

Penerapan SPBE di Dinas Kesehatan Kota Bandung



Dinas Kesehatan
Kota Bandung

Jl. Supratman No. 73, Cihapit, Bandung Wetan
Kota Bandung

BAB I

LATAR BELAKANG

1.1 Latar Belakang Penerapan SPBE

Penerapan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) di Dinas Kesehatan (Dinkes) Kota Bandung didukung oleh dua sistem utama, yaitu Sistem Informasi Kesehatan Daerah (SIKDA) dan Bandung Emergency Application Support (BEAS+). Kedua sistem ini menjadi tulang punggung transformasi digital di sektor kesehatan Kota Bandung. Berikut adalah latar belakang penerapannya:

1. Tuntutan Transformasi Digital di Sektor Kesehatan

- **Perkembangan Teknologi:** Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) mendorong Dinkes Kota Bandung untuk mengadopsi sistem digital guna meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan kesehatan.
- **Tuntutan Masyarakat:** Masyarakat menginginkan layanan kesehatan yang cepat, akurat, dan transparan, yang hanya dapat diwujudkan melalui sistem berbasis elektronik.

2. Regulasi Pemerintah

- **Perpres Nomor 95 Tahun 2018 tentang SPBE:** Regulasi ini mewajibkan seluruh instansi pemerintah, termasuk Dinkes, untuk menerapkan sistem elektronik dalam menjalankan tugas dan fungsinya.
- **Keputusan Kementerian Kesehatan Nomor HK.01.07/ MENKES/ 1423/ 2022 Tentang Pedoman Variabel dan Meta Data Pada Penyelenggaraan Rekam Medis Elektronik.**
- **Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022 Tentang Rekam Medis.**

- Kebijakan Kesehatan Nasional: Pemerintah mendorong integrasi sistem informasi kesehatan di tingkat daerah untuk mendukung program nasional seperti Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) dan penanganan pandemi.

3. Peran penerapan SPBE di DINKES Kota Bandung

Sistem Informasi Kesehatan Daerah (SIKDA) adalah sistem yang dirancang untuk mengintegrasikan data dan informasi kesehatan di tingkat daerah. Latar belakang penerapannya di Dinkes Kota Bandung meliputi:

- Integrasi Data Kesehatan: SIKDA memungkinkan integrasi data dari berbagai fasilitas kesehatan (puskesmas, rumah sakit, klinik) di Kota Bandung, sehingga memudahkan monitoring dan evaluasi program kesehatan.
- Pengambilan Keputusan Berbasis Data: Dengan SIKDA, Dinkes dapat menganalisis data kesehatan secara real-time untuk merumuskan kebijakan dan program yang lebih tepat sasaran.
- Meningkatkan Pelaporan Kesehatan: Sistem ini mempermudah proses pelaporan kesehatan, seperti surveilans penyakit, imunisasi, dan gizi, yang sebelumnya dilakukan secara manual.

Bandung Emergency Application Support (BEAS+) adalah Perangkat lunak Bandung Emergency Application Support ini mempunyai beberapa fitur utama, antara lain :

- Memiliki aplikasi berbasis mobile, untuk petugas ambulan yang turun kelapangan, untuk masyarakat sebagai sarana lapor, dan untuk petugas relawan.
- Integrasi dengan WhatsApp, mengirimkan survey kepuasan pelayanan kepada setiap pelapor, mengirimkan informasi keberadaan ambulan kepada pelapor jika tidak menggunakan aplikasi mobile apps, memberikan informasi ke pada petugas ambulan jika ada laporan yang harus ditangani, memberikan informasi rujukan ke faskes.

- Monitoring dengan peta tentang keberadaan pelapor, ambulans dan relawan.
- Si AmBoe, fitur untuk mendata ambulans yang ada di kota Bandung, yang mengkategorikan ambulans berdasarkan jenis dan fungsinya.
- Rekap data laporan dalam bentuk data dan grafik dari informasi yang di input.
- Pelayanan Publik yang Lebih Baik: BEAS+ memungkinkan Dinkes memberikan layanan kesehatan yang lebih cepat dan responsif kepada masyarakat.

5. Mewujudkan Smart City

Kota Bandung memiliki visi menjadi Smart City, di mana teknologi menjadi tulang punggung dalam pengelolaan kota. Penerapan SPBE dengan dukungan SIKDA dan BEAS+ di Dinkes merupakan bagian dari upaya mewujudkan visi tersebut, khususnya dalam bidang kesehatan.

6. Tantangan Sebelum Penerapan SPBE

Sebelum adanya SPBE, SIKDA, dan BEAS+, Dinkes Kota Bandung menghadapi beberapa tantangan, seperti:

- Data yang Terfragmentasi: Data kesehatan tersebar di berbagai fasilitas kesehatan tanpa integrasi yang memadai.
- Proses Manual yang Lambat: Administrasi dan pelaporan kesehatan masih dilakukan secara manual, menyebabkan inefisiensi.
- Keterbatasan Transparansi: Kurangnya sistem yang transparan membuat pengelolaan sumber daya kesehatan rentan terhadap penyimpangan.

Penerapan SPBE di Dinkes Kota Bandung dengan dukungan SIKDA dan BEAS+ didorong oleh tuntutan transformasi digital, regulasi pemerintah, dan kebutuhan untuk meningkatkan

layanan kesehatan masyarakat. Kedua sistem ini saling melengkapi: SIKDA fokus pada integrasi data kesehatan, sementara BEAS+ memungkinkan Dinkes memberikan layanan kesehatan yang lebih cepat dan responsif kepada masyarakat khususnya kegawatdarurat. Dengan demikian, Dinkes Kota Bandung dapat memberikan layanan kesehatan yang lebih baik, cepat, dan akurat, sekaligus mendukung visi Kota Bandung sebagai Smart City.

BAB II

TUJUAN

2.1 Tujuan

Penerapan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) di Dinas Kesehatan Kota Bandung memiliki beberapa tujuan strategis yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan, efisiensi administrasi, dan tata kelola pemerintahan. Berikut adalah tujuan utama penerapan SPBE di Dinkes Kota Bandung:

1. Meningkatkan Efisiensi dan Efektivitas Pelayanan Kesehatan
 - Mengotomatisasi proses administrasi dan pelayanan kesehatan untuk mengurangi waktu dan biaya.
 - Mempercepat proses pelayanan, seperti pendaftaran pasien, pelaporan data, dan distribusi informasi.
2. Meningkatkan Transparansi dan Akuntabilitas
 - Menyediakan sistem yang transparan dalam pengelolaan data kesehatan dan sumber daya.
 - Memastikan akuntabilitas dalam penggunaan anggaran dan pelaksanaan program kesehatan.
3. Meningkatkan Kualitas Pengambilan Keputusan Berbasis Data
 - Menyediakan data real-time dan analisis yang akurat untuk mendukung perencanaan dan evaluasi program kesehatan.
 - Memungkinkan pemantauan dan evaluasi kinerja pelayanan kesehatan secara lebih efektif.
4. Meningkatkan Integrasi dan Kolaborasi Antarinstansi
 - Memfasilitasi integrasi data dan sistem antara Dinkes Kota Bandung dengan instansi lain, seperti rumah sakit, puskesmas, dan dinas terkait.

- Meningkatkan koordinasi dalam penanganan masalah kesehatan, seperti wabah penyakit atau bencana.

5. Meningkatkan Akses dan Kepuasan Masyarakat

- Memberikan layanan kesehatan yang lebih mudah diakses melalui platform digital, seperti aplikasi kesehatan dan portal informasi.
- Meningkatkan kepuasan masyarakat dengan mengurangi antrean dan mempermudah proses pelayanan.

6. Meningkatkan Kapasitas Sumber Daya Manusia (SDM)

- Memberikan pelatihan dan peningkatan kapasitas bagi tenaga kesehatan dan admin sistem dalam penggunaan teknologi informasi.
- Membangun budaya kerja yang adaptif terhadap perkembangan teknologi.

7. Meningkatkan Resiliensi dalam Menghadapi Tantangan Kesehatan

- Memperkuat kemampuan Dinkes Kota Bandung dalam merespons situasi darurat, seperti pandemi atau bencana alam, melalui sistem pemantauan dan pelaporan yang cepat.
- Meningkatkan kesiapan dalam menghadapi tantangan kesehatan masa depan.

8. Mendorong Inovasi dalam Pelayanan Kesehatan

- Mengadopsi teknologi terkini, seperti *big data*, *artificial intelligence*, dan *telemedicine*, untuk meningkatkan kualitas pelayanan.
- Menciptakan ekosistem kesehatan yang inovatif dan berkelanjutan.

Dengan mencapai tujuan-tujuan tersebut, penerapan SPBE di Dinkes Kota Bandung diharapkan dapat membawa transformasi positif

dalam tata kelola kesehatan, meningkatkan kualitas pelayanan, dan memberikan manfaat nyata bagi masyarakat Kota Bandung.

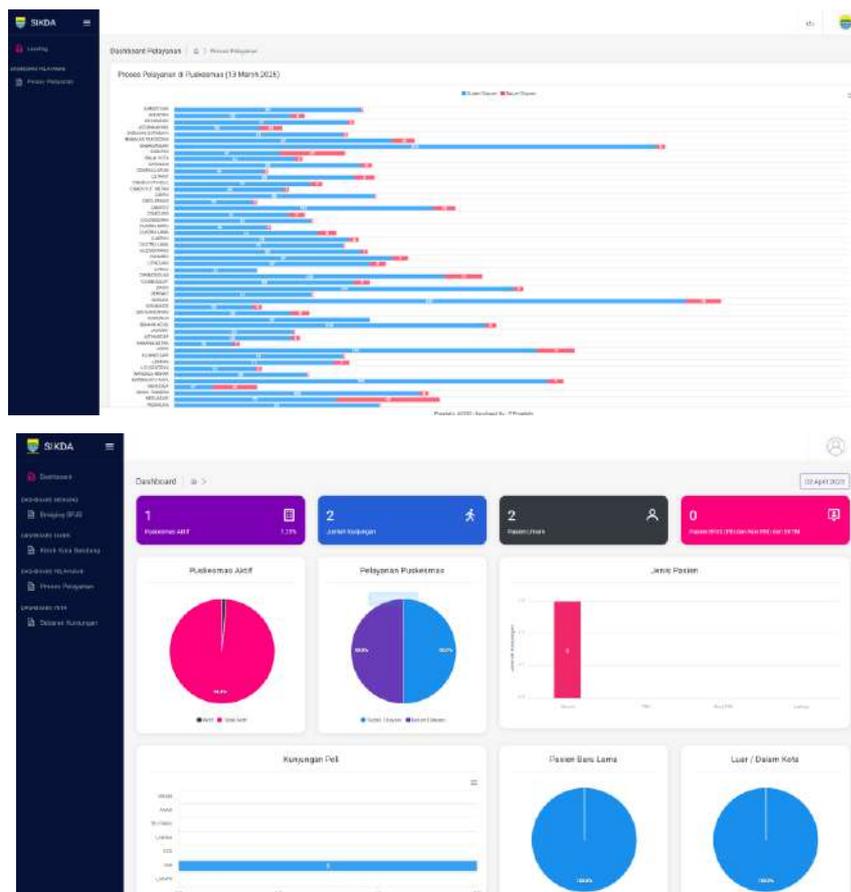
2.2. Pengalaman Perangkat Daerah

2.2.1.1. Integrasi Sistem dan Data

Keikutsertaan unsur *stakeholder* dalam pelaksanaan inovasi SPBE di lingkungan Dinas Kesehatan Kota Bandung antara lain:

1. Dinas Kesehatan

Pemanfaatan laporan Data Kesehatan oleh seluruh bidang di lingkungan Dinas Kesehatan Kota Bandung untuk pelaporan data Kesehatan dan SPM Kesehatan di DINKES Kota Bandung dan pimpinan di Dinas Kesehatan Kota Bandung dalam pengambilan keputusan.



Gambar 2.1. Dashboard Data Kesehatan Kota Bandung

Kemudian Manfaat utama dari Dashboard SIKDA Kota Bandung dikembangkan sebagai berikut:

1. Mengetahui Data Capaian SPM Bidang Kesehatan Dinas Kesehatan Kota Bandung

• Inventori

DINKES Kota Bandung dapat melihat semua data inventory dan keadaan status asset di Puskesmas Kota Bandung saat ini. Data data *inventory* yang dapat di lihat antara lain :

- Identitas Puskesmas
- Bangunan Puskesmas
- Jangkauan Pelayanan
- Karakteristik Wilayah
- Peralatan Puskesmas
- Rumah Dinas
- Sanitasi Lingkungan
- Sarana Informasi dan Komunikasi
- Sarana Transportasi
- Sumber Energi
- Tanah dan Bangunan
- UKBM
- Sasaran Penduduk Program
- Jejaring Puskesmas
- Posyandu
- Posyandu Remaja
- Kader Posyandu
- Sarana Transportasi
- Komputer
- CCTV
- Tempat Tidur Bersalin
- Kondisi Bangunan

Sebagai penggambaran cara pembayaran pasien di Puskesmas Kota Bandung yang bersumber dari SIKDA Kota Bandung dari tahun 2021 hingga tahun 2023 di tampilkan pada Tabel 2.1 di bawah ini.

Tabel 2.1. Tampilan Cara Bayar Pasien Di Puskesmas Kota Bandung

CARA BAYAR		2023	2022	2021	Total
Umum	TU	794,227	706,389	456,094	1,956,710
BPJS	PBI	446,843	365,098	228,772	1,040,713
	NON PBI	760,737	635,174	433,428	1,829,339
Lainnya	SKTM	13	57	44	114
	JKD	45	155	208	408
	GR	5,321	5,549	7,036	17,906

Sebagai penggambaran kunjungan pasien berdasarkan poli yang dituju oleh pasien di Puskesmas Kota Bandung yang bersumber dari SIKDA Kota Bandung dari tahun 2021 hingga tahun 2023 di tampilkan pada Tabel 2.2 di bawah ini.

Tabel 2.2 Kunjungan Pasien Berdasarkan Poli Yang Dituju

POLI	2023	2022	2021	TOTAL
Anak	85,571	87,965	43,150	216,686
Kulit & Kelamin	72	111	115	298
Syaraf	62	32	51	145
Gigi	195,467	156,358	84,226	436,051
TB dan Paru	19,321	22,722	18,183	60,226
Umum	1,361,230	1,152,145	775,211	3,288,586
Konsultasi Gizi	1,203	1,249	855	3,307
KIA	244,253	203,895	151,982	600,130
Kunjungan Online / Kunjungan Tak Langsung	151	592	1,341	2,084
Lansia	82,964	75,007	43,536	201,507
HIV dan IMS	14,341	9,452	5,258	29,051
Kandungan - Inap	48	115	71	234
Umum - Inap	0	1	2	3
Dalam - Inap	0	3	1	4

Bayi - Inap	495	536	394	1,425
Umum Anak - Inap	0	2	2	4
Kebidanan - Inap	497	537	407	1,441
THT - Inap	1	2	0	3
Mata - Inap	0	0	1	1
Inst. Rawat Darurat	1,512	1,706	812	4,030

Sebagai penggambaran jumlah kunjungan pasien yang dituju oleh pasien di Puskesmas Kota Bandung yang bersumber dari SIKDA Kota Bandung dari tahun 2021 hingga tahun 2023 di tampilkan pada Tabel 2.3 di bawah ini.

Tabel 2.3 Jumlah Kunjungan Pasien

TAHUN	JUMLAH PASIEN
2023	2,007,186
2022	1,712,422
2021	1,125,582

Sebagai penggambaran jumlah kunjungan pasien berdasarkan wilayah dalam kota dan luar Kota Bandung yang dituju oleh pasien di Puskesmas Kota Bandung yang bersumber dari SIKDA Kota Bandung dari tahun 2021 hingga tahun 2023 di tampilkan pada Tabel 2.4 di bawah ini.

Tabel 2.4 Kunjungan Pasien Dalam dan Luar Kota Bandung

WILAYAH	2023	2022	2021	TOTAL
DALAM KOTA	1,876,246	1,603,633	1,055,711	4,535,590

- **Pemantauan Penyakit**

DINKES Kota Bandung dapat melihat semua data Pemantauan Penyakit di Puskesmas Kota Bandung saat ini. Data Pemantauan Penyakit yang dapat di lihat antara lain :

- Pemantauan Penyakit Menular

-Pemantauan Penyakit Tidak Menular

-Penyakit Terbesar

#	Kode Penyakit	Penyakit	Jumlah Kasus
1	I10	Hipertensi primer/essensial	118,069
2	J00	Nasofaringitis akut	55,139
3	K30	Dispepsia	46,473
4	M79.1	Myalgia	43,076
5	J06.9	Infeksi saluran pernapasan akut atas (ISPA), tidak spesifik	29,816
6	Z00	General examination and investigation of persons without com	27,151
7	J06	Acute upper respiratory infections of multiple and unspecifi	26,033
8	Z34	Pengawasan terhadap kehamilan normal	18,481
9	I11	Hipertensi primer/essensial	10,42
10	K05.1	Necrosis of pulp	800
11	A15	Respiratory tuberculosis, bacteriologically and histological	105
12	B20	Human immunodeficiency virus (HIV) disease resulting in aids	321
13	I11	Hipertensi primer/essensial	100
14	E14	Diabetes mellitus, tidak spesifik	379
15	I25	Coronary atherosclerosis heart disease	310
16	Z34	Pengawasan terhadap kehamilan normal	404
17	K54.0	Poliposis	405
18	E11.6	Non-insulin-dependent diabetes mellitus with unspecified complications	400
19	K30	Dispepsia	367
20	Z00.0	Conjunctive exam before	303
21	E11.6	Non-insulin-dependent diabetes mellitus with other specified complications	340
22	Z01	Asymptomatic human immunodeficiency virus (HIV) infection or	346
23	A15	Respiratory tuberculosis, non confirmed bacteriologically or	300
24	E11.6	Diabetes mellitus, tidak spesifik with complications	300

Gambar 2.4. Contoh 21 Tampilan Penyakit Terbesar

Sebagai penggambaran jumlah 21 penyakit terbanyak di Kota Bandung yang bersumber dari SIKDA Kota Bandung dari tahun 2021 hingga tahun 2023 di tampilkan pada Tabel di bawah ini.

Tabel 2.5 Jumlah 21 Penyakit Terbanyak Tahun 2021

ICD	PENYAKIT	JML
I10	Hipertensi primer/essensial	118,069
J00	Nasofaringitis akut	55,139
K30	Dispepsia	46,473
M79.1	Myalgia	43,076
J06.9	Infeksi saluran pernapasan akut atas (ISPA), tidak spesifik	29,816
Z00	General examination and investigation of persons without com	27,151
J06	Acute upper respiratory infections of multiple and unspecifi	26,033
Z34	Pengawasan terhadap kehamilan normal	18,481

A09	Diarrhoea and gastroenteritis of presumed infectious origin	17,615
Z00.0	Pemeriksaan Medis Umum	16,833
K04.1	Necrosis of pulp	16,338
R50	Demam yang tidak diketahui sebabnya	15,748
R51	Sakit kepala	14,561
L30	Other dermatitis	14,540
E11	Non-insulin-dependent diabetes mellitus	13,992
E14	Diabetes melitus, tidak spesifik	13,283
B86	Skabies	12,295
K04.0	Pulpitis	11,985
K29	Gastritis and duodenitis	10,107
I11	Hypertensive heart disease	9,539
Z30	Pengelolaan Kontrasepsi	9,271

Tabel 2.6 Jumlah 21 Penyakit Terbanyak Tahun 2022

ICD	PENYAKIT	JUMLAH
I10	Hipertensi primer/essensial	153834
J00	Nasofaringitis akut	124675
J06.9	Infeksi saluran pernapasan akut atas (ISPA), tidak spesifik	85436
K30	Dispepsia	71554
M79.1	Myalgia	60053
J06	Acute upper respiratory infections of multiple and unspecifi	57901
K04.1	Necrosis of pulp	36257
Z00	General examination and investigation of persons without com	33390
A09	Diarrhoea and gastroenteritis of presumed infectious origin	30703
R50	Demam yang tidak diketahui sebabnya	30605

Z34	Pengawasan terhadap kehamilan normal	26467
K04.0	Pulpitis	24398
B86	Skabies	24117
L30	Other dermatitis	23084
R51	Sakit kepala	22039
E11	Non-insulin-dependent diabetes mellitus	22016
J02	Acute pharyngitis	22009
R05	Batuk	21530
Z00.0	Pemeriksaan Medis Umum	18876
K04.7	Periapical abscess without sinus	15602
E14	Diabetes melitus, tidak spesifik	14828

Tabel 2.7 Jumlah 21 Penyakit Terbanyak Tahun 2023

ICD	PENYAKIT	JUMLAH
I10	Hipertensi primer/essensial	181555
J00	Nasofaringitis akut	133459
K30	Dispepsia	88351
J06.9	Infeksi saluran pernapasan akut atas (ISPA), tidak spesifik	87547
J06	Acute upper respiratory infections of multiple and unspecifi	65669
M79.1	Myalgia	63976
Z00	General examination and investigation of persons without com	46831
K04.1	Necrosis of pulp	45002
A09	Diarrhoea and gastroenteritis of presumed infectious origin	43491
R50	Demam yang tidak diketahui sebabnya	33994
K04.0	Pulpitis	31515
E11	Non-insulin-dependent diabetes mellitus	28886
L30	Other dermatitis	28273
Z34	Pengawasan terhadap kehamilan normal	27778
J02	Acute pharyngitis	27643
Z00.0	Pemeriksaan Medis Umum	27520
R05	Batuk	23359
R51	Sakit kepala	22552

B86	Skabies	21357
K04.7	Periapical abscess without sinus	18853
I11	Hypertensive heart disease	16818

Sebagai penggambaran jumlah Penyakit Menular dan Tidak Menular yang bersumber dari SIKDA Kota Bandung dari tahun 2021 hingga tahun 2023 di tampilkan pada Tabel 2.8 di bawah ini.

Tabel 2.8. Pemantauan Penyakit Menular dan Tidak Menular

KATEGORI	JENIS PENYAKIT	2023	2022	2021	TOTAL
PENYAKIT MENULAR	Afp	629	151	116	896
	Campak	676	247	122	1,045
	chikungunya	9	24	13	46
	Dbd	1,798	2,607	1,407	5,812
	Diare	49,185	32,592	18,654	100,431
	Difteri	8	17	7	32
	Disentri	1,471	1,335	652	3,458
	Ili	4,887	3,674	2,097	10,658
	Ispa	336,260	308,619	126,210	771,089
	Jaundice	230	209	181	620
	Pneumonia	8,423	7,688	3,151	19,262
	Tb	40,724	36,089	25,064	101,877
	tumor payudara	2,141	1,908	1,424	5,473
	PENYAKIT TIDAK MENULAR	ca cervix	336	334	236
Diabetes		15,921	15,237	13,762	44,920
Hipertensi		184,795	156,915	120,583	462,293
Jantung		38,560	32,795	25,137	96,492
Jiwa		13,169	11,897	8,847	33,913
Katarak		4,146	3,615	2,598	10,359

Ppok	3,619	2,725	1,937	8,281
Stroke	11,697	9,349	7,108	28,154

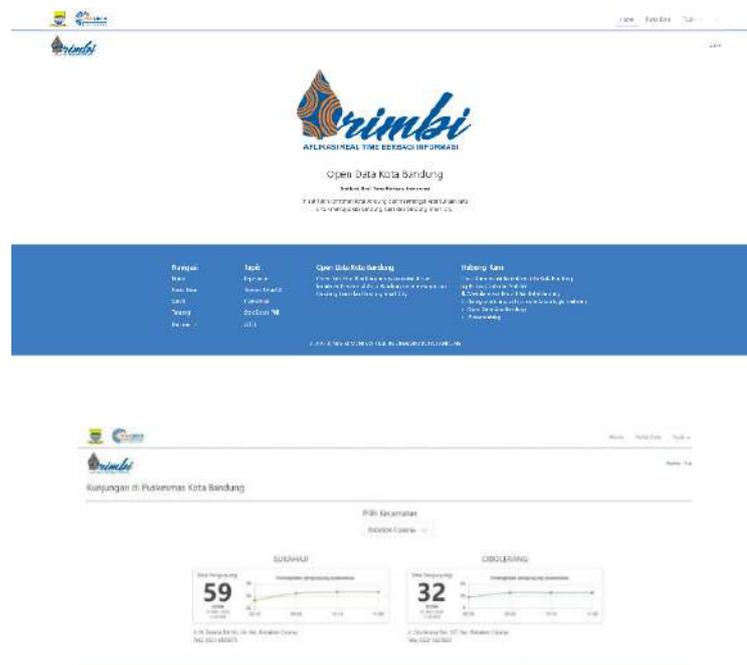
Kemudian dalam *command center* terdapat CCTV Online berguna untuk keamanan fasilitas dan pemantauan pasien dan kunjungan di pelayanan Puskesmas.



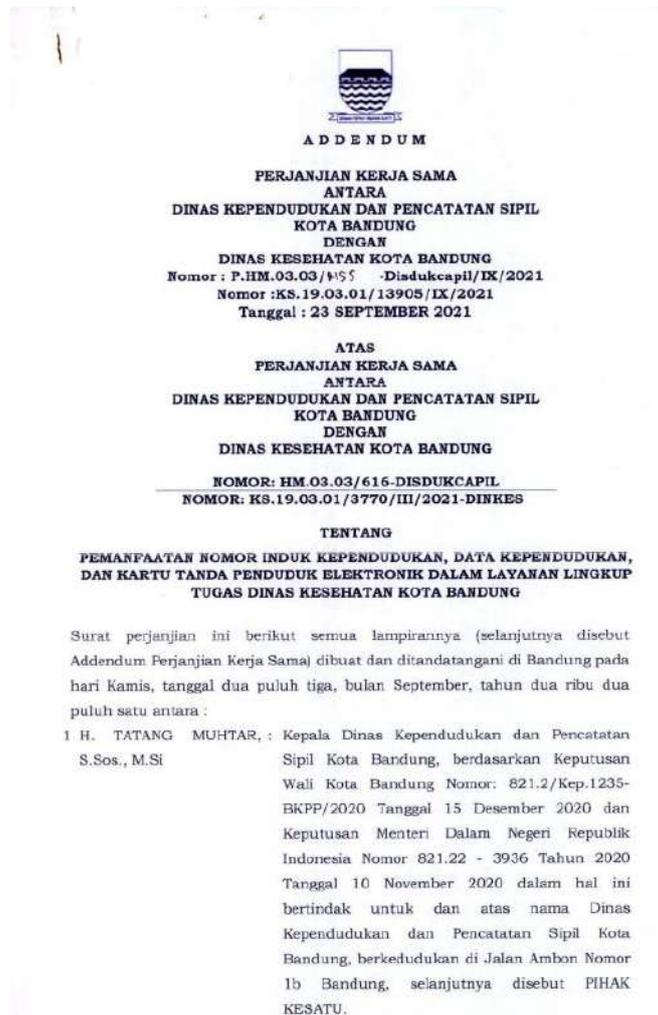
Gambar 2.5 CCTV Online Puskesmas

2.2.2. Pemerintah Kota Bandung

Pemanfaatan Data kunjungan pasien yang di gunakan satu data oleh DISKOMINFO Kota Bandung (Integrasi Data kunjungan pasien pada aplikasi Arimbi).



Gambar 2.6. Bridging Data Kunjungan Pasien di Puskesmas Kota Bandung



Gambar 2.7. MOU DISDUKCAPIL Kota Bandung dengan DINKES Kota Bandung

2.2.3. Peneliti Akademisi

Sebagai bahan penelitian oleh akademisi dari Data Kesehatan di lingkungan Dinas Kesehatan Kota Bandung terkait Penelitian dan pengembangan prototipe *internet of things* untuk pemantauan, pendeteksian, analisis dan pengendalian wabah dengue di Kota Bandung.



**PERJANJIAN KERJA SAMA
ANTARA
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
DAN
DINAS KESEHATAN KOTA BANDUNG
TENTANG**



**PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PROTOTYPE INTERNET OF THINGS (IOT)
PEMANTAUAN, PENDETEKSIAN, ANALISIS, DAN PENGONTROLAN WABAH
DENGUE**

NOMOR : 109/IT1.B07/KS.00/2023
NOMOR : HK.03.01/3098-Dinkes/II/2023

Pada hari ini, Kamis tanggal Sembilan bulan Februari tahun dua ribu dua puluh tiga (09-02-2023), bertempat di Bandung, yang bertanda tangan di bawah ini:

- I. **Prof. Ir. I Gede Wenten, M.Sc., Ph.D.**, selaku Wakil Rektor Bidang Riset dan Inovasi (WRRRI) Institut Teknologi Bandung, yang diangkat berdasarkan Keputusan Rektor ITB Nomor 015/SK/II.A/KP/2020 tentang Pengangkatan Para Wakil Rektor Institut Teknologi Bandung dan Peraturan Rektor ITB Nomor 054A/PER/II.A/TU/2020 tentang Pedoman Tata Naskah Dinas di Lingkungan Institut Teknologi Bandung, dalam hal ini sah bertindak untuk dan atas nama Institut Teknologi Bandung, suatu Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum, yang ditetapkan berdasarkan Undang-Undang Nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi dan diselenggarakan berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 65 tahun 2013 tentang Statuta Institut Teknologi Bandung, yang berkedudukan hukum di Jalan Tamansari Nomor 64, Bandung 40116, selanjutnya disebut sebagai **PIHAK PERTAMA**;
- II. **Anhar Hadian, S.KM.** selaku Kepala Dinas Kesehatan Kota Bandung, berdasarkan Surat Keputusan Wali Kota Bandung Nomor 821.2/KEP.3034-BKPSDM/2022 Tanggal 16 November 2022, dalam hal ini sah bertindak untuk dan atas nama Dinas Kesehatan Kota Bandung, suatu instansi pemerintah yang didirikan pada tahun 1946, di Jl. Supratman No. 73, Bandung 40114, selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

PIHAK PERTAMA dan **PIHAK KEDUA** secara sendiri disebut sebagai **PIHAK** dan apabila bertindak secara bersama-sama disebut sebagai **PARA PIHAK. PARA PIHAK** terlebih dahulu menerangkan hal-hal sebagai berikut :

1. **PIHAK PERTAMA** merupakan Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum yang melaksanakan Tridharma Perguruan Tinggi di bidang Pendidikan, Penelitian, dan Pengabdian Kepada Masyarakat
2. **PIHAK KEDUA** merupakan Instansi Pemerintah yang didirikan untuk menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang kesehatan.
3. Perjanjian ini merupakan tindak lanjut dari Nota Kesepahaman antara **PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA** pada tanggal 26 Juli 2022, dengan nomor KS.02.07.02/18614-Dinkes/VII/2022 dan nomor 054E/IT1.B07/KS.00/2022, yang berjudul Kerja Sama Pendidikan, Penelitian, Dan Pengembangan.

Berdasarkan hal-hal tersebut di atas, **PARA PIHAK** sepakat untuk mengadakan Perjanjian Kerja Sama tentang Penelitian dan Pengembangan *Prototipe Internet of Things (IOT)* Pemantauan,

PARAF :	
PIHAK PERTAMA	⌋
PIHAK KEDUA	⌋

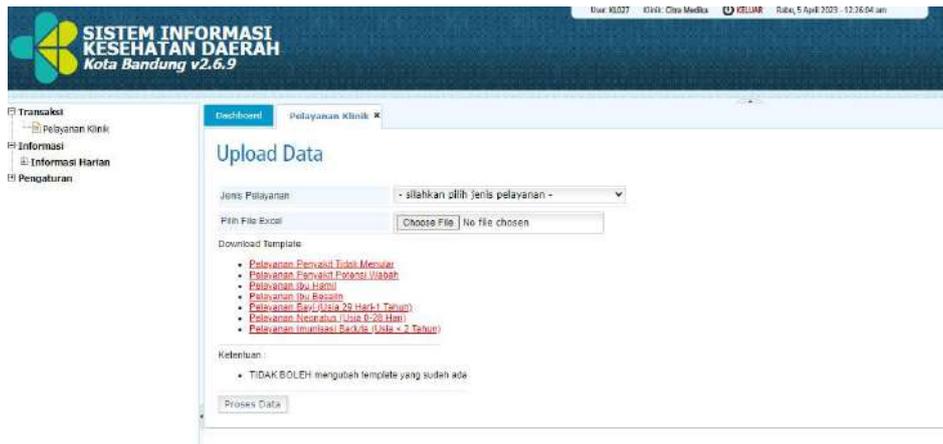
Gambar 2.8. MOU Dinkes Kota Bandung dengan ITB



Gambar 2.9. Integrasi data dengan ITB

2.2.4. Klinik Swasta Pratama dan Utama Kota Bandung

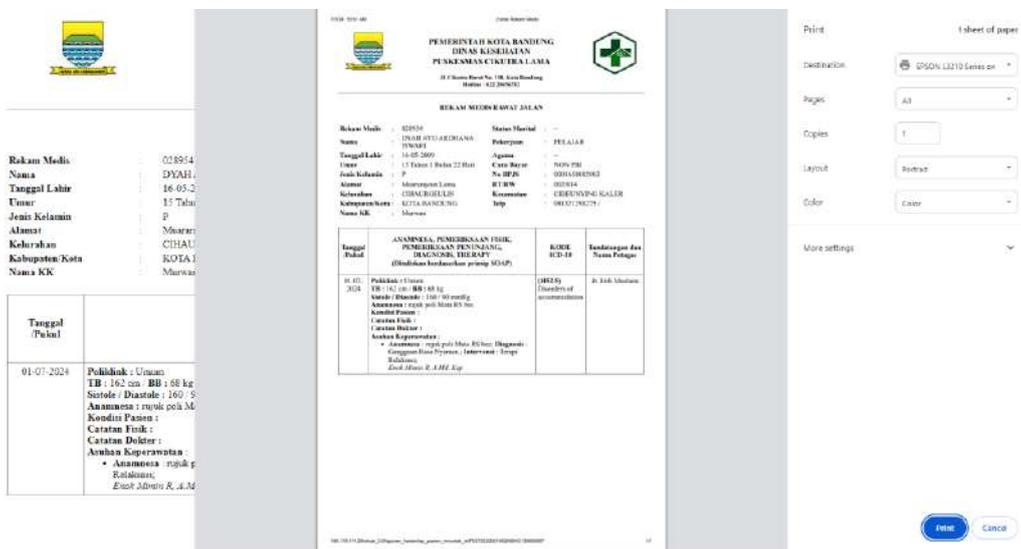
Klinik Swasta Pratama dan Utama di Kota Bandung saat ini sudah dapat langsung melaporkan data kesehatannya secara sistem langsung ke DINKES Kota Bandung melalui aplikasi SIKDA Kota Bandung yang sebelumnya harus melaporkan secara manual dan berjenjang dari Puskesmas pemangku baru di kirim ke DINKES Kota Bandung.



Gambar 2.10. Tampilan Menu Upload Data Kesehatan di Klinik Swasta

2.2.5. Puskesmas di Kota Bandung

Mempermudah Puskesmas di Kota Bandung dalam pelayanan Kesehatan kepada masyarakat, pelaporan pelayanan, mempermudah input aplikasi Pcare BPJS karena sudah terbridging antara SIKDA Kota Bandung dengan BPJS dan telah menggunakan konsep pengembangan Rekam Medis Elektronik yang berguna proses penilaian akreditasi Puskesmas.

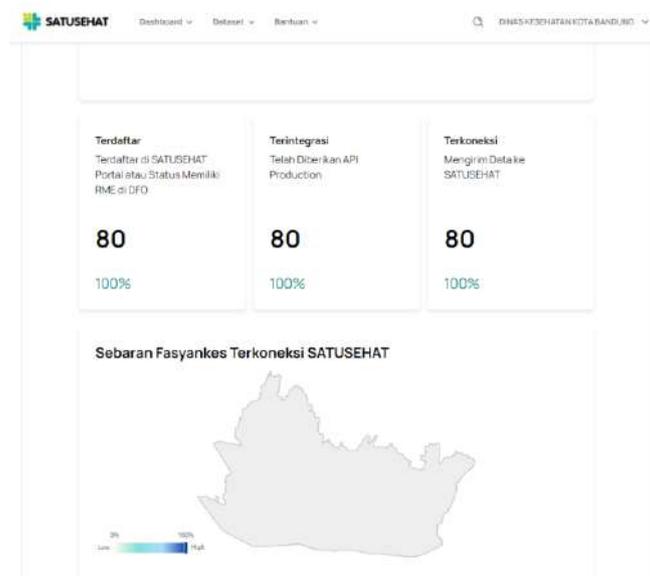


Gambar 2.11. Fitur Cetak RME

2.2.6. Pemerintah Melalui Kementerian Kesehatan

SIKDA Kota Bandung saat ini dalam sudah bridging data Kesehatan melalui platform Satu Sehat Kemenkes, dengan terhubungnya SIKDA Kota Bandung maka Rekam Medis Elektronik

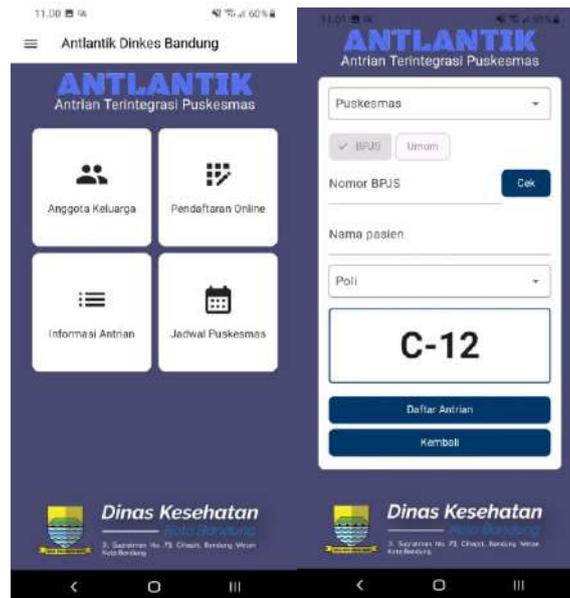
dapat bertukar data di setiap Fasilitas Kesehatan di seluruh Indonesia berdasarkan PERMENKES Nomor 24 Tahun 2020 Tentang Rekam Medis dan Surat Edaran Kementerian Kesehatan Nomor HK.02.22/D/7093 Tentang Penyelenggaraan Rekam Medis Elektronik Yang Terinteroperabilitas Dengan Platform Satu Sehat untuk mendukung pemerintah dalam satu data kesehatan, manfaat nya data rekam medis dapat di akses dimanapun pasien berobat di luar Kota Bandung maupun Faskes asal berobat pasien sebelumnya



Gambar 2.12. SIKDA Kota Bandung Terinteroperabilitas Dengan Platform Satu Sehat

2.2.7. Masyarakat Kota Bandung

SIKDA Kota Bandung saat ini dalam proses pengembangan antrian PKM yang terintegrasi melalui Antlantik Dinkes Kota Bandung (Antrian Terintegrasi Puskesmas Kota Bandung), pasien dapat melakukan pendaftaran pasien baik pasien umum maupun BPJS dalam 1 aplikasi di PKM



SISTEM ANTRIAN FKTP



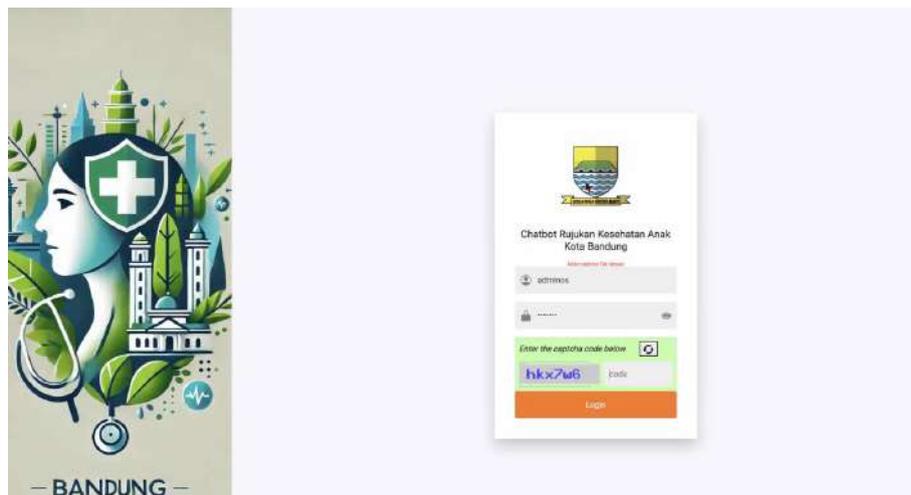
Gambar 2.13. Antlantik Dinkes Kota Bandung

Kemudian terdapat Skrining deteksi dini kanker pada anak dengan adanya skrining deteksi dini kanker pada anak sebagai upaya preventif untuk masyarakat yang dicurigai kanker sehingga proses pengobatan bisa dilakukan sebelum parah dan datanya terkirim ke Kemenkes melalui platform Satu Sehat.

The screenshot shows a web form for 'Skrining Deteksi Dini Kanker Anak'. The form is titled 'Skrining Kesehatan' and 'Skrining Deteksi Dini Kanker Anak'. It has a 'Kembali Ke List' button in the top right corner. The form is divided into two main sections: 'Data Pasien' and 'Data Pelayanan Skrining'. The 'Data Pasien' section includes fields for 'RM' (0019609), 'Nama Pasien' (MUHAMMAD ARSLAN HADAR), 'Usia' (4 Tahun 2 Bulan 5 Hari), 'Nama Orang Tua', 'Alamat' (JL. PARAKAN GAAT), and 'No. Telp/HP'. The 'Data Pelayanan Skrining' section includes fields for 'Tanggal Terakhir Skrining' (07-05-2024), 'Tanggal Pelayanan*' (07-05-2024), 'Berat Badan*' (30), 'Tinggi Badan*' (100), and 'Dokter Pemeriksa*' (Dr. Ken Ayu Lanasari). There is a 'Simpan' button in the top right of this section. Below these sections are two sections for 'Riwayat Kesehatan Anak' and 'Riwayat Kesehatan Orang Tua', each with radio button options for 'Ya' and 'Tidak'. The 'Riwayat Kesehatan Anak' section includes 'Riwayat Prematur', 'Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)', 'Status Immunisasi Dasar', and 'Ate Eksklusif'. The 'Riwayat Kesehatan Orang Tua' section includes 'Perilaku Merokok/ Paparan Asap Rokok' and 'Riwayat Kanker Dalam Keluarga Sedarah'.

Gambar 2.14. Skrining Deteksi Dini Kanker

Pemanfaatan chatbot untuk deteksi dini kanker pada anak di Dinas Kesehatan Kota Bandung dapat menjadi solusi inovatif untuk meningkatkan kesadaran, deteksi dini, dan akses informasi tentang kanker anak. Kanker pada anak seringkali terdeteksi pada stadium lanjut karena kurangnya pengetahuan orang tua tentang gejala awal dan keterbatasan akses ke layanan kesehatan. Chatbot dapat menjadi alat yang efektif untuk mengatasi masalah ini.



Gambar 2.15. Chatbot Untuk Deteksi Dini Kanker Pada Anak

Kontribusi nyata yang di dapat di ukur dari inovasi SIKDA Kota Bandung terhadap capaian pembangunan Jawa Barat yang meliputi solusi atas isu isu strategis, diantaranya :

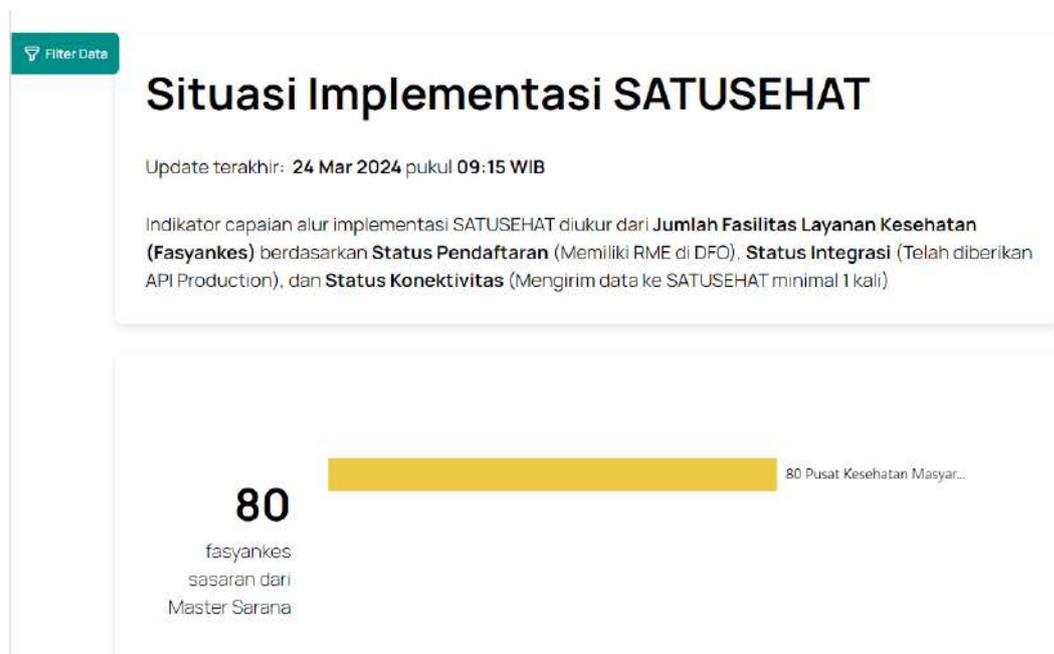
- **Global SDGS**

Di Indonesia, pemerintah telah mengadopsi Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) atau *Sustainable Development Goals* (SDGs) dalam kebijakan pembangunan nasional. Pemerintah Indonesia telah menetapkan 17 tujuan TPB/SDGs sebagai arah dan panduan dalam upaya

mencapai pembangunan berkelanjutan di negara ini. SIKDA Kota Bandung membantu dalam capaian Kesehatan yang Baik dan Kesejahteraan dengan meningkatkan kesehatan masyarakat Indonesia, meningkatkan akses terhadap pelayanan kesehatan yang berkualitas, dan mencapai kesejahteraan bagi semua

- **Nasional**

SIKDA Kota Bandung saat ini dalam sudah bridging data Kesehatan melalui *platform* Satu Sehat Kemenkes, dengan terhubungnya SIKDA Kota Bandung maka Rekam Medis Elektronik dapat bertukar data di setiap Fasilitas Kesehatan di seluruh Indonesia berdasarkan PERMENKES Nomor 24 Tahun 2004 Tentang Rekam Medis dan Surat Edaran Kementerian Kesehatan Nomor HK.02.22/D/7093 Tentang Penyelenggaraan Rekam Medis Elektronik Yang Terinteroperabilitas Dengan *Platform* Satu Sehat.



Gambar 2.16. Sudah Seluruh Pelayanan Kesehatan Masyarakat Kota Bandung Sudah Teritegrasi

Kemudian telah mendapatkan apresiasi oleh Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat terkait Konektivitas Satu Sehat di Kota Bandung.



Gambar 2.17. Keberhasilan SIKDA Kota Bandung Dalam Konektivitas Satu Sehat

Dalam penguatan Tata Kelola Dalam Tranformasi Teknologi Kesehatan Kota Bandung melalui Dinkes Kota Bandung dengan SIKDA Kota Bandung masuk 10 Besar Nasional, penghargaan di berikan oleh Sekretaris Jenderal Kemenkes Kunta Wibawa Dasa Nugraha, S.E.,M.A.,Ph.D.



Gambar 2.18. 10 Besar Nasional Tata Kelola Dalam Tranformasi Teknologi Kesehatan Kota Bandung melalui Dinkes Kota Bandung dengan SIKDA Kota Bandung

SIKDA Kota Bandung memberikan kontribusi terhadap capaian pembanguna khususnya pada Prioritas Nasional 4 yaitu memperkuat pembangunan SDM, Sains, Teknologi, Pendidikan, Kesehatan, Prestasi Olahraga, Kesetaraan Gender, serta penguatan peran perempuan, pemuda dan penyandang disabilitas

- **Jawa Barat**

Pada Restra 2018-2023 Jawa Barat adanya isu strategis tersebut, adanya 11 prioritas pembangunan pemerintah daerah Provinsi Jabar tahun 2018-2023 salah satunya reformasi sistem kesehatan daerah. Maka dari isu strategis pembangunan pemerintahan Jawa Barat maka SIKDA Kota Bandung memberikan jawaban terhadap isu tersebut dengan fitur fitur dan integrasi layanan yang telah dilaksanakan dan akan terus berkembang berdasarkan tuntutan pelayanan kesehatan terhadap masyarakat yang paripurna sesuai dengan prioritas pembangunan Jawa Barat terkait penguatan Sistem Kesehatan Daerah.

- **Kota Bandung**

SIKDA Kota Bandung memberikan kontribusi terhadap capaian pembanguna Kota Bandung terkait Kesehatan Berkualitas dan Merata yaitu memastikan akses terhadap layanan Kesehatan berkualitas.

1.1 Keberlanjutan

- Dalam proses pengembangan SIKDA Kota Bandung di bantu oleh 5 Tenaga IT (2 ASN, 3 Honorer).

BAB VI
SUSUNAN PENGELOLA TIK DINAS KESEHATAN
KOTA BANDUNG

Pelindung /
Pengarah : Kepala Dinas Kesehatan Kota Bandung

Penanggung Jawab : Kepala Sub Koordinator Program Data dan
Informasi

Koordinator : Surya Cahyadi, ST
NIP. 19900909 202012 1005

Anggota : • Muhamad Ganjar Maulana, S.Kom
NIPK.2016.04.18.002
• Andreas Krisandy R, S.T
NIPK.2016.04.18.001
• Dodi Sutarya, S.T
NIPK.2017.05.18.003
• Taufik Ismail Abdilah, S Kom
NIPK.2018.11.18.001

Ditetapkan di : Bandung
Pada tanggal : Maret 2023

**KEPALA DINAS KESEHATAN
KOTA BANDUNG**



Gambar 2.19. Susunan Pengelola TIK DINKES Kota Bandung

- Infrastruktur TIK yang memadai baik Server maupun jaringan jaringan *internet* dengan SLA 99 % serta dilengkapi oleh Genset dan UPS sebagai Cadangan listrik untuk *access* ke ruangan server mengguna *system access doorlock* mengacu kepada ISO 27001 Sistem Keamanan Informasi.



Gambar 2.20. Ruang Server

- Misi Dinkes Kesehatan Kota Bandung “Mewujudkan Tata Kelola Pemerintahan yang Efektif, Efisien dan Melayani” Pemerintah Kota Bandung membangun sumber daya aparatur yang berintegritas dan kompeten, melalui *smart Living* yang terintegrasi untuk mewujudkan pelayanan publik yang efektif, efisien dan prima.

Tabel 2.9. Target Faskes Terintegrasi

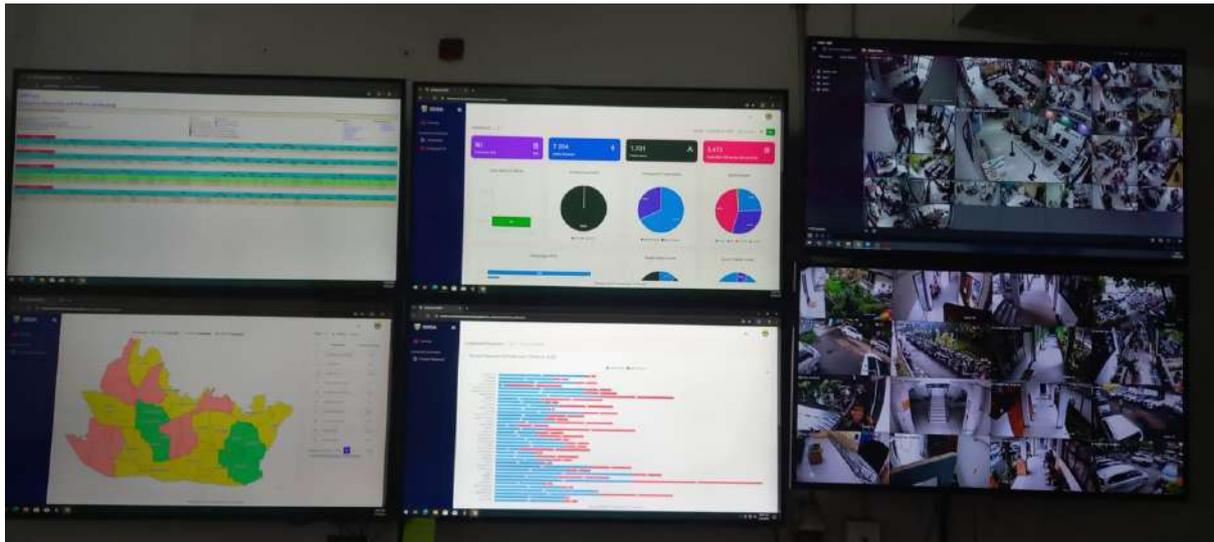
Indikator Kinerja	Target Kinerja						Satuan
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
Cakupan Sistem Informasi Kesehatan Terintegrasi	80	122	150	170	200	220	Jumlah Faskes
	24.84472	37.8882	46.58385	52.79503	62.1118	68.32298	Persen

Total

Faskes

322

- Menjadi program dan kegiatan berupa penyelenggaraan Sistem Informasi Kesehatan secara terintegrasi



Gambar 2.21. Ruangan Command Center

1.1. Peningkatan Layanan Publik

Penerapan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) di Dinas Kesehatan (Dinkes) Kota Bandung, yang didukung oleh Sistem Informasi Kesehatan Daerah (SIKDA) dan Bandung Emergency Application Support (BEAS+), telah membawa dampak signifikan dalam peningkatan layanan publik di sektor kesehatan. Berikut adalah beberapa aspek peningkatan layanan publik yang dicapai:

1. Pelayanan Kesehatan yang Lebih Cepat dan Efisien

- **Proses Administrasi yang Dipercepat:** Dengan BEAS+, proses administrasi seperti pendaftaran pasien, pengelolaan rekam medis, dan pelaporan kesehatan dapat dilakukan secara elektronik, mengurangi waktu tunggu dan birokrasi yang berbelit-belit.
- **Pelayanan Real-Time:** SIKDA memungkinkan data kesehatan diakses secara real-time oleh tenaga kesehatan, sehingga pelayanan kepada pasien dapat dilakukan lebih cepat dan akurat.

2. Integrasi Data Kesehatan

- Sistem Terpadu: SIKDA mengintegrasikan data dari berbagai fasilitas kesehatan (puskesmas, rumah sakit, klinik) di Kota Bandung, memudahkan tenaga kesehatan untuk mengakses riwayat kesehatan pasien secara lengkap.
- Pengambilan Keputusan yang Lebih Baik: Data terintegrasi memungkinkan Dinkes Kota Bandung untuk merumuskan kebijakan dan program kesehatan yang lebih tepat sasaran.

3. Transparansi dan Akuntabilitas

- Pelaporan yang Transparan: BEAS+ memastikan bahwa semua proses administrasi, termasuk pengelolaan anggaran dan logistik kesehatan, dapat dipantau secara transparan oleh pihak terkait.
- Pengurangan Potensi Penyimpangan: Dengan sistem elektronik, risiko manipulasi data atau korupsi dalam pengelolaan sumber daya kesehatan dapat diminimalisir.

4. Peningkatan Aksesibilitas Layanan Kesehatan

- Layanan Online: Masyarakat dapat mengakses informasi kesehatan, melakukan pendaftaran, atau konsultasi secara online melalui platform yang terintegrasi dengan SIKDA dan BEAS+.
- Pelayanan yang Merata: Sistem ini memastikan bahwa layanan kesehatan dapat dijangkau oleh masyarakat di seluruh wilayah Kota Bandung, termasuk daerah terpencil.

5. Respons Cepat terhadap Masalah Kesehatan

- Surveilans Kesehatan: SIKDA memungkinkan Dinkes Kota Bandung untuk memantau dan merespons cepat terhadap

wabah penyakit, seperti COVID-19, dengan melacak kasus dan mengelola distribusi vaksin secara efektif.

- Manajemen Krisis: Integrasi antara SIKDA dan BEAS+ memungkinkan Dinkes untuk mengelola logistik dan sumber daya kesehatan dengan lebih baik selama situasi darurat.

6. Peningkatan Kualitas Data Kesehatan

- Data yang Akurat dan Terkini: SIKDA memastikan bahwa data kesehatan selalu diperbarui dan akurat, sehingga dapat digunakan untuk analisis dan perencanaan program kesehatan.
- Pengurangan Kesalahan Manual: Proses elektronik mengurangi kesalahan manusia yang sering terjadi dalam pencatatan manual.

7. Peningkatan Kepuasan Masyarakat

- Layanan yang Responsif: Masyarakat merasakan pelayanan kesehatan yang lebih cepat, akurat, dan ramah.
- Informasi yang Mudah Diakses: Masyarakat dapat dengan mudah mengakses informasi kesehatan, jadwal imunisasi, atau layanan lainnya melalui platform digital.

8. Dukungan untuk Program Nasional

- Integrasi dengan JKN (Jaminan Kesehatan Nasional): SIKDA dan BEAS+ mendukung integrasi data dengan program JKN, memastikan bahwa layanan kesehatan dapat diakses oleh peserta BPJS Kesehatan secara lebih efisien.
- Pencapaian Target Kesehatan Nasional: Sistem ini membantu Dinkes Kota Bandung dalam mencapai target nasional seperti cakupan imunisasi, penurunan stunting, dan pencegahan penyakit menular.

Contoh nyata dari Peningkatan Layanan Publik di lingkungan Dinas Kesehatan Kota Bandung :

a. Pelayanan Vaksinasi COVID-19:

- SIKDA digunakan untuk mendata penerima vaksin dan memantau cakupan vaksinasi.
- BEAS+ membantu dalam distribusi logistik vaksin dan pelaporan real-time.

b. Rekam Medis Elektronik:

Pasien tidak perlu membawa berkas fisik saat berpindah fasilitas kesehatan karena data rekam medis sudah terintegrasi dalam SIKDA.

c. Pelaporan Penyakit Menular:

Tenaga kesehatan dapat melaporkan kasus penyakit menular secara cepat melalui SIKDA, memungkinkan respons yang lebih cepat dari Dinkes.

Penerapan SPBE di Dinkes Kota Bandung telah secara signifikan meningkatkan kualitas layanan publik di sektor kesehatan. Masyarakat merasakan pelayanan yang lebih cepat, transparan, dan akurat, sementara Dinkes dapat mengelola sumber daya dan data kesehatan dengan lebih efisien. Hal ini sejalan dengan visi Kota Bandung sebagai Smart City dan mendukung terwujudnya tata kelola pemerintahan yang modern dan berbasis teknologi.

1.2. Tantangan yang Dihadapi

- Keterbatasan Infrastruktur : Tidak semua daerah memiliki infrastruktur TIK yang memadai, terutama di daerah terpencil.
- Sumber Daya Manusia : Kurangnya SDM yang kompeten dalam mengelola sistem digital menjadi kendala utama.



Gambar 2.22. Sosialisasi SIKDA Kota Bandung

- Perubahan Mindset : Adaptasi terhadap sistem digital memerlukan perubahan mindset baik dari aparatur pemerintah maupun masyarakat.

Dari pengalaman perangkat daerah, beberapa pelajaran penting dapat diambil untuk mempercepat penerapan SPBE:

- **Pentingnya Komitmen Pimpinan:** Keberhasilan SPBE sangat bergantung pada komitmen pimpinan daerah dalam mendorong transformasi digital.
- **Pelatihan dan Capacity Building:** Peningkatan kapasitas SDM melalui pelatihan dan pendidikan berkelanjutan sangat diperlukan.
- **Kolaborasi Antar Daerah:** Berbagi pengalaman dan best practices antar daerah dapat mempercepat proses implementasi SPBE.

BAB III

PENUNJANG KEGIATAN SPBE

3.1 Penunjang Kegiatan SPBE di DINKES Kota Bandung

Institusi/stakeholders lain yang terlibat dalam implementasi SIKDA Kota Bandung antara lain :

- BPJS (Pcare), (Integrasi layanan BPJS dengan SIKDA Kota Bandung)
- DISKOMINFO Kota Bandung (Arimbi), (Bridging data kunjungan pasien)
- ITB (Living Lab), (Pemanfaatan Data DBD)
- Puskesmas Kota Bandung (SIKDA Puskesmas)
- Klinik Pratama dan Utama Kota Bandung (Sikda Klinik), (Pelaporan Data Kesehatan di Fasilitas Kesehatan)

Untuk kompetensi SDM IT dalam pengelolaan SIKDA Kota Bandung di Dinas Kesehatan Kota Bandung terlampir pada Tabel 3.2 di bawah ini :

Tabel 3.1. Kompetensi Tenaga IT

Kompetensi yang dimiliki Perangkat Daerah
Admin Database
Programmer
Teknisi Komputer
Admin Jaringan
Operator/User Sistem
Admin Website
Analisis & Desain Sistem
Admin Keamanan TI
Service Desk/Help Desk

Desainer Grafis/ Desainer Multimedia
Programmer

SDM IT dalam pengelolaan SIKDA Kota Bandung di Dinas Kesehatan Kota Bandung mempunyai beberapa sertifikat keahlian untuk menunjang kegiatan inovasi terkait sebagai berikut :

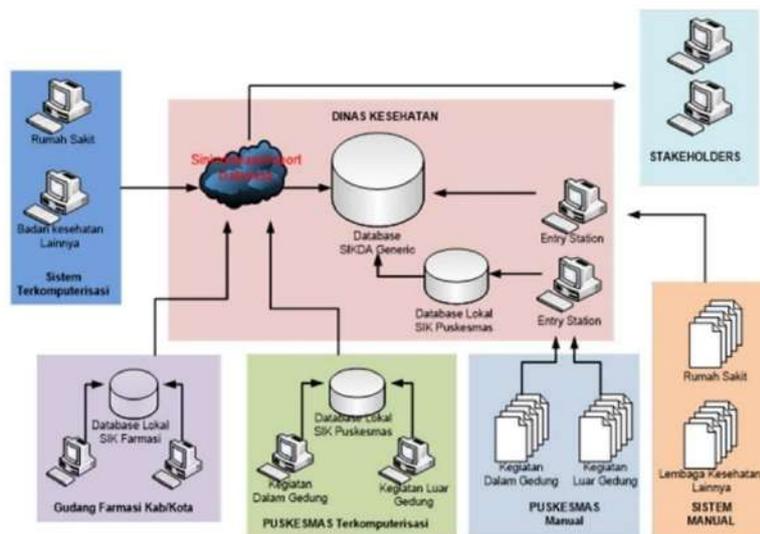
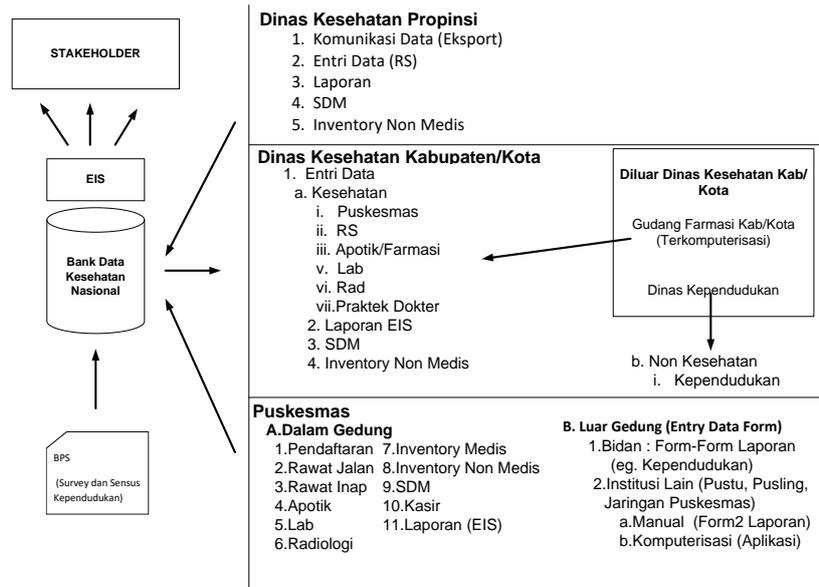
- ITPM (*Informasi Teknologi Project Management*)
- *Fundamental Cyber Securty*
- *AWS Cloud*
- *CSE (Cyber Securty Essentials)*
- SMLTI (Sistem Manajemen Layanan Teknologi Informasi)
- *Pengelolaan Infrastruktur Information Technology*
- Manajemen Resiko SPBE

Sarana dan prasarana yang perlukan untuk terlaksananya inovasi terkait antara lain :

Tabel 3.1 Perangkat Penunjang SPBE Dinkes Kota Bandung

No	Perangkat	Spesifikasi	Jumlah
1	Server	Memory 164 Gb, xeon , 1 TB	5 unit
2	Jaringan Internet	Dedicated	2 ISP (jaringan internet utama dan backup)
3	Genset	20Kva	1 unit
4	UPS	6000 Va	3 unit
5	Monitor Led	42"	6 unit
6	Firewall	Fortiget	1 unit

Interaksi SIKDA Kota Bandung dengan berbagai komponen tersebut dapat dilihat dalam bagan berikut :



Gambar 3.2. Model SIKDA Kota Bandung

Keterangan :

1. Data yang dientri bisa berbentuk data Individual maupun berbentuk agregat. Khusus untuk data Puskesmas, data dientri melalui Sub Sistem SIM Puskesmas pada SIKDA Kota Bandung sehingga data yang diinput adalah data pasien secara individual.
2. Puskesmas yang telah memiliki perangkat komputer dapat menggunakan aplikasi SIKDA Kota Bandung yang terhubung database SIKDA Kota Bandung di Server ditempatkan di Kantor Dinkes Kota Bandung melalui jaringan internet online.

3. Puskesmas, Rumah Sakit dan Pelaksana Kesehatan lainnya yang sudah menggunakan komputer ataupun aplikasi SIM lainnya, dapat melakukan eksport/Sinkronisasi/Migrasi file database secara online melalui internet melalui SIKDA Kota Bandung .
4. Stakeholder dapat mengakses informasi kesehatan pada SIKDA Kota Bandung melalui Sub Sistem Executive Information Dashboard, yang berisi indikator-indikator Kesehatan Kota Bandung yang merupakan rangkuman dari data-data Fasilitas Kesehatan dengan berbagai kriteria yang dapat ditentukan sesuai keinginan pengguna.

BAB 4

KEUNGGULAN

4.1 Keunggulan adaptabilitas kebaruan SPBE di DINKES Kota Bandung

Sistem Informasi Kesehatan Daerah (SIKDA) Kota Bandung menonjol dalam hal adaptabilitas terhadap kebaruan, yang menjadi salah satu faktor kunci keberhasilannya dalam mendukung pelayanan kesehatan. Berikut adalah beberapa keunggulan adaptabilitas kebaruan SIKDA Kota Bandung:

1. Responsif terhadap Perkembangan Teknologi

SIKDA Kota Bandung dirancang untuk dapat mengintegrasikan teknologi terbaru, seperti *cloud computing*, *big data analytics*, dan *artificial intelligence*. Hal ini memungkinkan sistem untuk terus berkembang dan menyesuaikan diri dengan kemajuan teknologi.

2. Fleksibilitas dalam Pembaruan Sistem

Sistem ini memiliki struktur yang modular, sehingga memudahkan pembaruan dan penambahan fitur tanpa mengganggu operasional keseluruhan. Fleksibilitas ini memastikan SIKDA tetap relevan dengan kebutuhan yang terus berubah.

3. Interoperabilitas Tinggi

SIKDA Kota Bandung mampu berintegrasi dengan sistem lain, baik di tingkat pusat maupun daerah. Interoperabilitas ini memungkinkan pertukaran data yang lancar dan efisien, mendukung kolaborasi antarinstansi.

4. Adaptif terhadap Kebijakan Baru

Sistem ini dapat dengan cepat menyesuaikan diri dengan perubahan kebijakan kesehatan, baik dari pemerintah pusat maupun daerah. Hal ini memastikan bahwa SIKDA selalu selaras dengan regulasi terbaru.

5. Dukungan untuk Inovasi Layanan Kesehatan

SIKDA Kota Bandung mendorong inovasi dalam pelayanan kesehatan, seperti telemedicine, *e-prescription*, dan pelaporan kesehatan berbasis real-time. Adaptabilitasnya memungkinkan implementasi inovasi-inovasi tersebut dengan cepat.

6. Peningkatan Kapasitas Sumber Daya Manusia

SIKDA Kota Bandung dilengkapi dengan pelatihan berkelanjutan untuk tenaga kesehatan dan administrator sistem. Hal ini memastikan bahwa pengguna dapat beradaptasi dengan fitur-fitur baru yang diperkenalkan.

7. Skalabilitas yang Baik

Sistem ini dapat dengan mudah diperluas untuk mencakup lebih banyak fasilitas kesehatan atau wilayah, menyesuaikan dengan pertumbuhan kebutuhan masyarakat.

8. Resiliensi terhadap Tantangan

SIKDA Kota Bandung dirancang untuk tetap berfungsi efektif meskipun menghadapi tantangan seperti pandemi atau bencana alam. Kemampuannya beradaptasi dengan situasi darurat menjadi nilai tambah yang signifikan.



Gambar 4.1 Menu Dashboard SIKDA Kota Bandung

Dengan keunggulan-keunggulan tersebut, SIKDA Kota Bandung tidak hanya menjadi sistem informasi kesehatan yang handal, tetapi juga mampu beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan dan inovasi, mendukung terwujudnya pelayanan kesehatan yang lebih baik bagi masyarakat.

Bandung Emergency Application Support (BEAS+) adalah sebuah sistem inovatif yang dirancang untuk meningkatkan respons dan manajemen dalam situasi darurat. Keunggulan adaptabilitas kebaruan BEAS+ membuatnya menjadi solusi efektif dalam menghadapi berbagai tantangan darurat. Berikut adalah beberapa keunggulan adaptabilitas kebaruannya:

1. Integrasi dengan Teknologi Terkini

BEAS+ mampu mengadopsi teknologi terbaru, seperti *Internet of Things (IoT)*, *Artificial Intelligence (AI)*, dan *Big Data Analytics*. Hal ini memungkinkan sistem untuk memberikan analisis data real-time dan prediksi situasi darurat dengan lebih akurat.

2. Fleksibilitas dalam Pengembangan Fitur

Sistem BEAS+ dirancang secara modular, sehingga mudah untuk menambahkan atau memperbarui fitur sesuai kebutuhan. Fleksibilitas ini memastikan bahwa aplikasi selalu relevan dengan perkembangan zaman.

3. Interoperabilitas dengan Sistem Lain

BEAS+ dapat terintegrasi dengan sistem lain, seperti layanan kesehatan, pemadam kebakaran, dan kepolisian. Interoperabilitas ini memungkinkan koordinasi yang lebih baik antarinstansi dalam menangani situasi darurat.

4. Responsif terhadap Perubahan Kebijakan

BEAS+ dapat dengan cepat menyesuaikan diri dengan perubahan kebijakan pemerintah atau regulasi terkait penanganan darurat. Hal ini memastikan bahwa sistem selalu sesuai dengan standar terbaru.

5. Skalabilitas yang Tinggi

Sistem ini dapat dengan mudah diperluas untuk mencakup wilayah atau populasi yang lebih besar. Skalabilitas ini membuat BEAS+ cocok untuk digunakan di berbagai skala, mulai dari tingkat lokal hingga regional.

6. Dukungan untuk Inovasi Layanan Darurat

BEAS+ mendorong inovasi dalam penanganan darurat, seperti penggunaan drone untuk pemantauan, sistem pelacakan lokasi berbasis GPS, dan komunikasi real-time antara petugas dan masyarakat.

7. Pelatihan dan Peningkatan Kapasitas Pengguna

BEAS+ dilengkapi dengan program pelatihan berkelanjutan untuk pengguna, termasuk petugas darurat dan masyarakat. Hal ini memastikan bahwa semua pihak dapat beradaptasi dengan fitur-fitur baru yang diperkenalkan.

8. Resiliensi dalam Situasi Krisis

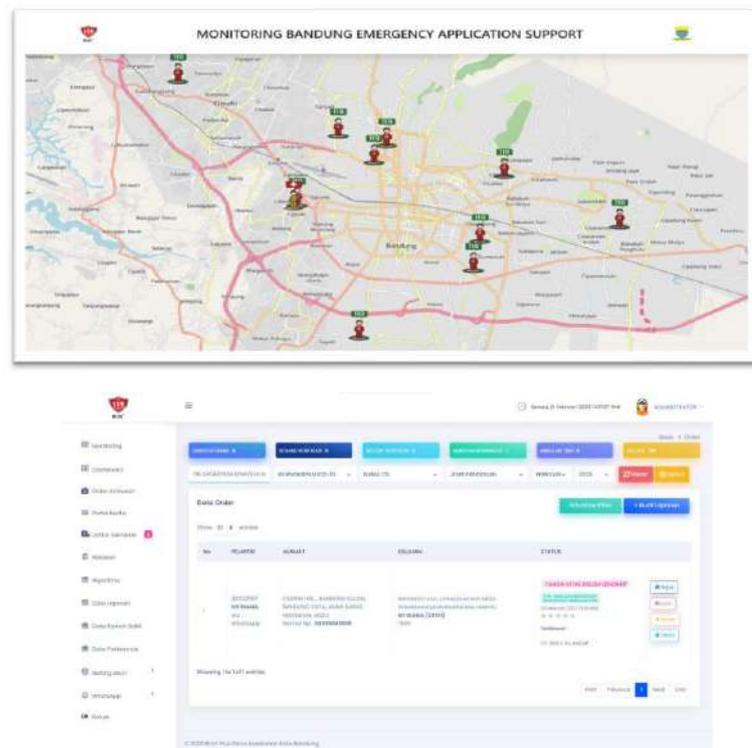
BEAS+ dirancang untuk tetap berfungsi optimal bahkan dalam situasi krisis, seperti bencana alam atau pandemi. Kemampuannya beradaptasi dengan kondisi ekstrem menjadi nilai tambah yang signifikan.

9. Antarmuka Pengguna yang Mudah Disesuaikan

Antarmuka BEAS+ dirancang intuitif dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna, baik petugas darurat maupun masyarakat umum. Hal ini meningkatkan kemudahan penggunaan dan adopsi sistem.

10. Dukungan Data Real-Time dan Analisis Prediktif

BEAS+ menyediakan data real-time dan analisis prediktif untuk membantu pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat dalam situasi darurat.



Gambar 4.2. Bandung Emergency Application Support (BEAS+)

Dengan keunggulan adaptabilitas kebaruannya, BEAS+ tidak hanya menjadi alat yang efektif dalam penanganan darurat, tetapi juga mampu terus berkembang dan menyesuaikan diri dengan kebutuhan serta tantangan yang terus berubah. Hal ini menjadikan BEAS+ sebagai solusi yang andal dan futuristik untuk Kota Bandung.

BAB V

KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Penerapan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) di Dinas Kesehatan Kota Bandung telah membawa transformasi signifikan dalam tata kelola pelayanan kesehatan dan administrasi publik. Berikut adalah kesimpulan dari penerapan SPBE di Dinkes Kota Bandung:

1. Peningkatan Efisiensi dan Akuntabilitas

SPBE telah meningkatkan efisiensi proses administrasi dan pelayanan kesehatan melalui otomatisasi dan digitalisasi. Hal ini mengurangi birokrasi yang berbelit-belit dan meningkatkan transparansi serta akuntabilitas dalam pengelolaan data dan sumber daya.

2. Pelayanan Kesehatan yang Lebih Cepat dan Terintegrasi

Dengan SPBE, pelayanan kesehatan menjadi lebih cepat dan terintegrasi. Sistem seperti SIKDA (Sistem Informasi Kesehatan Daerah) dan aplikasi pendukung lainnya memungkinkan pertukaran data yang lancar antarunit kerja, sehingga mempercepat proses pelayanan kepada masyarakat.

3. Dukungan untuk Pengambilan Keputusan Berbasis Data

SPBE menyediakan data real-time dan analisis yang akurat, membantu Dinkes Kota Bandung dalam mengambil keputusan yang lebih tepat dan berbasis bukti. Hal ini sangat penting dalam perencanaan program kesehatan dan penanganan darurat.

4. Peningkatan Partisipasi dan Kepuasan Masyarakat

Melalui layanan digital seperti aplikasi kesehatan dan portal informasi, masyarakat dapat mengakses layanan kesehatan dengan lebih mudah. Hal ini meningkatkan partisipasi masyarakat dalam program kesehatan dan meningkatkan kepuasan terhadap pelayanan publik.

5. Adaptabilitas terhadap Perkembangan Teknologi

SPBE di Dinkes Kota Bandung dirancang untuk dapat beradaptasi dengan perkembangan teknologi terbaru, seperti *cloud computing*, *big data*, dan *artificial intelligence*. Hal ini memastikan sistem tetap relevan dan mampu menghadapi tantangan masa depan.

6. Penguatan Kolaborasi Antarinstansi

SPBE memfasilitasi kolaborasi yang lebih baik antara Dinkes Kota Bandung dengan instansi lain, baik di tingkat lokal maupun nasional. Interoperabilitas sistem memungkinkan pertukaran informasi yang efisien dan koordinasi yang lebih baik.

7. Peningkatan Kapasitas Sumber Daya Manusia

Penerapan SPBE juga diiringi dengan pelatihan dan peningkatan kapasitas bagi pegawai Dinkes. Hal ini memastikan bahwa tenaga kesehatan dan administrasi dapat menggunakan sistem dengan optimal.

8. Resiliensi dalam Menghadapi Tantangan

SPBE membantu Dinkes Kota Bandung dalam menghadapi berbagai tantangan, seperti pandemi COVID-19, dengan menyediakan alat untuk pemantauan, pelaporan, dan respons cepat.

Secara keseluruhan, penerapan SPBE di Dinkes Kota Bandung telah membawa dampak positif yang signifikan, baik dalam hal efisiensi administrasi, kualitas pelayanan kesehatan, maupun kepuasan masyarakat. Dengan terus mengembangkan dan menyesuaikan sistem ini, Dinkes Kota Bandung siap menghadapi tantangan masa depan dan memberikan pelayanan kesehatan yang lebih baik bagi masyarakat.