampel hasil pemindaian nyata dari web aplikasi Pemerintah Kota Pekanbaru. Peserta memantau apakah modul AI mampu membaca data dengan benar, mengeluarkan analisis risiko yang akurat, dan memberikan rekomendasi yang konsisten. Jika ditemukan kendala seperti error parsing, output yang tidak relevan, atau duplikasi hasil, peserta melakukan penyesuaian konfigurasi. Tahapan ini menunjukkan penerapan nilai **Berorientasi Pelayanan** dan **Akuntabel**, karena uji coba dilakukan untuk memastikan modul AI mendukung peningkatan kualitas pengujian kerentanan secara nyata. Nilai **Kompeten**, **Loyal**, dan **Adaptif** juga terlihat dari penggunaan metode teknis yang tepat, kepatuhan terhadap SOP, dan kemampuan menyesuaikan modul dengan kondisi lapangan.

5. Melakukan Dokumentasi Integrasi AI

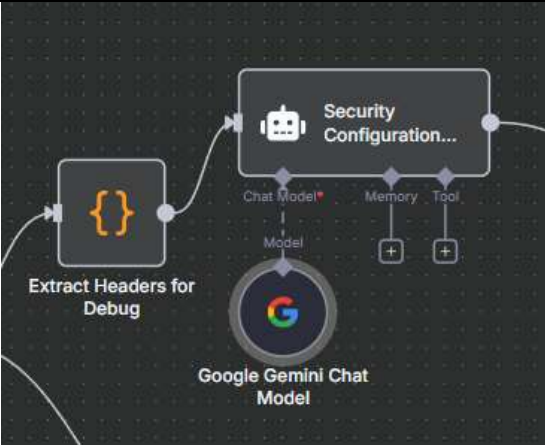
Sebagai penutup rangkaian kegiatan integrasi AI, peserta menyusun dokumentasi teknis mengenai proses dan hasil integrasi modul AI ke dalam workflow. Dokumentasi ini meliputi arsitektur node AI, alur data yang diproses, parameter konfigurasi, format input/output, hingga catatan hasil uji coba. Dokumen disusun menggunakan format digital agar mudah diakses, diperiksa oleh mentor, dan digunakan sebagai pedoman pengembangan di masa depan. Tahap ini menonjolkan nilai **Akuntabel** dan **Kompeten** melalui penyusunan dokumentasi yang runtut dan dapat dipertanggungjawabkan, serta nilai **Adaptif** dan **Harmonis** dalam penyajian informasi yang mudah dipahami berbagai pihak tanpa mengabaikan aspek keamanan informasi

Bukti/Evidence:

Benchmark		Gemini 2.5 Pro Experimental (03-25)	OpenAI o3-mini High	OpenAI GPT-4.5	Claude 3.7 Sonnet 64k Extended Thinking	Grok 3 Beta Extended Thinking	DeepSeek R1
Reasoning & knowledge Humanity's Last Exam (no tools)		18.8%	14.0%*	6.4%	8.9%	—	8.6%*
Science GPQA diamond	single attempt (pass@1)	84.0%	79.7%	71.4%	78.2%	80.2%	71.5%
	multiple attempts	—	—	—	84.8%	84.6%	—
Mathematics AIME 2025	single attempt (pass@1)	86.7%	86.5%	—	49.5%	77.3%	70.0%
	multiple attempts	—	—	—	—	93.3%	—
Mathematics AIME 2024	single attempt (pass@1)	92.0%	87.3%	36.7%	61.3%	83.9%	79.8%
	multiple attempts	—	—	—	80.0%	93.3%	—
Code generation LiveCodeBench v5	single attempt (pass@1)	70.4%	74.1%	—	—	70.6%	64.3%
	multiple attempts	—	—	—	—	79.4%	—
Code editing Aider Polyglot		74.0% / 68.6% whole / diff	60.4% diff	44.9% diff	64.9% diff	—	56.9% diff
Agentic coding SWE-bench verified		63.8%	49.3%	38.0%	70.3%	—	49.2%
Factuality SimpleQA		52.9%	13.8%	62.5%	—	43.6%	30.1%
Visual reasoning MMMU	single attempt (pass@1)	81.7%	no MM support	74.4%	75.0%	76.0%	no MM support
	multiple attempts	—	no MM support	—	—	78.0%	no MM support
Image understanding Vibe-Eval (Reka)		69.4%	no MM support	—	—	—	no MM support
Long context MRCR	128k (average)	94.5%	61.4%	64.0%	—	—	—
	1M (pointwise)	83.1%	—	—	—	—	—
Multilingual performance Global MMLU (Lite)		89.8%	—	—	—	—	—
Methodology Gemini results: All Gemini 2.5 Pro scores are pass@1 (no majority voting or parallel test-time compute unless indicated otherwise). They are all run with the AI Studio API for the model-ai/gemini-2.5-pro-exp-03-25 with default sampling settings. To reduce variance, we average over multiple trials for smaller benchmarks. Vibe-Eval results are reported using Gemini as a judge. Non-Gemini results: All the results for non-Gemini models are sourced from providers' self-reported numbers. All SWE-bench Verified numbers follow official provider reports, using different scaffolding and infrastructure. Google's autoSolving includes drawing multiple trajectories and re-scoring them using model's own judgement. Thinking vs. not thinking: For Claude 3.7 Sonnet, GPQA, AIME 2024, MMMU score with 64k extended thinking, Aider with 32k, and HLE with 64k. Remaining results come from the non-thinking model due to result availability. For Grok-3 all results come with extended reasoning except for SimpleQA (based on vllm reports). Single attempt vs. multiple attempts: When two numbers are reported for the same eval higher number uses majority voting with n=64 for Grok models and internal scoring with parallel test-time compute for Anthropic models. Result sources: Where provider numbers are not available we report numbers from leaderboards reporting results on these benchmarks. Humanity's Last Exam results are sourced from https://hlt.eecs.ai/ and https://hlt.eecs.ai/leaderboards/humanity%27s_last_exam . AIME 2025 numbers are sourced from https://mathprems.ai/ . LiveCodeBench results are from https://livecodebench.github.io/leaderboard.html?03/1/2024+3/1/2025+in-the-UI+Aider-Polyglot numbers come from https://leaderboards.openai.com/shaderdeforum/ . For MRCR we include 128k results as a cumulative score to ensure they can be compared with previous results and a pointwise value for 1M context window to show the capability of the model at full length. * Indicates evaluated on test problems only (without images).							



No.	Model	Strengths	Weaknesses	Context Window	Modalities	Avg Performance Score (Reasoning / Coding)	Best Use-Case	Verdict for Your Workflow
1	ChatGPT / GPT-5	1. Tool-use maturity 2. Akurasi coding tinggi 3. Dukungan AI-agent	1. Mahal 2. Konteks lebih kecil daripada Gemini atau Grok	400 K	Text + Vision + Tools	Reasoning 9.2 / Coding 9.4	Software agents, complex tool integration	Powerful tapi overkill untuk scan web berulang
2	Gemini 2.5 Pro	1. Excellent reasoning 2. Good coding 3. 1 M context 4. Multimodal 5. Fast response	1. Sedikit kurang tepat di tool calling kompleks	1 M	Text + Vision + Audio	Reasoning 9.3 / Coding 9.1	Security audit, data analysis, multi-input pipeline	konteks besar + multimodal + Best Balance untuk otomasi keamanan
3	DeepSeek R1 / V3.2	1. Reasoning terbaik untuk harga murah 2. Caching hemat biaya	1. No tool-calling 2. Context lebih pendek	128 K	Text (+Vision optional)	Reasoning 9.4 / Coding 8.3	Bulk analysis, reasoning-only tasks	Hemat tapi kurang pas buat workflow otomasi security
4	Grok-4 Fast	1. Konteks 2 M 2. Murah 3. Latency rendah	1. Belum stabil di function calls 2. Kurang presisi teks panjang	2 M	Text + Vision	Reasoning 8.8 / Coding 8.7	Mass summaries, long RAG tasks	Cocok untuk ringkasan besar, tidak untuk analisis teknis mendalam



Search previous nodes' results

Extract Headers for Debug

Remove previous nodes to one schema

Scrape Website

Landing Page URL

Variables and context

Expression

Anything inside ({ }) is JavaScript. [Learn more](#)

You are an elite web security expert specializing in secure configurations.

In this task, you will analyze the HTTP headers, cookies, and overall configuration of a webpage to identify security misconfigurations.

Audit Structure

You will begin by listing ALL security headers that ARE present and properly configured.

Be very clear and explicit about which headers are present and which are missing. For each header, clearly state whether it is present or missing, and if present, what its value is.

Then, present your findings in three sections:

- Header Security - Missing or misconfigured security headers
- Cookie Security - Insecure cookie configurations
- Content Security - CSP issues, mixed content, etc.

For each finding, provide:

1. A clear description of the misconfiguration
2. The security implications
3. The recommended secure configuration with example code

If you find no issues in a particular section, explicitly state that no issues were found.

Use proper formatting with code blocks for configuration examples. Only include issues that can be detected from client-side inspection.

Here are the response headers: `{{ $json.formatHeaders }}`

Please Respond like this

```
### [any section heading that includes "headers"]

1. **[Header Title]**
   - **Present:** Yes/No
   - **Value:** "actual-header-value"
```

DOKUMEN TEKNIS KONFIGURASI INTEGRASI AI

1. Deskripsi Umum

Dokumen ini menjelaskan konfigurasi teknis dari workflow AI node yang digunakan untuk melakukan analisis keamanan aplikasi web secara otomatis melalui sistem berbasis AI model dan security scanning tools.

Konfigurasi ini mencakup integrasi beberapa node, di antaranya:

- AI Model Node (Gemini / GPT / dll)
- Security Headers Scan Node
- Vulnerability Scan Node
- Prompt Nodes untuk evaluasi hasil

Tujuan utama konfigurasi ini adalah menghasilkan otomatisasi pengujian keamanan (Rapid Vulnerability Assessment) yang efisien dan akurat, serta memberikan laporan hasil analisis yang terstandarisasi.

2. Arsitektur Umum Workflow

No	Scope	Tujuan Utama
1	AI Node (Sendai Node)	Menghasilkan hasil scan dan memberikan interpretasi berbasis penjelasan mesin.
2	Header Security Scan Node	Melakukan pengecekan konfigurasi header HTTP dari target website.
3	Vulnerability Scanning Node	Mengidentifikasi potensi celah keamanan menggunakan data hasil scan otomatis.
4	Prompt Node	Menghasilkan kembali dan instruksi khusus untuk AI agar hasil analisis lebih presisi.

- 5
- Output Node (Report Generator)
- Mengorganisir hasil akhir dalam format HTML/PDF laporan keamanan.

3. Konfigurasi Node

3.1 Header Security Configuration

Node ini mengirimkan permintaan HTTP HEAD / GET ke URL target. Menggunakan prompt yang berisi template evaluasi keamanan header (seperti CSP, X-Frame-Options, X-Content-Type-Options, dll). AI akan menilai apakah konfigurasi header sudah sesuai standar OWASP dan memandai potensi risiko.

Prompt

Analisis hasil header akan berikut. Identifikasi header keamanan yang hilang atau salah konfigurasi. Berikan penilaian risiko (Rendah, Sedang, Tinggi) dan rekomendasi perbaikannya.

3.2 Model AI Configuration

Node AI menggunakan model seperti Gemini Pro / GPT-4 Turbo dengan parameter konfigurasi:

- Model Version: Gemini 1.5 Pro
- Temperature: 0.3 (fokus pada hasil faktual)
- Top P: 0.9
- Max Tokens: 2048

Node ini berfungsi untuk menafsirkan hasil pemindatan dan menghasilkan laporan analisis yang dapat dipahami manusia.

b. Catatan Pengendalian Aktualisasi oleh Mentor

Nama Peserta		Rama Maryadi, S.Kom		
Satuan Kerja		Pemerintah Kota Pekanbaru		
Tempat Aktualisasi		Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik, dan Persandian		
No	Tanggal/Waktu	Uraian	Catatan Mentor	Paraf Mentor
1	20 Oktober 2025	Analisa kebutuhan tools AI yang sesuai dengan kebutuhan sistem	Analisis yang dilakukan peserta sudah tepat dan mencakup aspek penting seperti penyaringan false positive, klasifikasi tingkat risiko, dan penyusunan rekomendasi otomatis. Perlu diperkuat pada bagian pemetaan data input-output agar modul AI dapat membaca hasil pemindaian dengan lebih akurat. Secara umum analisis sudah baik.	
2	21 Oktober 2025	Menentukan Modul AI yang sesuai berdasarkan kebutuhan	Pemilihan model AI sudah dilakukan secara objektif, mempertimbangkan akurasi, kompatibilitas workflow, keamanan data, serta ketepatan fungsi terhadap kebutuhan analisis kerentanan. Benchmarking yang dilakukan sudah tepat, namun perlu memperjelas alasan final pemilihan model agar mudah dipahami dalam proses evaluasi.	
3	24 Oktober 2025	Membuat Dokumentasi Teknis Integrasi AI	Dokumentasi teknis disusun secara rinci dan sistematis. Namun, perlu ditambahkan penjelasan mengenai batasan model serta potensi error handling agar dokumen dapat digunakan sebagai pedoman pengembangan jangka panjang. Dokumentasi sudah memenuhi standar dan dapat dilanjutkan ke tahap finalisasi	

c. Catatan Pengendalian Aktualisasi oleh Coach

Nama Peserta		Rama Maryadi, S.Kom			
Satuan Kerja		Pemerintah Kota Pekanbaru			
Tempat Aktualisasi		Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik, dan Persandian			
No	Tanggal/Waktu	Uraian	Hasil Capaian/Output	Media Komunikasi	Paraf
1	27 Oktober 2025	Menyerahkan laporan mingguan kegiatan aktualisasi minggu ke-3 sesuai kegiatan yang telah dilakukan	Tersedianya draft laporan mingguan kegiatan aktualisasi minggu ke-3 sesuai dengan kegiatan yang telah dilakukan	Melalui WhatsApp	

Lampiran 4. Lampiran Laporan Mingguan Minggu Ke-4.

a. Tabel Pelaksanaan Aktualisasi

Kegiatan Ke - 5	MELAKSANAKAN UJICOBASISTEM PADA WEB APLIKASI SAMPEL Tahap Kegiatan: 1. Menginventarisasikan web aplikasi yang ada di lingkungan Instansi 2. Menentukan Aplikasi Sampel yang akan diujicobakan 3. Menjalankan pengujian kerentanan pada sampel 4. Mengumpulkan Data Hasil Pengujian
Tanggal Pelaksanaan Kegiatan	27 Oktober s/d 1 November 2025
Daftar Lampiran Bukti Kegiatan/Evidence	1. Daftar web aplikasi yang dikelola Instansi 2. Daftar web aplikasi yang dipilih sebagai sampel ujicoba 3. <i>Screenshot</i> hasil running pengujian pada sampel 4. Laporan hasil pengujian
Uraian Kegiatan yang dilaksanakan: 1. Menginventarisasikan Web Aplikasi yang Ada di Lingkungan Instansi Pada tahap ini, peserta melakukan inventarisasi terhadap seluruh web aplikasi yang berada di lingkungan Pemerintah Kota Pekanbaru. Proses inventarisasi dilakukan dengan mengidentifikasi domain dan subdomain aktif yang dikelola oleh perangkat daerah serta unit-unit teknis di bawah Diskominfo. Data diperoleh melalui pengecekan sistem internal, hasil monitoring sebelumnya, serta koordinasi langsung dengan programmer dan pengelola aplikasi. Semua hasil inventarisasi dicatat dalam <i>Google Sheets</i> agar mudah dikelola, diperbarui, dan diverifikasi. Tahapan ini bertujuan untuk memastikan seluruh aplikasi yang menjadi objek pengujian tercatat secara valid dan lengkap sebagai dasar pelaksanaan uji kerentanan. Nilai Akuntabel , Kompeten , dan Berorientasi Pelayanan diterapkan dalam kegiatan ini karena inventarisasi menjadi fondasi keamanan aplikasi pemerintah kota. 2. Menentukan Aplikasi Sampel yang Akan Diujicobakan Setelah seluruh web aplikasi terinventarisasi, peserta memilih beberapa aplikasi sebagai sampel untuk uji coba workflow pengujian kerentanan cepat. Pemilihan sampel dilakukan berdasarkan kriteria tertentu, seperti tingkat penggunaan aplikasi, criticality layanan, kesiapan teknis aplikasi, serta kesediaan pengelola untuk dilakukan pengujian. Aplikasi sampel ini bertujuan untuk melihat efektivitas workflow dan modul AI sebelum diterapkan pada cakupan aplikasi yang lebih luas. Tahapan ini menunjukkan nilai Kompeten , Akuntabel , dan Loyal , karena pemilihan sampel mengikuti pertimbangan teknis dan kebijakan keamanan informasi instansi sesuai arahan mentor serta Bidang Persandian, Aplikasi, dan Tata Kelola SPBE. 3. Menjalankan Pengujian Kerentanan pada Sampel Tahap ini merupakan proses pelaksanaan uji coba workflow automasi yang telah dikembangkan. Peserta menjalankan workflow pada aplikasi sampel dengan memasukkan domain ke sistem, melakukan proses pemindaian otomatis, menjalankan analisis modul AI, dan menghasilkan laporan awal kerentanan. Pengujian dilakukan	

secara sistematis untuk mengamati performa workflow mulai dari input, eksekusi, hingga output akhir. Peserta memantau apakah hasil pemindaian sesuai dengan struktur data yang diharapkan dan apakah modul AI mampu mengklasifikasikan tingkat risiko secara tepat. Tahap ini mencerminkan nilai **Kompeten, Berorientasi Pelayanan, dan Akuntabel**, karena pengujian dilakukan untuk memastikan workflow benar-benar memberikan manfaat bagi peningkatan keamanan aplikasi pemerintah kota.

4. Mengumpulkan Data Hasil Pengujian

Setelah uji coba dilakukan, peserta mengumpulkan seluruh hasil pengujian berupa data kerentanan, log pemindaian, laporan analisis AI, serta catatan kesalahan atau anomali yang terjadi selama proses pengujian. Data ini kemudian dianalisis untuk melihat tingkat akurasi workflow, efektivitas modul AI dalam menyaring *false positive*, serta kestabilan sistem saat mengolah beberapa aplikasi berbeda. Hasil pengumpulan data menjadi dasar evaluasi untuk menyempurnakan workflow dan meningkatkan kualitas modul AI. Kegiatan ini menonjolkan nilai **Akuntabel, Kompeten, dan Adaptif**, karena peserta harus memastikan seluruh hasil tercatat secara lengkap, rapi, dan dapat digunakan sebagai dasar perbaikan pada tahap selanjutnya

Bukti/Evidence:

Daftar Aplikasi/Layanan SPBE yang Di-hosting di Pusat Data Diskominfo Kota Pekanbaru

No	Subdomain	Status	Nama Aplikasi/Layanan SPBE	OPD Pengguna	Deskripsi Aplikasi/Layanan SPBE
1	superapp.pekanbaru.go.id	Aktif	SuperApp	Dinas Komunikasi Informatika Statistik dan Persandian	Aplikasi Web SuperApp Kota Pekanbaru
2	superapp-api.pekanbaru.go.id	Aktif	API SuperApp	Dinas Komunikasi Informatika Statistik dan Persandian	Layanan API Aplikasi SuperApp Kota Pekanbaru
3	api-dev.pekanbaru.go.id	Aktif	Dev SuperApp	Dinas Komunikasi Informatika Statistik dan Persandian	Aplikasi Web Development SuperApp
4	sso.pekanbaru.go.id	Aktif	SSO	Dinas Komunikasi Informatika Statistik dan Persandian	Layanan SSO (Single Sign On) Kota Pekanbaru
5	jdih.pekanbaru.go.id	Aktif	JDIH	Sekretaris Daerah	Aplikasi Web JDIH (Jaringan Dokumentasi dan Informasi Hukum) Kota Pekanbaru
6	api-jdih.pekanbaru.go.id	Aktif	API JDIH	Sekretaris Daerah	Layanan API JDIH Kota Pekanbaru
7	baladang.pekanbaru.go.id	Aktif	Baladang	Sekretaris Daerah	Aplikasi Web Baladang (Bahas Legislasi Ditangan Sekarang) Kota Pekanbaru
8	satudata.pekanbaru.go.id	Aktif	Satu Data	Dinas Komunikasi Informatika Statistik dan Persandian	Aplikasi Web Satu Data Kota Pekanbaru
9	satudata-be.pekanbaru.go.id	Aktif	Satu Data BE	Dinas Komunikasi Informatika Statistik dan Persandian	Aplikasi Web Satu Data BE Kota Pekanbaru
10	sibel-pupr.pekanbaru.go.id	Aktif	SI-BEL PUPR	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	Aplikasi Web SI-BEL (Sistem Informasi Belanja) PUPR Kota Pekanbaru
11	sibel-dpp.pekanbaru.go.id	Aktif	SI-BEL DPP	Dinas Perdagangan dan Perindustrian	Aplikasi Web SI-BEL (Sistem Informasi Belanja) DPP Kota Pekanbaru
12	ikmi.pekanbaru.go.id	Tidak Aktif	IKMI	?	Aplikasi Web IKMI (Idarah Kemakmuran Masjid Indonesia) Kota Pekanbaru
13	sinonakepang.pekanbaru.go.id	Aktif	Sinona Kepang	Dinas Ketahanan Pangan	Aplikasi Web Sinona Kepang (Sistem Informasi Prognosa Ketersediaan Pangan) Kota Pekanbaru
14	sipuanpenari.pekanbaru.go.id	Aktif	SIPUAN PENARI	Dinas Pertanian dan Perikanan	Aplikasi Web SIPUAN PENARI (Sistem Integrasi Pembangunan Pertanian, Perkebunan, Peternakan dan Perikanan) Kota Pekanbaru
15	smarttourism.pekanbaru.go.id	Aktif	Smart Tourism	Dinas Kebudayaan dan Pariwisata	Aplikasi Web Smart Tourism Kota Pekanbaru
16	wbs.pekanbaru.go.id	Aktif	WBS	Inspektorat Kota Pekanbaru	Aplikasi Web WBS (Whistleblowing) Kota Pekanbaru
17	e-rekom.pekanbaru.go.id	Aktif	E-Rekom	Dinas Komunikasi Informatika Statistik dan Persandian	Aplikasi E-Rekom Kota Pekanbaru
18	mitrakominfo.pekanbaru.go.id	Aktif	Mitra Kominfo	Dinas Komunikasi Informatika Statistik dan Persandian	Aplikasi Mitra Kominfo Kota Pekanbaru
19	silabus.pekanbaru.go.id	Aktif	SILABUS	Dinas Perpustakaan dan Kearsipan	Aplikasi Web SILABUS (Sistem Informasi Pengolahan Bahan Pustaka) Kota Pekanbaru
20	todo.pekanbaru.go.id	Tidak Aktif	Todo List	Dinas Komunikasi Informatika Statistik dan Persandian	Aplikasi Web Todo List Kota Pekanbaru
21	apitodo.pekanbaru.go.id	Tidak Aktif	API Todo List	Dinas Komunikasi Informatika Statistik dan Persandian	Layanan API Aplikasi Todo List Kota Pekanbaru
22	sipancing.pekanbaru.go.id	Aktif	SIPANCING	Dinas Kesehatan	Aplikasi Web SIPANCING (Sistem Pantau dan Cegah Anak <i>Stunting</i>) Kota Pekanbaru
23	smartbus.pekanbaru.go.id	Aktif	Smart Bus	Dinas Perhubungan	Aplikasi Web Smart Bus Kota Pekanbaru
24	tpid.pekanbaru.go.id	Aktif	TPID	Dinas Perdagangan dan Perindustrian	Aplikasi Web TPID (Tim Pengendali Inflasi Daerah) Kota Pekanbaru
25	uho.pekanbaru.go.id	Aktif	UHC	Dinas Kesehatan	Aplikasi Web SIJAMKESDA BERTUAH Kota Pekanbaru
26	suastia-pekanbaru.go.id	Aktif	Suastia Suastia	Dinas Kesehatan	Aplikasi Web Suastia Suastia Kota Pekanbaru

Daftar WEB Aplikasi Sampel					
No.	Subdomain	Status	Nama Aplikasi/Layanan SPBE	OPD Pengguna	Deskripsi Aplikasi/Layanan SPBE
1	superapp pekanbaru.go.id	Aktif	SuperApp	Dinas Komunikasi Informatika Statistik dan Persandian	Aplikasi Web SuperApp Kota Pekanbaru
2	ssn pekanbaru.go.id	Aktif	SSO	Dinas Komunikasi Informatika Statistik dan Persandian	Layanan SSO (Single Sign On) Kota Pekanbaru
3	satudata pekanbaru.go.id	Aktif	Satu Data	Dinas Komunikasi Informatika Statistik dan Persandian	Aplikasi Web Satu Data Kota Pekanbaru
4	e-rekom pekanbaru.go.id	Aktif	E-Rekom	Dinas Komunikasi Informatika Statistik dan Persandian	Aplikasi E-Rekom Kota Pekanbaru
5	mirakominfo pekanbaru.go.id	Aktif	Mira Kominfo	Dinas Komunikasi Informatika Statistik dan Persandian	Aplikasi Mira Kominfo Kota Pekanbaru



Website Security Scan Report

1 message

ramamaryadi@gmail.com <ramamaryadi@gmail.com>
To: ramamaryadi@gmail.com

Mon, Oct 27, 2025 at 8:29 AM

Laporan Pengujian Kerentanan Website

Rangkuman Pengujian

F

Target: <https://sso.pekanbaru.go.id>
Waktu Pengujian: October 27, 2025 at 01:29 AM
Headers: X Content-Security-Policy X Strict-Transport-Security
X X-Content-Type-Options X X-Frame-Options X Referrer-Policy
X Permissions-Policy
Critical Issues: 0
Warnings: 8

Warnings

Missing X-XSS-Protection

Header ini mengaktifkan filter XSS pada browser. Tidak adanya header ini meningkatkan risiko XSS.

Raw Headers

Header	Status	Value
server	present	nginx/1.18.0
date	present	Mon, 27 Oct 2025 01:25:20 GMT
content-type	present	text/html; charset=UTF-8
transfer-encoding	present	chunked
connection	present	close
cache-control	present	private, must-revalidate
pragma	present	no-cache

b. Catatan Pengendalian Aktualisasi oleh Mentor

Nama Peserta		Rama Maryadi, S.Kom		
Satuan Kerja		Pemerintah Kota Pekanbaru		
Tempat Aktualisasi		Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik, dan Persandian		
No	Tanggal/Waktu	Uraian	Catatan Mentor	Paraf Mentor
1	27 Oktober 2025	Inventarisasi web aplikasi di lingkungan Instansi	Proses inventarisasi yang dilakukan peserta sudah komprehensif dan mencakup domain serta subdomain aktif. Data yang dihimpun sudah rapi dan dapat menjadi dasar untuk pengujian. Perlu dipastikan agar data inventarisasi terus diperbarui secara berkala karena jumlah aplikasi pemerintah kota cukup dinamis.	l
2	27 Oktober 2025	Menentukan web aplikasi sampel untuk ujicoba sistem	Pemilihan sampel sudah mempertimbangkan tingkat prioritas layanan, relevansi teknis, serta kesiapan pengelola aplikasi. Agar lebih kuat, calon aplikasi sampel dapat ditambahkan catatan risiko awal atau histori permasalahan sebagai pendukung pemilihan.	l
3	30 Oktober 2025	Analisa Laporan Hasil Pengujian Sistem	Laporan hasil pengujian sudah menunjukkan performa sistem yang baik, mulai dari proses pemindaian hingga analisis. Hasil klasifikasi risiko sudah cukup akurat. Mentor menyarankan agar peserta menambahkan bagian perbandingan antara hasil analisis manual dan otomatis sehingga evaluasi sistem lebih objektif.	l

d. Catatan Pengendalian Aktualisasi oleh Coach

Nama Peserta		Rama Maryadi, S.Kom			
Satuan Kerja		Pemerintah Kota Pekanbaru			
Tempat Aktualisasi		Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik, dan Persandian			
No	Tanggal/Waktu	Uraian	Hasil Capaian/Output	Media Komunikasi	Paraf
1	03 November 2025	Menyerahkan laporan mingguan kegiatan aktualisasi minggu ke-4 sesuai kegiatan yang telah dilakukan	Tersedianya draft laporan mingguan kegiatan aktualisasi minggu ke-4 sesuai dengan kegiatan yang telah dilakukan	Melalui WhatsApp	