

PENGEMBANGAN APLIKASI “HORIZON CARE” SEBAGAI LAYANAN KESEHATAN BAGI MASYARAKAT KARAWANG”

Erlena¹, Satria Dwi Gantara Koswara²

¹ Universitas Horizon Karawang, Indonesia

² Universitas Horizon, Indonesia

ABSTRACT

Horizon is a health institution located in the middle of a residential area. The existence of health centers around the Horizon Campus area is more than 5 km away so that people around the Horizon Campus do not have easy access when they need health services. This research aims to develop a web-based digital application that will be easily accessed by users. The research method that will be used is the Research and Development (R&D) research method which produces a result in the form of a certain product and then the product is declared to exist by testing the effectiveness of the method used. This research aims to develop a web-based digital application that will be easily accessed by users. The research method that will be used is the Research and Development (R&D) research method which produces a result in the form of a certain product and then the product is declared to exist by testing the effectiveness of the method used. Product development in this research shows the process method (R&D) by making products through various stages or tests. The product created in this type of research is software in the form of a web-based health service facility information application. The questionnaire used was a questionnaire, the population in this study were 60 respondents using the accidental sampling technique method. Application testing in this research used a Quasi Experimental One Group Post Test Only design. The overall evaluation analysis results from user trials of the application were 85% very suitable for use, and 10% of respondents said it was feasible, 5% of respondents said it was quite feasible. The conclusion is that the development of the Horizon Care service application can be used easily, easily and affordably.

Keyword : *Horizon Care, Health Services Application*

Reference: *(2010-2021)*

ABSTRAK

Horizon adalah sebuah institusi kesehatan yang berada di tengah tengah wilayah pemukiman penduduk. Keberadaan puskesmas disekitar wilayah Kampus Horizon berjarak lebih dari 5 km sehingga masyarakat disekitar Kampus Horizon kurang mendapatkan akses yang mudah ketika membutuhkan pelayanan kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi digital berbasis web yang akan mudah diakses oleh pengguna Metode penelitian yang akan digunakan adalah metode penelitian pengembangan Research and Development (R&D) yang menghasilkan suatu hasil berupa produk tertentu kemudian produk tersebut sudah dinyatakan ada dengan menguji keefektifan metode yang dilakukan. Pengembangan produk pada penelitian ini menunjukkan proses metode (R&D) dengan membuat produk melalui berbagai tahapan atau pengujian. Adapun produk yang dibuat dalam jenis penelitian ini adalah sebuah software atau perangkat lunak yang berupa aplikasi informasi fasilitas pelayanan kesehatan berbasis web. digunakan adalah kuisioner, populasi dalam penelitian ini sebanyak 60 responden dengan menggunakan metode tehnik accidental sampling. Pengujian aplikasi pada penelitian ini dengan menggunakan desain *Quasi Eksperimental One grup Post Test Only*. hasil analisis evaluasi keseluruhan dari uji coba pengguna aplikasi adalah 85 % sangat layak untuk digunakan, dan 10 % responden menyatakan layak, 5% responden mengatakan cukup layak. Kesimpulan pada pengembangan aplikasi layanan Horizon Care ini dapat digunakan secara mudah, aplikasit dan terjangkau.

Kata Kunci : *Horizon Care , Aplikasi Layanan kesehatan*

Referensi : *(2010- 2021)*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang cepat pada saat ini mampu membuat perubahan dalam tindakan manusia baik dalam segi aktivitas sehari-hari, seperti aktivitas pribadi maupun aktivitas yang ada di sebuah instansi atau perusahaan (Purnomo & Sekarini, 2018). Tanpa disadari perkembangan teknologi membawa dampak dalam menyajikan informasi dan komunikasi. Hal itu membuat manusia berpikir sesuatu dengan cepat dan efisien. Dengan memanfaatkan teknologi, dapat mempermudah kehidupan manusia dalam memperoleh informasi dan berkomunikasi.

Kemajuan teknologi membuat manusia cenderung berinteraksi dengan sesuatu yang bersifat digital contohnya handphone. Dengan perkembangan teknologi sekarang ini, maka aplikasi dapat dijadikan alternatif dalam menerima informasi dengan cepat dan efisien (Yasin, Mohammad, & Zulkarnain, 2020). Aplikasi juga merupakan media penghubung antara pengguna dengan sistem. Aplikasi dapat menampilkan dan mengolah data seperti informasi tentang pelayanan kesehatan.

Pelayanan Kesehatan adalah sebuah aktivitas yang terjadi antara pasien dan pegawai kesehatan yang dilakukan dengan tujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan serta menyembuhkan dan memulihkan kesehatan masyarakat saat terkena penyakit (Putri, 2020). Unit pelayanan kesehatan dibutuhkan untuk masyarakat umum guna memberi mutu yang optimal dalam pelayanan kesehatan. Dengan tersedianya tempat fasilitas pelayanan kesehatan, dapat membantu mengatasi penyakit di suatu wilayah.

Bertambahnya populasi masyarakat dapat menimbulkan berbagai masalah pada setiap aspek yang terjadi pada masyarakat. Hal ini membuat proses sederhana menjadi lebih sulit untuk dilakukan. Khususnya proses sederhana dalam pelayanan kesehatan membutuhkan waktu, proses, dan pengolahan data yang panjang pada setiap individu masyarakat dan akan menimbulkan masalah lainnya. Kelola akses data pada proses sederhana dapat digantikan dengan suatu sistem informasi yang lebih cepat, mudah serta lebih akurat (Susilowati & Riasti, 2013).

Pelayanan kesehatan masyarakat merupakan salah satu bidang pengembangan yang menggunakan sistem

informasi untuk kelola akses data yang harus dikembangkan dan diupayakan oleh setiap masyarakat dan pemerintah setiap daerah agar proses pelayanan lebih cepat, mudah serta lebih akurat (UU, 2009).

Aplikasi *web* merupakan salah satu teknologi yang dapat digunakan dalam pengumpulan, penyimpanan, serta pengolahan data populasi masyarakat (Safaat H, 2012). Kemudahan penggunaan aplikasi pada perangkat *mobile* menjadi tujuan utama aplikasi informasi ini dapat digunakan dan dikembangkan melalui perangkat *mobile* karena lebih praktis, dengan hanya menggunakan *smartphone* dan koneksi internet. Salah satu upaya menangani permasalahan kesehatan yang ada masyarakat adalah dengan memberikan pelayanan kesehatan yang mudah diakses dan terjangkau. Dengan adanya aplikasi kesehatan berbasis web diharapkan masyarakat dapat terfasilitasi baik secara preventif maupun secara kuratif.

Saat ini, Kabupaten Karawang sudah memiliki akses fasilitas pelayanan yang sudah layak untuk menjadi tempat pengobatan. Akan tetapi, untuk memperoleh informasi tentang fasilitas pelayanan kesehatan di wilayah Kabupaten

Karawang masih belum memadai, dikarenakan masyarakat umumnya masih kesulitan dalam mencari informasi dan lokasi terkait fasilitas pelayanan kesehatan. Apalagi masyarakat umum yang tinggal dipemukiman yang jauh dari Puskesmas atau sarana kesehatan.

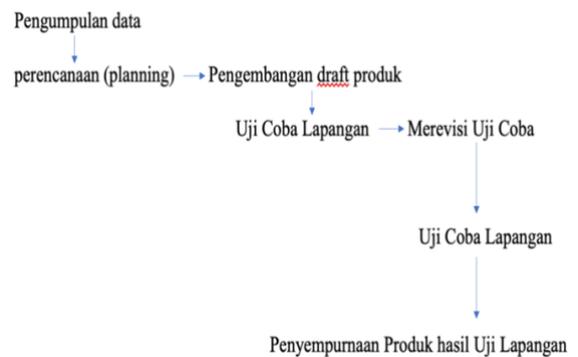
Horizon adalah sebuah institusi kesehatan yang berada di tengah tengah wilayah pemukiman penduduk. Keberadaan puskesmas disekitar wilayah Kampus Horizon berjarak lebih dari 5 km sehingga masyarakat disekitar Kampus Horizon kurang mendapatkan akses yang mudah ketika membutuhkan pelayanan kesehatan.

Dengan dukungan aplikasi kesehatan berbasis website ini dapat membantu menangani masalah kesehatan masyarakat di wilayah Kampus Horizon sebagai upaya kontribusi dalam meningkatkan derajat kesehatan khususnya di sekitar wilayah Kampus Horizon. Penyaringan dan pencarian informasi juga akan dilakukan pada aplikasi ini agar dapat membantu proses kelola akses data kesehatan masyarakat agar bekerja dengan cepat, akurat, serta lebih optimal. Maka dengan permasalahan tersebut, dibuatlah penelitian tentang

pengembangan aplikasi “Horizon Care” sebagai layanan kesehatan bagi masyarakat sekitar Kampus Horizon Karawang” Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi digital berbasis web yang akan mudah diakses oleh pengguna

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode dan pengembangan aplikasi *website* untuk mendapatkan data secara digital. *Research and Development* yang merupakan suatu proses atau langkah - langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada yang dapat dipertanggung jawabkan. Secara garis besar langkah langkah dalam penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan yaitu tahap pendahuluan, tahap pengembangan dan tahap uji coba . Pada studi pendahuluan dilakukan kajian pusatkan untuk mengidentifikasi kebutuhan aplikasi berbasis *website* untuk pelayanan penyakit hipertensi kemudian dilakukan analisis data. Pada tahap pengembangan peneliti membuat aplikasi dan implementasi aplikasi android kepada subjek penelitian dilakukan pada tahap uji coba dan pada akhirnya dilakukan pengukuran hasil.



Ulasan system aplikasi yang digunakan menggunakan system aplikasi berbasis website. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuisisioner, populasi dalam penelitian ini adalah remaja awal dan remaja akhir dengan rincian 15 sd 22 tahun sebanyak 60 responden dengan menggunakan metode tehnik accidental sampling. Pengujian aplikasi pada penelitian ini dengan menggunakan desain *Quasi Eksperimental One grup Post Test Only* dimana X.O (X = Praktek penggunaan aplikasi website) (O = Respon evaluasi penggunaan dengan menggunakan kuisisioner), sedangkan analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif dalam bentuk presentase responden yang terlibat pada penelitian ini

HASIL PENELITIAN

A. Tampilan Aplikasi

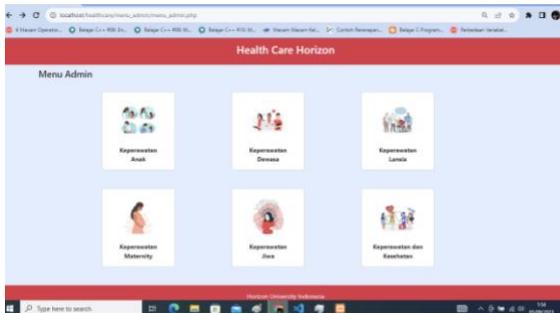
Aplikasi Horizon care yang dikembangkan dan diujicobakan

Gambar 1 shortcut aplikasi horizon care



Gambar 1 adalah tampilan pada layar depan aplikasi horizon care pengguna akan melakukan registrasi dengan akun masing-masing sesuai dengan tahapan registrasi.

Gambar 2 Menu utama pada aplikasi



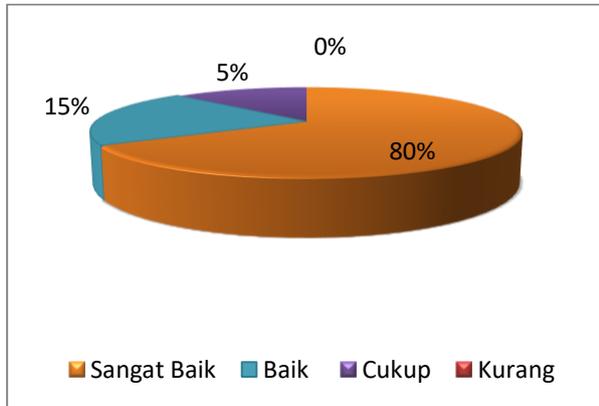
Gambar 2 adalah tampilan domain berkonsultasi yang terdapat pada menu utama pasien akan diarahkan untuk memilih akan melakukan konsultasi sesuai dengan keluhan penyakit yang dialami.

Gambar 3 data penyimpanan rekam medis elektronik pasien

ID Pasien	Nama	Alamat	Usia	Kabupaten	Opsi
1	Rani	Jl. perintis 28	28	Sulawesi	Detail Rekam
2	Ami	Jl. kembangan 28	28	Kabupaten, Sulawesi	Detail Rekam
3	Dina	Jl. kembangan besar 28	28	Kabupaten, Sulawesi	Detail Rekam
4	Rizki azzahra	Jl. kembangan besar 18	18	Kabupaten, Sulawesi	Detail Rekam
5	Rani	Jl. perintis 28	28	Kabupaten, Sulawesi	Detail Rekam
6	Andi	Jl. kembangan 28	28	Kabupaten	Detail Rekam
7	Nurrahman	Jl. kembangan 28	28	Kabupaten, Sulawesi	Detail Rekam

B. Pengujian Sistem

Gambar 4 Distribusi frekuensi responden berdasarkan kualitas pengguna



Berdasarkan dari hasil analisis pada kelompok sasaran 80% responden menyatakan bahwa aplikasi pada tabel diatas menunjukkan hasil kualitas pengguna sangat baik , 15 % responden menyatakan baik, 15% responden menyatakan cukup dan 0 % menyatakan kurang.

Gambar5 Distribusi frekuensi responden berdasarkan efektif pengguna



Berdasarkan dari hasil analisis pada kelompok sasaran 78% responden menyatakan bahwa aplikasi pada tabel diatas menunjukkan hasil efektif pengguna sangat baik , 15 % responden menyatakan baik, 7% responden menyatakan cukup dan 0 % menyatakan kurang.

Gambar 6 Distribusi frekuensi Hasil Evaluasi Keseluruhan



Berdasarkan dari hasil analisis pada kelompok sasaran 85 % sangat layak untuk digunakan, dan 10 % responden menyatakan layak, 5% responden mengatakan cukup layak.

PEMBAHASAN.

Hasil uji coba produk terkait tampilan, isi, kebermanfaatan, kualitas pengguna, efektifitas dan kelayakan pengguna mendapatkan hasil bahwa mayoritas responden menilai aplikasi ini sangat jelas, mudah dan layak untuk digunakan sebagai alat untuk melakukan konsultasi dengan menggunakan aplikasi layanan Horizon care sebagai layanan primer. Pengembangan aplikasi berbasis website memang perlu melakukan validasi untuk mengetahui apakah aplikasi ini dapat memberikan informasi yang akurat dan bermakna bagi pengguna (Ventola, 2014) Fitur, tampilan dan kemudahan penggunaan aplikasi serta biaya atau budget yang rendah dalam penggunaan aplikasi merupakan salah satu indikator untuk kelayakan aplikasi bagi pengguna.

Kemajuan teknologi yang pesat sangat mempermudah dalam melakukan tindakan preventif pada aspek kesehatan seperti munculnya inovasi pemantauan gaya hidup secara objektif dan berkelanjutan (Braber et al 2019). Di Indonesia sendiri kurang lebih terdapat 100 juta pengguna smartphone dari berbagai kalangan usia. Bahkan dikondisi pandemi covid 19 dimana seluruh aktifitas luar dibatasi maka pengguna aplikasi digital kesehatan yang biasa disebut dengan

telemedicine semakin meningkat dari biasanya. Hasil penelitian Wuri, Ayu dan Andriana 2018 memaparkan dari 92 juta 32% mengakses aplikasi kesehatan. (Wuri, Ayu, Andriana 2020). Salah satu aplikasi yang sedang berkembang adalah aplikasi untuk mendeteksi sebuah penyakit (Mathews et al 2019; Yousaf et al 2020). Telemedicine adalah praktek kesehatan dengan memakai komunikasi audio, visual dan data, termasuk perawatan, diagnosis, konsultasi dan pengobatan serta pertukaran data medis dan diskusi ilmiah jarak jauh. Berdasarkan pengertian di atas, dapat kita pahami bahwa cakupan telemedicine cukup luas, meliputi penyediaan pelayanan kesehatan jarak jauh (termasuk klinis, pendidikan dan pelayanan administrasi), melalui transfer informasi (audio, video, grafik), dengan menggunakan perangkat-perangkat telekomunikasi (audio-video interaktif dua arah, komputer dan telemetri) dengan melibatkan dokter, pasien dan pihak-pihak

Analisis Penggunaan Telemedicine pada pelayanan primer Horizon Care adalah berpusat kepada pelayanan awal bagi masyarakat yang membutuhkan sarana kesehatan. Dalam layanan Horizon care terdapat menu Keperawatan dewasa, menu keperawatan anak, menu keperawatan lansia, menu kesehatan dll. Ketika pasien

melakukan pendaftaran dan mengisi identitas pasien lalu pasien akan menemukan menu di keluhan utama dan keluhan tambahan, setelah itu pasien akan melanjutkan ke menu pilihan diantaranya ; menu kepeawatan deasa, menu keperawatan anak, menu keperawatan lansia, dan menu kesehatan, kemudian pasien akan melanjutkan dengan mengklik menu edukasi. Pada menu edukasi terdapat penyuluhan kesehatan sesuai dengan keluhan dari masing masing pasien.

Penelitian lain tentang “ *Evaluating the Quality of Self-Report of Hypertension and Diabetes*” menunjukkan Se dan Sp masing masing adalah 48,9 dan 96,3%.

Hasil penelitian menunjukkan Self Report hanya bisa sebesar 48,9 % yang menderita hipertensi dan 96,3% mendeteksi orang benar benar tidak menderita hipertensi. Pengembangan aplikasi kesehatan saat ini lebih banyak menggunakan system android dari pada iOS (Graham Ostrowski and Sabina 2016). Hal ini dikarenakan pengguna system iOS lebih sedikit dari pada android sehingga pengembangan melalui system android dapat menjangkau secara luas (Hou et al 2016).

Penelitian yang sudah dilaksanakan oleh Teo et al menunjukkan bahwa pengguna aplikasi deteksi dini kesehatan menginginkan aplikasi yang memiliki fitur yang mudah digunakan, mudah dioperasikan dan

mempunyai konektivitas secara sosial. Hal lainnya yang harus diperhatikan selain tampilan aplikasi skrining kesehatan adalah kemampuannya dalam menyimpan informasi pribadi maupun riwayat medis pengguna secara aman (Teo, Ng and White 2017).

Inovasi ini diharapkan dapat memberikan masukan untuk kebijakan kesehatan terkait layanan kesehatan yang terjangkau, murah dan tidak perlu mengantri bagi masyarakat yang mengalami kesulitan dalam mengakses layanan kesehatan. Tujuan lain yang dapat dicapai melalui inovasi ini adalah mengurangi kesenjangan derajat kesehatan dengan menerapkan multidisiplin ilmu antara kebijakan dengan teknologi digital. Strategi tersebut dinilai lebih efektif dan dapat menekan biaya. (Hou et al 2016). Menurut Bruges et al pendekatan melalui system mobile secara personal lebih efektif untuk memenuhi kebutuhan generasi berikutnya terutama pada modifikasi gaya hidup (Brugu et al 2016) Selain itu aplikasi tersebut berpotensi mencegah beban penyakit kronis di dunia karena ketidakefektifannya dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat tanpa terkendala jarak dan waktu (Garabedian et al 2019).

KESIMPULAN

Melalui penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Telemedicine dalam aplikasinya merupakan praktek kesehatan dengan memakai komunikasi audio, visual dan data, termasuk perawatan, diagnosis, konsultasi dan pengobatan serta pertukaran data medis dan diskusi ilmiah jarak jauh. Dalam penelitian ini dapat diambil manfaatnya dengan tawaran kemudahan yang diberikan bagi user karena menggunakan jejaring sosial yang lazim digunakan sebagaimana layanan social network seperti facebook dengan akses data center berbasis teknologi cloud computing. Hanya saja perlu dikembangkan pemanfaatan telemedicine untuk aplikasi yang lebih luas dan berkesinambungan dengan model streaming media online yang kontinyu. Begitu juga pemanfaatan telemedicine untuk daerah-daerah terpencil yang sulit dijangkau oleh berbagai perangkat/teknologi yang ada sekarang. Sebuah tinjauan menarik untuk aplikasi lebih maju yaitu pemanfaatan telemedicine menggunakan teknologi seluler ataupun memanfaatkan komunikasi radio HF/VHF untuk jangkauan yang lebih jauh.

REFERENSI

1. Agusli, R., Sakuroh, L. & Nopriyadi, 2016. Perancangan Sistem Informasi Kesehatan (Puskesmas Keliling) Berbasis Web. *Jurnal Sisfotek Global*, VI(2), pp. 47-5
2. Cahyadi, S., Yasin, V., Narji, M., & Sianipar, A. Z. (2020). Perancangan Sistem Informasi Pengiriman Dan Penerimaan Soal Ujian Berbasis Web (Studi Kasus: Fakultas Komputer Universitas Bung Karno). *Journal of Information System, Informatics and Computing*, 4(1), 1-16.
- 3.owler, M. et al., n.d. UML Distilled : A Brief Guide to the Standard Object Modelling Language. 3rd ed. s.l.:Chief Technologist.
4. Google Inc. & Android Developers, 2017. *Developer Android*. [Online]
5. Rozaq, A., Tolle, H. & Fanani, L., 2018. Pembangunan Aplikasi Brawijaya Messenger dengan menggunakan Platform Firebase pada Universitas Brawijaya. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(2), pp. 667-673.
6. Michael, Ross & Cole, n.d. *Native mobile apps : The wrong choice for business?*, London: michael, ross & cole, ltd. (mrc).
7. Moroney, L., 2017. *The Definitive Guide to Firebase: Build Android Apps on Google's Mobile Platform*. 1st ed. Seattle, Washington, USA: Apress Media
8. Optimus Information, 2015. *Native, Hybrid, or Mobile Web*

- Application Development,
Canada: Optimus Information
Inc.
9. Purnomo, R., & Sekarini, D. A. (2018). Peran IT dalam Menumbuhkembangkan Kreativitas Masyarakat. Seminar Nasional Psikologi UMS 2018.
 10. Purwanto, A., Pramono, R., Asbari, M., Hyun, C. C., Wijayanti, L. M., & Putri, R. S. (2020). Studi eksploratif dampak pandemi COVID-19 terhadap proses pembelajaran online di sekolah dasar. *EduPsyCouns: Journal of Education, Psychology and Counseling*, 2(1), 1-12.
 11. Susilowati, S., & Riasti, B. K. (2011). Pembuatan Sistem Informasi Klinik Rawat Inap. *Surakarta: Universitas Surakarta*.
 12. BPS 2010, dalam Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 192/Menkes/Sk/Vi/2012 Tentang Roadmap Rencana Aksi Penguatan Sistem Informasi Kesehatan Indonesia.
 13. Dokter-asing-vs-lokal, dalam <http://umum.kompasiana.com>, 27 Mai 2009, diakses 12 Pebruari 2011.
 14. Erik Tapan, *Implementasi telemedicine*, Makalah disampaikan dalam Sidang Ilmiah Penjajakan Peluang Aplikasi dan Implementasi Telemedicine dalam Dunia Kedokteran, Pusat Studi Informatika Kedokteran Universitas Gunadarma, Jakarta 10 November 2016.
 15. Soegijardjo Soegijoko, *Perkembangan Terkini Telededika dan E Health serta Prospek Aplikasinya di Indonesia*, Makalah disampaikan dalam Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2010 (SNATI 2010) Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia (TI FTI UII) di Yogyakarta, 19 Juni 2010.
 16. Johan Harlan, “*Dasar-Dasar Implementasi Telemedicine*,” Makalah Pusat Studi Informatika Kedokteran Universitas Gunadarma.
 17. Sri Kusumadewi, dkk, Op Cit, hlm 129
 18. Z. Wang, et al, 2018, “*A Wireless Medical Information Query System Based on Unstructured supplementary Service Data (USSD)*,” dalam Sri Kusumadewi, dkk, Op Cit, hlm 142.
 19. Kepmenkes 837 tahun 2017 tentang Kebijakan Pengembangan SIKNAS Online .