

**GRAND DESIGN SISTEM INFORMASI**  
**SEKRETARIAT JENDERAL DEWAN KETAHANAN NASIONAL**  
**TAHUN 2020-2024**

**1. Pendahuluan**

Pengelolaan sistem informasi di Sekretariat Jenderal Dewan Ketahanan Nasional (Setjen Wantannas) merupakan salah satu fungsi pemerintah dalam rangka menyajikan informasi terkait keamanan nasional kepada pengambil kebijakan nasional tertinggi di Indonesia yakni Presiden Republik Indonesia (RI). Pengelolaan Informasi Keamanan Nasional merupakan implementasi dari amanah yang dituangkan dalam Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2020-2024 yang dikeluarkan Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas). Selaras dengan definisi konsep sistem informasi Setjen Wantannas, ketahanan tidak lagi direduksi menjadi ketahanan negara dan dimonopoli oleh institusi tertentu, namun ketahanan kini bersifat lebih komprehensif misalnya mencakup ketahanan pangan, energi, air dan informasi serta *cyber*. Ketahanan Nasional juga menjadi semakin partisipatif karena melibatkan berbagai institusi. Dengan demikian, sistem informasi terkait keamanan nasional yang telah tersedia di berbagai institusi tersebut harus dikelola agar dapat dijadikan sebagai bahan pendukung pengambilan keputusan bagi Presiden RI dalam membangun kebijakan komprehensif untuk mengatasi permasalahan keamanan nasional.

Berkaitan dengan hal tersebut, lembaga negara yang sangat relevan dengan pengoperasian, pengaturan, pengelolaan dan pengendalian informasi keamanan nasional adalah Dewan Ketahanan Nasional (Wantannas) yang terdiri atas 14 Kementerian/Lembaga (K/L) sesuai yang tercantum dalam Keputusan Presiden (Keppres) Nomor 101 Tahun 1999 tentang Dewan Ketahanan Nasional dan Sekretariat Jenderal Dewan Ketahanan Nasional. Setiap K/L telah memiliki basis data (*database*) informasi terkait tugas dan fungsi serta aktivitasnya di sektor masing-masing. Beberapa K/L dalam Wantannas memiliki kewenangan untuk melaporkan informasi dalam bidangnya secara langsung kepada Presiden. Dalam beberapa situasi tertentu, informasi masih bersifat parsial sesuai dengan perspektif K/L masing-masing.

Sistim Informasi keamanan nasional yang dikelola Setjen Wantannas melalui Bagian Sistem Informasi Biro PSP Setjen Wantannas adalah informasi utama yang dapat dijadikan landasan pengambilan keputusan kebijakan nasional oleh Presiden RI terhadap isu keamanan nasional yang bersifat krusial mendeksak yang bernilai strategis dan dapat berdampak terstruktur, sistemik dan masif (TSM) bagi Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI). Untuk itu informasi yang disajikan kepada Ketua Dewan Ketahanan Nasional dalam hal ini Presiden RI telah mencakup semua aspek

keamanan nasional yang meliputi Ideologi, Politik, Ekonomi, Sosial-Budaya dan Pertahanan-Keamanan (Ipoleksosbudhankam). Di sisi lain, informasi yang berasal dari data primer dan sekunder yang terverifikasi masih tersebar di semua K/L dan belum ditata serta diklasifikasikan sebagai informasi keamanan nasional. Untuk itu diperlukan pendekatan holistik dalam pengembangan dan pengoperasian informasi keamanan nasional yang bersifat strategis komprehensif agar dapat disajikan kepada Ketua Dewan Ketahanan Nasional secara tepat waktu (*real-time, online*).

Dengan memperhatikan sistem informasi yang telah dibangun di Setjen Wantannas dan upaya peningkatan kemampuannya, maka diperlukan penyesuaian *Grand Design*<sup>1</sup> Sistem Informasi Setjen Wantannas tahun 2020-2024 dengan fokus pada aspek sistem yang diselaraskan penata kelolaannya dengan gerakan *Making Indonesia 4.0* sesuai target pembangunan nasional (RPJMN IV) dari sisi transformasi digital. Tata kelola yang dimaksud adalah untuk menyempurnakan Sistem Informasi Setjen Wantannas dan akan dilakukan pendekatan holistik yang mencakup:

- a. Transformasi digital atau digitalisasi dokumen pada setiap proses untuk mengurangi penggunaan media kertas (*paperless*);
- b. Pembangunan dan pemenuhan data dalam kontribusi Satu Data Indonesia;
- c. Digitalisasi dalam integrasi dan pembaharuan data antar K/L untuk peningkatan produktifitas, efisiensi dan keamanan data;
- d. Pemanfaatan dan pengkinian data pada aplikasi yang dapat menjadi sumber informasi data keamanan nasional;
- e. Peran-peran K/L berupa jaminan pada kesinambungan pembaruan data terkini, memastikan keamanan dalam pertukaran informasi digital;
- f. Pengendalian informasi agar Informasi keamanan Nasional tidak diambil alih oleh mereka yang tidak bertanggung jawab;
- g. Pembuatan standar kualitas Informasi keamanan Nasional yang disampaikan kepada Presiden RI.
- h. Pengembangan *mobile crisis center* dengan menyesuaikan dinamika di lapangan.

*Grand Design* Sisfo Setjen Wantannas tahun 2020-2024 ini adalah terobosan original dalam pemanfaatan dan peningkatan kemampuan Sistem Informasi Setjen Wantannas beserta informasi keamanan nasional yang akan dikelola melalui sebuah sistem. Desain ini menjadi sangat penting mengingat setiap K/L telah memiliki aturan mengenai klasifikasi informasi dari perspektifnya masing-masing sehingga saat ini belum ada klasifikasi terpadu terkait informasi keamanan nasional. Setiap K/L anggota

---

<sup>1</sup> *Grand design denotes a strategy for product design in which the product is designed in such a way that deployment is deferred until all development has been completed.* Grand design merupakan sebuah strategi untuk perancangan produk yang mana produk tersebut dirancang sedemikian rupa bahwa penggelarannya ditunda hingga semua pembangunan/pengembangannya telah selesai (Patterson, F.G. Jr., (2009), *Life Cycles for System Acquisition* dalam Sage, A.P. (ed.), *Systems Engineering and management for Sustainable Development - Volume I*, Eolss Publishers Co., United Kingdom, pp. 82-111).

Wantannas telah membangun sistem informasi menggunakan *framework* Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sesuai kebutuhannya dan belum terintegrasi, sehingga informasi yang disajikan masih bersifat parsial. Dengan terbangunnya Sistem Informasi di Setjen Wantannas ini diharapkan Ketua dan para anggota Wantannas dapat memperoleh informasi strategis dan komprehensif. Untuk itu diperlukan inisiatif *Grand Design* Sistem Informasi Setjen Wantannas tahun 2020-2024 yang terintegratif dengan *Grand Design* Sistem Informasi Setjen Wantannas sebelumnya. *Grand Design* diharapkan akan mampu menciptakan sebuah sistem informasi yang mampu mengelola informasi keamanan nasional.

## 2. Dasar

- a. *Road Map* Pembangunan Sistem Informasi Setjen Wantannas Tahun 2015-2019.
- b. *Road Map* Pembangunan Sistem Informasi Setjen Wantannas Tahun 2020-2024.
- c. Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik
- d. Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia

## 3. Status Sistem Informasi Setjen Wantannas Terkini.

### a. **Pembangunan dan Pengembangan Sistem Informasi Setjen Wantannas.**

Sesuai dengan adanya Peraturan Presiden Nomor 95 tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik, Peraturan Presiden Nomor 39 tentang Satu Data Indonesia, Pembangunan dan pengembangan Sistem Informasi Setjen Wantannas mengacu kepada peraturan tersebut, Adapun pembangunan dan pengembangan pada Sistem Informasi Setjen Wantannas sebagai berikut:

- 1) Pengembangan Website Wantannas, pemanfaatan fitur-fitur pada website Wantannas untuk pemenuhan kebutuhan organisasi serta penambahan layout pada website Wantannas.
- 2) Pembangunan Aplikasi Kepegawaian, yang dinamakan Sistem Informasi Disiplin dan Kehadiran Pegawai (SIDIK) sebagai automation software berbasis web yang membantu bagian kepegawaian dalam proses perhitungan jumlah absensi kehadiran, keterlambatan, tunjangan kinerja, serta pemotongan tunjangan kinerja yang disesuaikan dengan akumulasi keterlambatan pegawai. Perhitungan tersebut dilakukan secara otomatis yang dan dapat dilihat oleh seluruh pegawai Wantannas melalui *web browser* secara *realtime*.
- 3) Pembangunan Aplikasi Arsip Kajian (SIMDOKJI), aplikasi berbasis web yang didesain untuk menyimpan *database* dokumen kajian yang berbentuk digital, agar mempermudah proses pencarian dokumen

kajian yang telah *input* ke dalam sistem. Selain itu, aplikasi ini juga dapat membantu Kelompok Kerja (PokJa) dalam pemilihan judul kajian yang akan dibahas agar judulnya tidak sama dengan yang sudah pernah dibuat.

- 4) Pembangunan Aplikasi Narasumber, aplikasi berbasis web yang didesain untuk menyimpan data-data narasumber agar pendataan narasumber tidak dilakukan secara berulang-ulang dan juga mempermudah Setjen Wantannas dalam melihat data narasumber yang sudah pernah diundang pada kegiatan sebelumnya.
- 5) Pembangunan Aplikasi Keuangan, aplikasi berbasis web yang didesain untuk melengkapi kebutuhan bagian keuangan untuk menyimpan data terkait Surat Pernyataan Tanggung Jawab Belanja (SPTB).
- 6) Persiapan integrasi data bagian kepegawaian Setjen Wantannas dengan Badan Kepegawaian Nasional (BKN).
- 7) Persiapan integrasi data dan aplikasi berbagi pakai dengan Kemenkumham untuk aplikasi JDIH.
- 8) Digitalisasi Data, data-data yang diperoleh dari dokumen-dokumen hasil Rapat Kerja Terbatas (Rakertas), Kelompok Kerja Khusus (Pokjasus), Rapat Perumusan Materi (Ramusmat), Perkiraan Cepat (Kirpat), Kajian Daerah (Kajida) dan Kajian Luar Negeri (Kajilu).

b. **Pemanfaatan Sistem Informasi Setjen Wantannas.**

Pemanfaatan Sistem Informasi pada aplikasi-aplikasi yang sudah dikembangkan khususnya penambahan fitur-fitur pada *website* Wantannas, sehingga dapat dilakukan penyesuaian berdasarkan kebutuhan, seperti penambahan layout dan penambahan menu kostumisasi. Selain itu pemanfaatan email pegawai menggunakan domain Wantannas.go.id juga lebih di sosialisasikan dan digencarkan. Dari segi hardware pemanfaatan kamera dalam kegiatan *vicon* untuk rapat dan sosialisasi.

**4. Permasalahan pada Sistem Informasi Setjen Wantannas.**

Agar rekomendasi yang disampaikan kepada Presiden RI selaku Ketua Wantannas merepresentasikan kondisi sesungguhnya di lapangan, maka dibutuhkan tidak hanya data sekunder dari publik yang diperoleh dari beragam media sosial Internet namun juga harus berasal dari data primer yang diperoleh dari hasil observasi atau pengamatan langsung. Pengamatan langsung oleh personel saat pelaksanaan Kajida dan Kajilu atau tugas-tugas khusus untuk pengumpulan data. Selain itu diperkuat dengan menggunakan data sharing diantara Kementerian/Lembaga sebagai data yang sudah memiliki validitas yang teruji/matang dan data yang tidak memiliki *redundancy* data sesuai dengan konsep satu data Indonesia.

## 5. Analisa Pencapaian *Roadmap* Sistem Informasi.

Analisa yang didapatkan dari pembangunan dan pengembangan Sistem Informasi Setjen Wantannas yang telah dilakukan sejak tahun anggaran 2015 hingga 2019, yaitu tahap pembangunan *software* aplikasi, pembangunan Server dan Storage, serta Situation Room yang telah dibangun dapat digunakan sebagai Command and Control Room yang representatif. Pengembangan Sistem Informasi pada periode ini juga difokuskan pada penyimpanan dan pengolahan data dan informasi dari hasil-hasil kajian di lingkungan Setjen Wantannas, dan dokumen-dokumen resmi yang dipublikasikan oleh K/L, serta penyajian data dan informasi tersebut sebagai bahan analisa dan perancangan rekomendasi bagi Ketua Wantannas.

## 6. Sisfokamnas Masa Depan yang Diharapkan.

Sistem Informasi Setjen Wantannas masa depan diharapkan memiliki kemampuan dalam mengelola data primer, data sekunder terverifikasi, dan data sekunder yang kemudian diolah sebagai landasan pembuatan rekomendasi kepada Ketua Wantannas. Diharapkan di masa depan pengelolaan data-data tersebut dapat menghasilkan inferensi untuk rekomendasi, dan dapat dilakukan secara mandiri (*autonomous*) dengan minimal kendali dari manusia guna menjaga obyektivitasnya. Pengelolaan data secara mandiri tersebut direpresentasikan ke dalam sebuah siklus produksi rekomendasi *Sense-Inference & Recommendation Formulation-Decide-Act* (SIDA) yang diperlihatkan pada Gambar 5. Fase SIDA adalah pengembangan siklus *Observe-Orient-Decide-Act* (OODA) yang dipadukan dengan siklus pengambilan keputusan operasi militer Tentara Nasional Indonesia (TNI) hasil penelitian dari Kolonel Lek Dr. Arwin Datumaya Wahyudi Sumari, S.T., M.T., Analisis Kebijakan di Kedeputan bidang Politik dan Strategi Setjen Wantannas bersama Prof. Dr. Adang Suwandi Ahmad dari Sekolah Teknik Elektro dan Informatika (STEI), Institut Teknologi Bandung (ITB)<sup>2,3,4,5</sup>. Secara sederhana siklus SIDA dapat dijelaskan sebagai berikut:

---

<sup>2</sup> *Ibid.*

<sup>3</sup> **A.D.W. Sumari**, A.S. Ahmad, A.I. Wuryandari dan J. Sembiring, (2010), Constructing Brain-Inspired Knowledge-Growing System: A Review and A Design Concept, *Second International Conference on Distributed Framework and Applications 2010(DFmA2010)*, Universitas Gadjah Mada, 2-3 Agustus, Yogyakarta, pp. 95-102.

<sup>4</sup> **A.D.W. Sumari**, A.S. Ahmad, A.I. Wuryandari dan J. Sembiring, (2012), Brain-inspired Knowledge Growing-System: Towards A True Cognitive Agent, *International Journal of Computer Science & Artificial Intelligence (IJCSAI)*, Vol. 2, No. 1, 30 Maret, World Academic Publishing, pp. 26-36. Online: <http://www.academicpub.org/ijcsai/paperInfo.aspx?PaperID=736>.

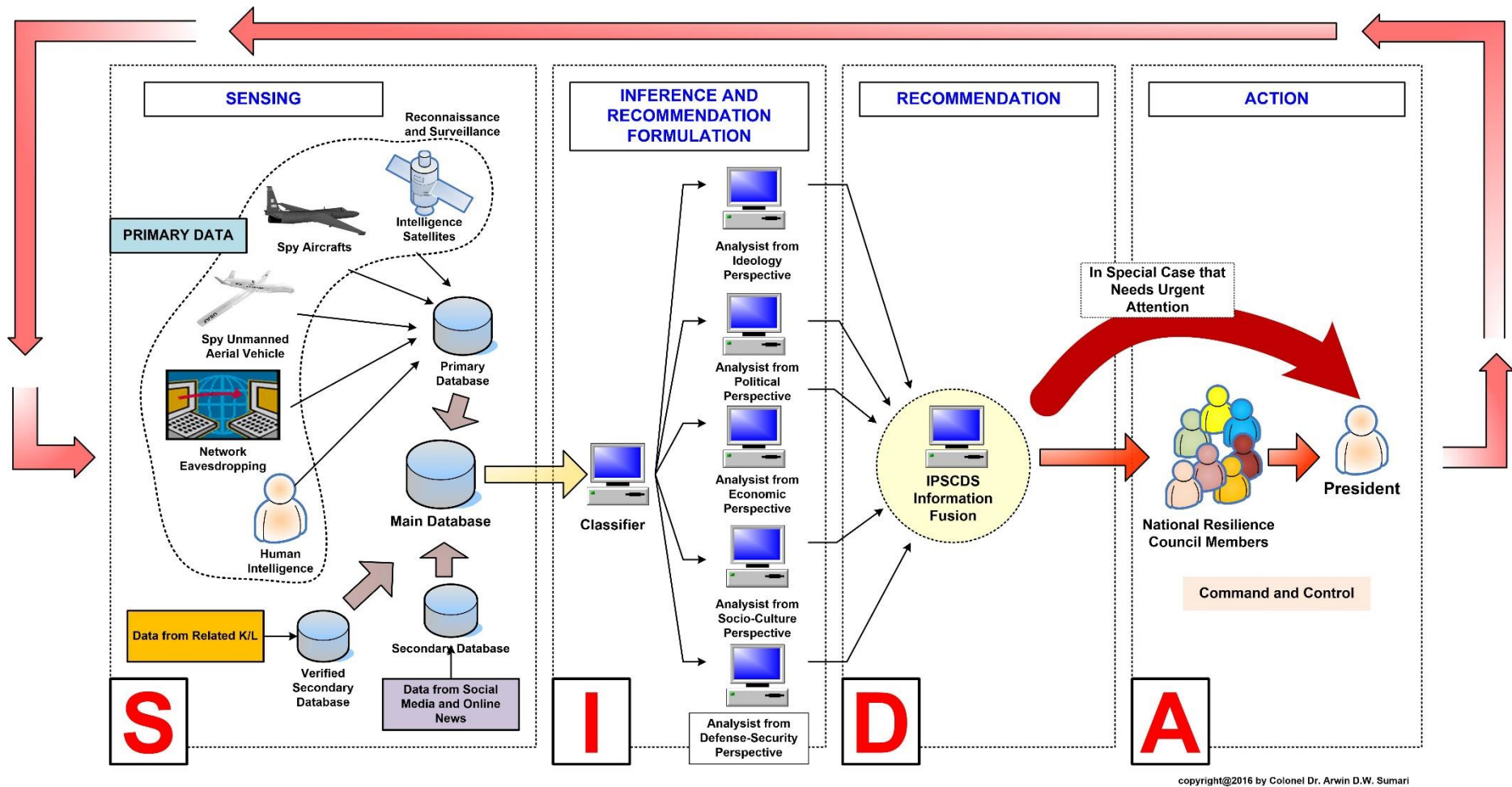
<sup>5</sup> **A.D.W. Sumari** dan A.S. Ahmad (2016), Information Fusion as Knowledge Extraction in an Information Processing System, *Proceedings of the Fourth International Conference on Advances in Computing, Electronics and Communication (ACEC2016)*, the Institute for Research Engineers and

- a. **Fase Sense.** Sistem melakukan penginderaan dengan memanfaatkan beragam aparatus pengumpul data baik yang berawak maupun tak berawak, dan pengumpulannya baik secara otomatis maupun menggunakan bantuan manusia (*manual*). Data yang dikumpulkan berupa data primer, data sekunder terverifikasi berupa data-data dalam bentuk buku yang dikeluarkan oleh K/L terkait dan data sekunder belum terverifikasi dari media sosial, serta data hasil pengintaian melalui *cyberspace*. Semua data tersebut dikumpulkan ke dalam sebuah basis data sesuai dengan karakteristiknya masing-masing. Terkait data primer dan sekunder terverifikasi dari K/L terkait, selain diperlukan kesepahaman antara Setjen Wantannas dengan K/L terkait juga diperlukan sebuah mekanisme transmisi data yang sangat aman dari *cyber attack*. Untuk itu diperlukan komunikasi yang intensif dengan para K/L terkait dan membangun sistem transmisi data yang berdasarkan pada prinsip-prinsip Keamanan Informasi yakni *Confidentiality*, *Integrity* dan *Authenticity* (CIA). Sistem tersebut dapat berupa *hardware* atau *software* atau kombinasi *hardware-software*.
- b. **Fase Inference & Recommendation Formulation.** Pada fase ini dilakukan penginferensian guna memperoleh informasi komprehensif dari data-data yang telah disimpan dalam basis data. Penginferensian adalah mengekstraksi informasi dari sekumpulan data dari beragam sumber. Dengan dasar penginferensian tersebut, diformulasikan rekomendasi-rekomendasi yang tepat. Dalam fase ini diperlukan korelasi data yang berasal dari beragam sumber dengan karakteristik yang berbeda guna menghasilkan penginferensian. Korelasi dilakukan salah satunya menggunakan teknik fusi informasi (*information fusion*).
- c. **Fase Decide.** Pada fase ini, rekomendasi yang telah diformulasikan akan diputuskan untuk dilaksanakan. Sistem harus mampu memberikan beberapa alternatif keputusan dilengkapi dengan estimasi resiko yang harus diambil dan konsekuensi yang harus diantisipasi.
- d. **Fase Action.** Fase ini adalah fase komando dan kendali pada pencapaian dari rekomendasi yang telah diputuskan baik oleh Presiden maupun Wantannas. Hal yang sangat menantang pada fase ini adalah memantau dan memastikan bahwa rekomendasi-rekomendasi yang telah disetujui oleh Presiden dilaksanakan dengan tepat sesuai dengan rentang waktu yang diberikan. Untuk itu diperlukan sebuah mekanisme terotomasi yang dapat memantau dan memastikan pelaksanaan dari kebijakan Presiden

---

Doctors (IRED), Roma, Italia, 15-16 Desember, pp. 22-27. Karya ilmiah ini berhasil memenangkan penghargaan **Best Paper Award** dari IRED, Amerika Serikat pada ACEC2016.

berdasarkan dari rekomendasi-rekomendasi yang telah diformulasikan oleh Setjen Wantannas.



Gambar 5. Siklus produk rekomendasi menggunakan siklus *Sense-Inference & Recommendation Formulation-Decide-Act (SIDA)*.



## 7. **Roadmap untuk Meraih Sistem Informasi Yang Diharapkan Hingga Tahun 2024.**

Berdasarkan pada analisa pencapaian *roadmap* Sistem Informasi hingga tahun anggaran 2022, maka diperlukan penyempurnaan *roadmap* pengembangan Sistem Informasi Setjen Wantannas tahun 2020 hingga 2024. *Roadmap* tersebut dilaksanakan dengan fokus pada 4 (empat) aspek penting sebagai berikut:

- a. **Sistem.** Sisfokamnas adalah sebuah sistem yang sangat kompleks karena dibentuk dari beragam subsistem yang juga kompleks ditinjau dari aspek *software* dan *hardware*. Di antara sub-subsistem tersebut adalah subsistem pengumpul data primer, data sekunder dari media sosial, data sekunder dari K/L, subsistem pengklasifikasi data dari aspek ipoleksosbudhankam, subsistem fusi informasi dan subsistem-subsistem lainnya.
  - b. **Teknologi.** Sistem Informasi Setjen Wantannas adalah sistem yang sangat luwes dan akan selalu disesuaikan dengan perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat berubah terkait dengan *hardware* maupun *software*.
  - c. **SumberDaya Manusia.** Hal yang sangat penting dalam pengelolaan Sistem Informasi Setjen Wantannas adalah Sumber Daya Manusia (SDM) yang kompeten dan memiliki *passion* tinggi dalam menangani Sisfokamnas.
  - d. **Keamanan Informasi.** Keamanan terhadap data dan informasi adalah hal yang sangat penting. Hingga tahun 2019, kondisi Sistem Informasi yang ada di Setjen Wantannas sangat tidak aman, demikian juga dengan transmisi data yang dilakukan melalui saluran yang belum aman.
  - e. **Manajemen.** Pengelolaan Sistem Informasi adalah salah satu hal krusial bagi sebuah Sistem Informasi yang diberi tugas khusus mengumpulkan, mengolah dan menyajikan Informasi Ketahanan. Pengelolaan ini menjadi penting agar pembangunan dan pengembangan Sistem Informasi tidak tumpang tindih dengan sistem informasi yang telah dimiliki di masing-masing K/L anggota Wantannas.
8. **Strategi Pengimplementasian *Roadmap* Sisfokamnas.** Pengimplementasian ide pengembangan Sistem Informasi Setjen Wantannas dapat dilakukan dengan strategi sebagai berikut:

a. **Tahun 2020.**

- 1) Mengembangkan dan memanfaatkan Data Center Juanda sebagai backup Data Center MB15.
- 2) Pemeliharaan Sistem Informasi Setjen Wantannas.
- 3) Pergantian perangkat sistem yang telah usang (obsolete).
- 4) Melakukan adopsi teknologi terbaru pada Sistem Informasi.
- 5) Peningkatan dan pemanfaatan fitur-fitur pada aplikasi Sistem Informasi.
- 6) Melakukan pengintegrasian aplikasi berbagi pakai.
- 7) Pemeliharaan sistem aplikasi
- 8) Meningkatkan kemampuan 7 (tujuh) orang personel di bidang Teknologi Informasi yang mencakup Sistem Aplikasi, Network Administrator dan Jaringan serta Multimedia dan Design.
- 9) Meningkatkan keamanan sistem Sistem Informasi agar memenuhi standar internasional.
- 10) Membangun pengamanan informasi internal karena rantai terlemah adalah manusia dan warga sendiri.
- 11) Meningkatkan standar keamanan Sistem Informasi terkait informasi yang dapat diakses dari luar lingkungan Setjen Wantannas.
- 12) Membentuk organisasi Kebiroan Sistem Informasi mengingat sangat kompleksnya basis data yang dikelola.
- 13) Membuat prosedur standar pengoperasian atau petunjuk teknis penggunaan dan pemeliharaan Sistem Informasi.

b. **Tahun 2021.**

- 1) Melaksanakan pembangunan Integrated Data Management & Analysis Sistem.
- 2) Melaksanakan pembangunan Mobile Crisis Center.
- 3) Melakukan peningkatan dan penguatan Data Center.
- 4) Melakukan peningkatan dan penguatan jaringan computer Wantannas.
- 5) Melakukan penambahan perangkat keras guna mendukung pengoperasian Integrated Data Management & Analysis Sistem.
- 6) Melakukan penambahan perangkat keras guna mendukung pengoperasian Mobile Crisis Center.
- 7) Melakukan penambahan perangkat keras berupa laptop, dokumen scanner dan LED TV untuk unsur pimpinan dan staf.
- 8) Melakukan penguatan monitoring keamanan dengan penambahan CCTV sistem.
- 9) Melakukan penguatan keamanan dengan penambahan Access Control Gedung Wantannas.

- 10) Melakukan pemeliharaan perangkat keras.
- 11) Melaksanakan penggantian perangkat sistem yang telah usang (*obsolete*).
- 12) Melakukan pembangunan aplikasi-aplikasi internal guna mendukung pekerjaan unsur pimpinan dan staf Wantannas.
- 13) Peningkatan dan pemanfaatan fitur-fitur pada aplikasi sistem informasi yang sudah ada.
- 14) Melakukan penguatan keamanan sistem informasi dengan memanfaatkan *Single Sign On* di setiap Sistem Informasi Management dan aplikasi.
- 15) Melakukan pengintegrasian aplikasi berbagi pakai.
- 16) Melakukan pemeliharaan sistem aplikasi.
- 17) Mendidik 4 (empat) orang personel untuk memperoleh sertifikasi bidang Teknologi Informasi yang mencakup *System Administrator, Network Administrator, Database Administrator* dan *Security Administrator*.
- 18) Melatih 3 (tiga) orang personel untuk menjadi petugas yang memasukkan data-data ke dalam *storage* data Sistem Informasi.
- 19) Melaksanakan pemeliharaan keamanan sistem dan keamanan informasi.
- 20) Melaksanakan koordinasi eksternal dengan K/L anggota Wantannas dan K/L yang terkait untuk pertukaran data dan informasi primer.
- 21) Membuat prosedur standar pengoperasian atau petunjuk teknis pertukaran data dan informasi dengan K/L anggota Wantannas dan K/L yang terkait.

**c. Tahun 2022.**

- 1) Melakukan Uji Coba dan serta memanfaatkan *Integrated Data Management* dan *Analysis System*.
- 2) Melakukan Uji Coba dan serta memanfaatkan *Mobile Crisis Center*.
- 3) Melakukan pemenuhan Perangkat keras guna mendukung *Integrated Management* dan *Analysis System*.
- 4) Melakukan pemeliharaan perangkat keras.
- 5) Melaksanakan penggantian perangkat sistem yang telah usang (*obsolete*).
- 6) Melakukan Uji Coba dan serta memanfaatkan aplikasi-aplikasi internal Wantannas guna mendukung pekerjaan sehari-hari.
- 7) Peningkatan dan pemanfaatan fitur-fitur pada aplikasi sistem informasi.
- 8) Melakukan pengintegrasian aplikasi berbagi pakai.
- 9) Pemanfaatan Satu Data Indonesia.
- 10) Melakukan penguatan keamanan sistem informasi dengan memanfaatkan *Single Sign On* di setiap Sistem Informasi dan aplikasi.

- 11) Melakukan pemeliharaan sistem aplikasi.
- 12) Melakukan penguatan pada sistem aplikasi Wantannas.
- 13) Melatih 3 (orang) personel administrator dimasing-masing kompetensi.
- 14) Melatih 4 (orang) personel untuk meningkatkan kompetensi di bidang basis data dan jaringan.
- 15) Melakukan pelatihan penggunaan aplikasi internal Wantannas kepada 20 (orang) pengguna disetiap bagian dan kedeputian.
- 16) Melaksanakan pemeliharaan keamanan sistem dan keamanan informasi.
- 17) Melaksanakan koordinasi eksternal dengan para Kementerian Lembaga dan Pemda untuk pertukaran data dan informasi primer.
- 18) Membuat prosedur standar pengoperasian atau petunjuk teknis pertukaran data dan informasi dengan Kementerian Lembaga dan Pemda.

**d. Tahun 2023.**

- 1) Melakukan pemeliharaan perangkat keras.
- 2) Melaksanakan penggantian perangkat sistem yang telah usang (obsolete).
- 3) Peningkatan dan pemanfaatan fitur-fitur pada aplikasi sistem informasi.
- 4) Melakukan pengintegrasian aplikasi berbagi pakai.
- 5) Pemanfaatan Satu Data Indonesia.
- 6) Melakukan pemeliharaan sistem aplikasi.
- 7) Melakukan penguatan kompetensi anggota Sistem Informasi.
- 8) Melaksanakan pemeliharaan keamanan sistem dan keamanan informasi.
- 9) Melaksanakan koordinasi eksternal dengan para Kementerian Lembaga dan Pemda untuk pertukaran data dan informasi primer.
- 10) Membuat prosedur standar pengoperasian atau petunjuk teknis pertukaran data dan informasi dengan Kementerian Lembaga dan Pemda.

**e. Tahun 2024.**

- 1) Melakukan pemeliharaan perangkat keras.
- 2) Melaksanakan penggantian perangkat sistem yang telah usang (obsolete).
- 3) Peningkatan dan pemanfaatan fitur-fitur pada aplikasi sistem informasi.
- 4) Melakukan pengintegrasian aplikasi berbagi pakai.
- 5) Melakukan pemeliharaan sistem aplikasi.
- 6) Melakukan penguatan kompetensi anggota Sistem Informasi.

- 7) Melaksanakan pemeliharaan keamanan sistem dan keamanan informasi.
- 8) Melaksanakan koordinasi eksternal dengan para Kementerian Lembaga dan Pemda untuk pertukaran data dan informasi primer.

9. **Roadmap Sistem Informasi dan Pengembangan pada Tahap-Tahap Berikutnya.** Pembangunan dan pengembangan Sistem Informasi Setjen Wantannas dan hasil yang diharapkan dari *Grand Design* Sistem Informasi tahun 2020-2024 diperlihatkan pada Tabel 1.

Tabel 1.

Pembangunan dan Pengembangan Sistem Informasi serta Pengembangan Tahap Berikutnya.

No.	Aspek	Tahun				
		2020 (Rencana)	2021 (Rencana)	2022 (Rencana)	2023 (Rencana)	2024 (Rencana)
1.	<b>Sistem</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penguatan <i>Data Center</i></li> <li>2. Pemanfaatan <i>Data Center</i> Juanda sebagai backup</li> <li>3. <i>Pemeliharaan sistem</i></li> <li>4. Pergantian perangkat system yang telah using (<i>obsolete</i>)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembangunan Integrated Data Management &amp; Analysis System</li> <li>2. Pembangunan Mobile Crisis Center.</li> <li>3. Peningkatan dan penguatan Data Center.</li> <li>4. Peningkatan dan penguatan Jaringan Komputer.</li> <li>5. Penambahan perangkat keras pendukung Integrated Data Management &amp; Analysis Sistem.</li> <li>6. Penambahan perangkat keras pendukung Mobile Crisis Center.</li> <li>7. Penambahan perangkat keras unsur pimpinan dan staf.</li> <li>8. Penambahan CCTV System.</li> <li>9. Penambahan Access Control gedung.</li> <li>10. Pemeliharaan sistem.</li> <li>11. Penggantian perangkat system yang telah using (<i>obsolete</i>).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uji Coba dan Pemanfaatan Integrated Data Management &amp; Analysis System</li> <li>2. Uji Coba dan Pemanfaatan Mobile Crisis Center.</li> <li>3. Pemenuhan perangkat keras pendukung Integrated Data Management &amp; Analysis Sistem.</li> <li>4. Pemeliharaan sistem.</li> <li>5. Penggantian perangkat system yang telah using (<i>obsolete</i>)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemeliharaan sistem.</li> <li>2. Penggantian perangkat system yang telah using (<i>obsolete</i>).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemeliharaan system.</li> <li>2. Penggantian perangkat system yang telah using (<i>obsolete</i>)</li> </ol>

2.	<b>Teknologi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemanfaatan/adopsi teknologi terbaru pada Sistem Informasi.</li> <li>2. Peningkatan dan pemanfaatan fitur-fitur pada aplikasi Sistem Informasi</li> <li>3. Integrasi aplikasi berbagi pakai.</li> <li>4. Pemeliharaan sistem aplikasi.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembangunan aplikasi Internal Wantannas</li> <li>2. Peningkatan dan pemanfaatan fitur-fitur pada aplikasi Sistem Informasi</li> <li>3. Pemanfaatan Single Sign On (SSO) pada Sistem Informasi Management/ aplikasi.</li> <li>4. Integrasi aplikasi berbagi pakai.</li> <li>5. Pemeliharaan sistem aplikasi.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uji Coba dan Pemanfaatan aplikasi Internal Wantannas.</li> <li>2. Peningkatan dan pemanfaatan fitur-fitur pada aplikasi Sistem Informasi.</li> <li>3. Integrasi aplikasi berbagi pakai.</li> <li>4. Pemanfaatan Satu Data Indonesia</li> <li>5. Pemanfaatan Single Sign On (SSO) pada Sistem Informasi Management/ aplikasi</li> <li>6. Pemeliharaan sistem aplikasi.</li> <li>7. Penguatan sistem aplikasi Setjen Wantannas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peningkatan dan pemanfaatan fitur-fitur pada aplikasi Sistem Informasi</li> <li>2. Integrasi aplikasi berbagi pakai.</li> <li>3. Pemanfaatan Satu Data Indonesia</li> <li>4. Pemeliharaan sistem aplikasi.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peningkatan dan pemanfaatan fitur-fitur pada aplikasi Sistem Informasi</li> <li>2. Integrasi aplikasi berbagi pakai.</li> <li>3. Pemeliharaan sistem aplikasi.</li> </ol>
3.	<b>SDM</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2 (dua) orang Sistem Aplikasi.</li> <li>2. 2 (dua) orang Jaringan.</li> <li>3. 3 (tiga) orang Multimedia Design.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1 (satu) orang <i>Certified System Administrator</i>.</li> <li>2. 1 (satu) orang CCENT/CCNA R&amp;S/CCNP.</li> <li>3. 1 (satu) orang MCDBA/MySQL.</li> <li>4. 1 (satu) orang CISM/CISA.</li> <li>5. 3 (tiga) operator basis data</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meningkatkan kompetensi 3 (tiga) administrator di masing-masing kompetensi.</li> <li>2. Meningkatkan kompetensi 4 (empat) operator basis data dan jaringan.</li> <li>3. Pelatihan 20 (dua puluh) orang pengguna aplikasi Internal Wantannas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meningkatkan kompetensi Anggota Sistem Informasi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meningkatkan kompetensi Anggota Sistem Informasi</li> </ol>
4.	<b>Keamanan Informasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peningkatan keamanan informasi ke standar internasional.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemeliharaan keamanan sistem dan keamanan informasi.</li> <li>2. Peningkatan keamanan akses aplikasi dengan Single Sign On (SSO)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemeliharaan keamanan sistem dan keamanan informasi.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemeliharaan keamanan sistem dan keamanan informasi.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemeliharaan keamanan sistem dan keamanan informasi.</li> </ol>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>2. Pembangunan keamanan informasi dari internal.</li> <li>3. Peningkatan keamanan akses data dan informasi</li> </ul>				
5.	<b>Manajemen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Pembentukan Kebioan Sistem Informasi.</li> <li>2. Membuat prosedur standar pengoperasian atau petunjuk teknis penggunaan dan pemeliharaan Sistem Informasi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Melaksanakan koordinasi eksternal dengan K/L anggota Wantannas.</li> <li>2. Membuat prosedur standar pengoperasian atau petunjuk teknis pertukaran data dan informasi dengan K/L anggota Wantannas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Melaksanakan koordinasi eksternal dengan KL dan Pemda.</li> <li>2. Membuat prosedur standar pengoperasian atau petunjuk teknis pertukaran data dan informasi dengan KL dan Pemda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Melaksanakan koordinasi eksternal dengan K/L anggota Wantannas.</li> <li>2. Membuat prosedur standar pengoperasian atau petunjuk teknis pertukaran data dan informasi dengan K/L anggota Wantannas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Melaksanakan koordinasi eksternal dengan KL dan Pemda.</li> </ul>



10. **Penutup.** Demikian *Grand Design* Sistem Informasi Setjen Wantannas tahun 2020-2024 sebagai penyempurnaan dari *roadmap* Sisfokamnas yang terintegrasi tahun 2015-2019 disampaikan sebagai upaya Setjen Wantannas dalam mewujudkan Reformasi Sistem Ketahanan Nasional di Indonesia.

Jakarta, Januari 2021

Sekretaris Jenderal  
Dewan Ketahanan Nasional,



Dr. Ir. Harjo Susmoro, S.Sos., S.H., M.H.  
Laksamana Madya TNI