

Prototipe Sistem Pendataan Bencana Banjir Pada Pelayanan Posko Kesehatan di Kota Cirebon

Bambang Karmanto¹, Dewi Nur Ramadani², Robiatul Adawiyah^{3*}, Ichsan Nur Alamsyah⁴

^{1,2}Prodi D3 RMIK Cirebon, Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya

Email : ¹bambangkarmanto@gmail.com, ²dewinurramadani8@gmail.com,

³Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia

Email:³robiatul.adawiyah04@ui.ac.id

⁴RSU Sumber Kasih

Email : ⁴ichsannur55@gmail.com

ABSTRACT

In the industrial era 4.0, technological developments are increasing rapidly, so that it has a positive impact on users who can make it easier to do a job. One that can improve the quality of health services is the electronic medical record system. Based flood disaster data collection systemwebbase is one application of electronic medical records. The flood disaster data collection system at the Cirebon City Regional Disaster Management Agency still uses manual media. With this in mind, the data collection system needs to be developed into electronic media to make it easier for officers to be more effective and efficient in victim data collection, one of which is to create a data-based data collection system.webbase using an electronic form. This study aims to do the designprototype electronic medical record information system for flood disaster emergency health post services in Cirebon City. In this study using the type of Research & Development method. System development in this study uses the waterfall method. For data collection researchers conducted observations, interviews (interview), and documentation. The results of this research are that the system that has been made runs according to what is expected by the researcher, all features work well which can support the effectiveness and efficiency of victim data collection. The system was successfully tested on BPBD officers and health workers in health care facilities.

Keywords: *flood disaster, health service facilities, electronic medical records*

ABSTRAK

Di era industri 4.0 perkembangan teknologi semakin pesat, sehingga berdampak positif bagi pengguna yang dapat memudahkan untuk melakukan suatu pekerjaan. Salah satu yang dapat meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan yaitu sistem rekam medis elektronik. Sistem pendataan bencana banjir berbasis *webbase* merupakan salah satu penerapan rekam medis elektronik. Sistem pendataan bencana banjir di Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Cirebon masih menggunakan media manual. Dengan hal tersebut sistem pendataan perlu dikembangkan menjadi media elektronik untuk memudahkan petugas agar lebih efektif dan efisien dalam pendataan korban, salah satunya membuat sistem pendataan berbasis *webbase* dengan menerapkan formulir elektronik. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan perancangan prototipe sistem informasi rekam medis elektronik pada pelayanan posko kesehatan kegawatdaruratan bencana banjir di Kota Cirebon. Pada penelitian ini menggunakan jenis metode *Research & Development*. Pengembangan sistem pada penelitian ini menggunakan metode *waterfall*. Untuk pengumpulan data peneliti melakukan observasi, wawancara (*interview*), dan dokumentasi. Hasil dari penelitian ini sistem yang sudah dibuat berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan oleh peneliti, semua fitur berjalan dengan baik yang dapat menunjang efektivitas dan efisiensi pendataan korban. Sistem berhasil di uji coba terhadap petugas BPBD dan tenaga kesehatan di fasilitas pelayanan kesehatan.

Kata kunci: *bencana banjir, fasilitas pelayanan kesehatan, rekam medis elektronik*

PENDAHULUAN

Selain dengan jumlah penduduk yang besar, Indonesia juga termasuk daerah yang rawan dengan bencana alam. Bencana alam tersebut diantaranya banjir, angin topan, kekeringan, tanah longsor, tsunami, gempa bumi serta gunung meletus. Berdasarkan website Badan Nasional Penanggulangan Bencana pada tahun 2022 tercatat sebanyak 2.217 bencana alam terjadi di Indonesia. Jumlah kejadian tersebut akan terus bertambah tiap tahunnya. Dampak yang ditimbulkan dari bencana alam ini telah tercatat 128 orang meninggal dunia, 23 orang hilang, 704 orang mengalami luka-luka, dan 2.620.206 orang mengungsi dan menderita.⁽¹⁾ Dari data yang tercatat di Badan Nasional Penanggulangan Bencana data korban sangat penting dalam pendataan untuk pelaporan setiap kejadian bencana alam yang mencakup penyelenggaraan, perencanaan, pengadaan, penyimpanan, pendistribusian, dan penyerahan logistic kesehatan, yang tertera pada Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 75 Tahun 2019 tentang Penanggulangan Krisis Kesehatan.⁽²⁾

Data yang tercatat di Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Cirebon pada periode Januari – Juli 2022 terdapat 6 kejadian banjir yang terdiri dari 3 kejadian banjir biasa dan 3 kejadian banjir rob. Penyebab dari kejadian banjir tersebut diantaranya sistem drainase yang berdaya tampung rendah atau rusak, luapan air sungai, intensitas hujan yang tinggi, dataran tanah yang lebih rendah serta rob. Pada tahun 2017-2020 dengan ketinggian banjir 40 cm hingga 2,5 meter, tercatat ± 9.386 warga terdampak.⁽³⁾

Era *industry* 4.0 teknologi berkembang semakin pesat, sehingga berdampak positif bagi pengguna yang dapat memudahkan untuk melakukan suatu pekerjaan. Dengan adanya media elektronik membuat pengguna dapat mengerjakan suatu pekerjaan dengan lebih efektif dan efisien, sehingga tidak

perlu banyak waktu dan tenaga yang terbuang.

Dalam dunia kesehatan membutuhkan media elektronik yang dapat menunjang pekerjaan untuk meningkatkan mutu di pelayanan kesehatan. Adanya media elektronik dalam bidang kesehatan dapat membuat pekerjaan menjadi efektif dan efisien yang nantinya berdampak pada peningkatan kualitas pelayanan.

Pada bidang rekam medis, salah satu yang dapat meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan yaitu sistem rekam medis elektronik. Sebagaimana tertera pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis, rekam medis elektronik yaitu salah satu subsistem dari sistem informasi yang terhubung dengan informasi lainnya di fasilitas kesehatan.⁽⁴⁾

Berdasarkan tinjauan peneliti, pada pelayanan posko kegawatdaruratan Kota Cirebon dalam bidang rekam medis masih menggunakan bentuk manual berbasis kertas. Dokumen Rekam medis berbasis kertas memiliki banyak kekurangan, seperti membutuhkan banyak Sumber Daya Manusia dan waktu pendataan yang cukup lama saat jumlah korban yang ditangani meningkat. Selain itu, dokumen rekam medis bencana juga terdiri dari banyak item data. Kebutuhan item-item data tersebut merupakan hasil dari modifikasi formulir Unit Gawat Darurat (UGD) serta menambahkan beberapa item tentang rekam medis bencana dan juga untuk membedakan antara formulir rekam medis bencana dan gawat darurat dilakukan penggantian warna formulir.⁽⁵⁾ Hal tersebut menyebabkan tidak efektif dan efisien dalam pelaksanaan pendataan korban. Dokumen rekam medis berbasis kertas sangat rentan terjadi kerusakan terutama di kondisi saat bencana banjir yang menyebabkan keamanan dokumen rekam medis sebagai media penyimpanan rawan terhadap hilangnya data korban.

Dari hasil observasi yang telah dilakukan ditemukan bahwa Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Cirebon mendata korban dengan laporan *assesment* terlebih dahulu yang kemudian diinput ke microsoft excel yang pada akhirnya diinput ke website resmi Badan Nasional Penanggulangan Bencana.

Dilatar belakangi dari permasalahan di atas peneliti akan membuat sebuah prototipe aplikasi sistem pencatatan kegawatdaruratan bencana banjir. Dengan adanya aplikasi tersebut dapat membantu proses pendataan korban bencana banjir. Aplikasi ini digunakan sebagai media penarikan laporan dari data korban yang sudah diinput. Aplikasi sistem pencatatan kegawatdaruratan disesuaikan dengan formulir yang ada.

Berdasarkan masalah tersebut penulis tertarik mengangkat permasalahan dengan judul “Prototipe Sistem Pendataan Bencana Banjir Pada Pelayanan Posko Kesehatan Di Kota Cirebon”. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan perancangan prototipe sistem informasi rekam medis elektronik pada pelayanan posko kesehatan kegawatdaruratan bencana banjir di Kota Cirebon.

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan jenis metode *Research & Development*. Pengembangan sistem pada penelitian ini menggunakan metode *waterfall*. Metode pengembangan *waterfall* memiliki 5 (lima) tahapan yaitu : analisis kebutuhan (*requirement analysis*), desain (*design*), implementasi (*implementation*), pengujian (*testing*) dan pemeliharaan (*maintenance*).⁽⁶⁾ Namun karena keterbatasan waktu pada penelitian ini hanya menggunakan 4 (empat) tahapan saja.

Tahapan pertama yaitu analisis kebutuhan (*requirement analysis*). Tahap ini merupakan proses pengumpulan kebutuhan secara intensif untuk merinci kebutuhan perangkat lunak yang dibutuhkan oleh pengguna.⁽⁷⁾ Pada tahapan ini peneliti melakukan

pengumpulan data menggunakan 3 (tiga) teknik yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi.

Tahapan kedua yaitu desain (*design*). Pada tahap ini bukan hanya tentang desain *interface*, tetapi juga desain algoritma, basis data, desain arsitektur perangkat lunak, desain konsep, dan desain struktural. Desain sistem dan perangkat lunak dibuat dari spesifikasi kebutuhan yang didapatkan pada tahap pertama. Desain sistem membantu dalam menentukan perangkat keras dan menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan.⁽⁶⁾ Pada tahapan ini, peneliti melakukan perancangan formulir kegawatdaruratan, perancangan kebutuhan sistem, dan pembuatan *database*, *interface*, spesifikasi proses, dan struktur menu.

Tahapan ketiga implementasi (*implementation*), yaitu realisasi kebutuhan dan desain sistem ke dalam aplikasi program.⁽⁶⁾ Pada tahap ini peneliti membuat aplikasi program sistem pendataan bencana banjir pada pelayanan posko kesehatan.

Tahap keempat yaitu pengujian (*testing*). Tahap ini dikenal juga sebagai verifikasi dan validasi. Sebuah proses untuk memastikan apakah perangkat lunak yang dikembangkan memenuhi persyaratan dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Verifikasi merupakan proses evaluasi terhadap perangkat lunak untuk menentukan apakah suatu produk dari fase pengembangan memenuhi kondisi yang diberlakukan pada awal tahap tersebut. Sedangkan validasi adalah proses evaluasi perangkat lunak selama atau pada akhir proses pengembangan untuk menentukan apakah memenuhi persyaratan yang telah ditentukan atau tidak.⁽⁶⁾ Pada tahapan ini, peneliti melakukan pengujian sistem dengan meminta penilaian kepada responden menggunakan kuesioner tentang fitur yang ada pada sistem.

HASIL

1. Analisis Kebutuhan (*Requirement Analysis*)

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti, sistem pendataan yang ada di Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Cirebon menggunakan kertas dan *microsoft excel*, media tersebut dirasa petugas belum efektif dan efisien. Sehingga dibutuhkan suatu media yang dapat memudahkan petugas agar lebih efektif dan efisien dalam pendataan korban, salah satunya membuat sistem pendataan berbasis *webbase* dengan menerapkan formulir elektronik.

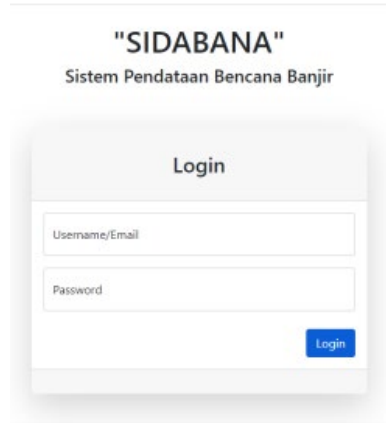
2. Desain (*Design*)

Sistem pendataan bencana banjir yang dirancang berbasis *webbase*. Sistem pendataan ini dapat diakses menggunakan *web browser* dengan memasukkan sebuah link. Adapun penyimpanan data yang digunakan yaitu basis data. Hal tersebut dilakukan untuk meminimalisir kemungkinan terjadinya kerusakan atau kehilangan data. Karena, untuk kepentingan pengambilan keputusan sangat diperlukan data dan informasi kebencanaan yang akurat.⁽⁸⁾

Interface Sistem

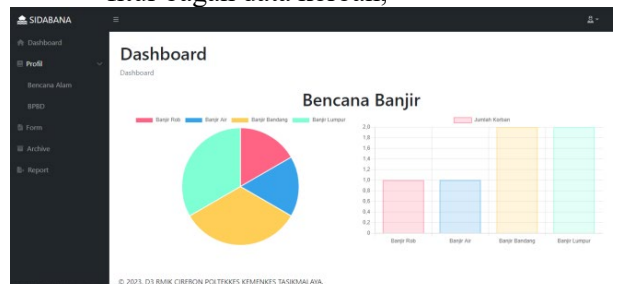
Sistem pendataan bencana banjir memiliki beberapa menu seperti *home*, *dashboard*, *profil*, *form*, *archive*, *report*, dan *log out*.

a. Menu *home* adalah tampilan awal sistem yang terdapat kolom *log in* untuk mengisi *username* dan *password* pengguna;



Gambar 1. Menu *home*

b. Menu *dashboard* merupakan menu yang akan menampilkan fitur bagan data korban;

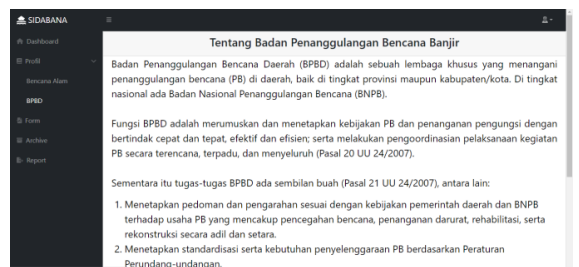


Gambar 2. Menu *dashboard*

c. Menu *profil* merupakan menu yang akan menampilkan informasi terkait bencana alam dan BPBD;



Gambar 3.1 Menu *profil* bencana alam



Gambar 3.2 menu *profil* BPBD

- d. Menu *form* merupakan menu yang akan menampilkan fitur formulir elektronik yang terdiri dari kolom untuk pengisian data korban;

Gambar 4. Menu *form*

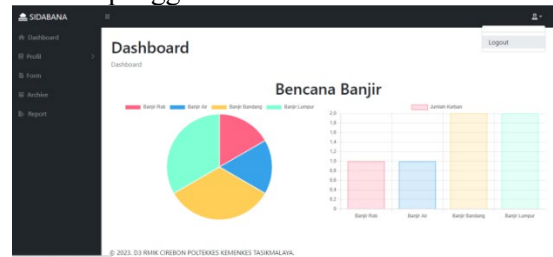
- e. Menu *archive* merupakan menu yang akan menampilkan tabel data korban yang sudah di *input* oleh petugas dan terdapat fitur pencarian data korban berdasarkan nomor rekam medis atau nama lengkap serta fitur edit, hapus, dan cetak QR Code;

Gambar 5. Menu *archive*

- f. Menu *report* merupakan menu yang akan menampilkan tabel laporan data korban sesuai dengan kebutuhan laporan dilapangan, terdapat fitur pencarian berdasarkan periode, dan fitur print laporan; dan

Gambar 6. Menu *report*

- g. Menu *log out* merupakan menu yang akan menampilkan tombol *log out* untuk keluar dari akun pengguna sistem.



Gambar 7. Menu *log out*

3. Implementasi (*Implementation*) dan Pengujian (*Testing*)

Tabel 1. Hasil uji coba responden

No	Komponen Uji Coba	Penilaian	
		Berhasil	Tidak
1	Membuka sistem aplikasi pendataan korban	✓	
2	Log in dengan menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i>	✓	
3	Melihat diagram	✓	
4	Membuka fitur profil	✓	
5	Membuka formulir pengisian data korban	✓	
6	Mengisi data korban	✓	
7	Menyimpan data korban	✓	
8	Mencetak QR Code	✓	
9	Membuka fitur arsip	✓	
10	Mencari data korban	✓	
11	Merubah data korban	✓	
12	Menghapus data korban	✓	
13	Mencoba <i>scan</i> QR Code	✓	
14	Membuka fitur laporan	✓	
15	Menarik laporan dengan kurun waktu tertentu	✓	
16	Mencetak laporan	✓	
17	Log out akun	✓	

Hasil uji coba responden terhadap penilaian sistem yang dirancang menunjukkan bahwa sistem 100% berhasil dapat dijalankan dengan baik. Hal tersebut dapat dilihat seperti pada table 1 diatas.

PEMBAHASAN

Bencana yang sering terjadi di Kota Cirebon yaitu bencana banjir. Penanganan kesehatan korban bencana banjir yang dilakukan masih berupa tenda posko kesehatan dengan tenaga kesehatan seperti perawat dan bidan. Hal tersebut perlu dikembangkan adanya rumah sakit darurat tanggap bencana seperti penelitian yang dilakukan oleh Budiyantoputra, dkk (2021), Rumah sakit darurat tanggap bencana terdiri dari area gawat darurat seperti daerah triase, tempat pendaftaran, ruang perawatan intensif, laboratorium, ruang observasi, ruang tunggu, ruang penanganan trauma (resusitasi), ruang terapi/pearawatan, ruang konsultasi, ruang operasi, kolidor, ambulans serta entri pejalan kaki.(9) Dengan hal tersebut pendataan korban bencana banjir dapat dilakukan oleh petugas BPBD atau perekam medis. Proses pendataan korban bencana banjir yang diterapkan oleh petugas BPBD Kota Cirebon masih berbasis manual menggunakan media kertas dan *microsoft excel*. Proses pendataan berbasis kertas atau biasa dikenal manual, mempunyai banyak kekurangan, seperti membutuhkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang banyak serta waktu yang lebih lama pada saat jumlah pasien yang ditangani juga banyak. Selain itu, pendataan berbasis kertas juga dinilai tidak mengikuti perkembangan zaman. Disamping itu, ditinjau dari segi keamanan, data yang tersimpan pada kertas tentu rawan terhadap kehilangan. dan tidak mengikuti perkembangan zaman.⁽⁵⁾

Peneliti memperbaharui proses pendataan korban bencana dengan media elektronik seperti sistem pendataan korban bencana berbasis *webbase*. Sistem dapat diakses kapanpun dan dimana pun hanya membutuhkan *device smartphone* atau laptop ataupun komputer dan *web browser* untuk mengakses link sistem. Hal ini menurut penelitian Rahmani, dkk (2015), dapat meningkatkan arsitektur IoT (Internet of Things) dalam hal efisiensi energi, kinerja, keandalan, dan interoperabilitas. Pada sistem pendataan

korban bencana memiliki menu utama yaitu *form* dan *report*.(10) Pada menu *form* akan mengeluarkan QR Code yang tersimpan pada menu *archive* untuk mengidentifikasi korban yang ditempelkan ke gelang identitas korban yang dapat di *scan* menggunakan *smartphone*, ketika di scan akan mengeluarkan data korban yang bersangkutan. Penggunaan QR Code pada sistem menjadi salah satu pilihan alternatif dalam meminimalisir masalah dan mengefisienkan waktu dalam penelusuran dokumen dan penyimpanan RME.(11) Menu *report* merupakan menu untuk menarik laporan kejadian berdasarkan periode kejadian yang dapat di cetak berupa *soft file* seperti PDF atau *hard file*. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Elmawati dan Wedyawati (2019), membuat sebuah Sistem Informasi Bencana Di Kabupaten Padang pariaman yang salah satu fiturnya terdapat penarikan laporan bencana menggunakan periode bulanan dan tahunan. Laporan kejadian pada sistem ini dapat digunakan untuk laporan BPBD Kota Cirebon dan Fasilitas pelayanan kesehatan lanjutan jika diperlukan penanganan khusus.(10)

Rancangan *prototype* merupakan tahapan dimana akan di rancangnya sebuah sistem yang akan dibuat dengan menggunakan sistem yang berbasis *webbase*. Peneliti akan melakukan perancangan sistem sesuai dengan hasil kebutuhan sistem yang sudah di rancang. Dimana untuk membangun sistem ini terdapat beberapa tahapan agar sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan. Kebutuhan sistem tersebut akan dibuat *design interface* terlebih dahulu, kemudian dari *design* tersebut akan dibuat kedalam *webbase* sebagai perantara untuk menjalankan sistem pendataan korban bencana banjir. *Desain interface* mendefinisikan satu set objek antarmuka, tindakan dan representasi layar yang memungkinkan pengguna untuk melakukan semua tugas yang ditentukan untuk sistem.(12) Untuk merealisasikan *design interface* ke dalam *webbase* dibutuhkan *script* pemrograman. Dalam pengembangan sistem yang dilakukan oleh Meirina, dkk (2022), metode yang

digunakan adalah metode *waterfall* dengan *database* MySQL, bahasa pemrograman yang digunakan yaitu PHP serta penyajian data dalam bentuk gambar dan uraian kalimat. Sejalan dengan penelitian ini sistem pendataan bencana banjir yang peneliti bangun menggunakan bahasa pemrograman PHP untuk membuat dan mengelola *script* menggunakan Sublime Text dan *database* MySQL.(11)

Menurut Meirina, dkk (2022), Desain sistem dilakukan dengan memindahkan hasil analisa kebutuhan yang dilakukan pada tahap awal kedalam desain pembuatan perangkat lunak dalam bentuk *flowchart system*, diagram konteks, *data flow diagram* (DFD), dan *entity relationship diagram* (ERD). Hal ini sejalan dengan penelitian ini yang merancang desain sistem dalam bentuk *flowchart*, *data flow diagram* (DFD), dan *entity relationship diagram* (ERD). Selain itu perlu dibuatkannya struktur menu pada perancangan sistem yang bertujuan untuk mengetahui gambaran menu apa saja yang akan ada pada sistem tersebut. Menu yang terdapat pada sistem pendataan bencana banjir yaitu menu *home*, *dashboard*, *profil*, *form*, *archive*, *report*, dan *log out*.(11)

Uji coba sistem pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah sistem dapat berjalan dengan baik atau terdapat fitur yang *error* saat dijalankan. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Roziqin, dkk (2022), pengujian sistem dilakukan dengan teknik *blackbox*. Teknik *blackbox* merupakan sebuah metode pengujian pada perangkat lunak yang berfokus pada sisi fungsionalitas, khususnya pada masukan (*input*) dan keluaran (*output*) sebuah aplikasi. Sejalan dengan penelitian tersebut, pengujian sistem pada sistem pendataan bencana banjir juga dilakukan dengan teknik *blackbox*.(13)

Peneliti melakukan uji coba sistem terhadap 3 (tiga) responden yaitu 1 (satu) orang petugas BPBD Kota Cirebon dan 2 (dua) orang tenaga kesehatan dengan

arahan peneliti mengenai hal apa saja yang perlu diuji coba pada sistem ini. Peneliti menjelaskan bagaimana prosedur menjalankan sistem untuk mempermudah responden saat menjalankan sistem pendataan bencana banjir dan memberikan lembar kuesioner uji coba dengan 17 (tujuh belas) komponen uji coba berupa fitur yang ada pada sistem. Hasil dari 17 komponen uji coba yang telah dilakukan oleh 3 (tiga) orang responden dapat disimpulkan bahwa sistem pendataan bencana banjir dapat berjalan dengan baik, namun terdapat beberapa masukan. Pada menu *form* kolom pengisian lokasi kejadian perlu dikembangkan dalam bentuk peta untuk menentukan titik koordinat lokasi kejadian yang nantinya dapat ditampilkan pada menu *dashboard* agar dapat memudahkan petugas dalam mengetahui pemetaan wilayah rawan bencana banjir. Selain itu, menu *report* perlu dikembangkan juga ke semua format laporan seperti menambahkan format *excel* dan *word* yang dapat menunjang pelaporan korban bencana banjir. Dengan beberapa masukan tersebut harapannya sistem ini dapat dikembangkan kembali oleh penelitian selanjutnya sesuai dengan masukan yang di dapat pada penelitian ini.

SIMPULAN

Berdasarkan dari hasil analisis sistem, perancangan dan pembuatan sistem serta uji coba sistem yang sudah dilakukan pada sistem pendataan bencana banjir salah satu fitur utamanya yakni formulir elektronik berbasis *webbase*. Fitur lain yang menunjang sistem pendataan bencana banjir terdapat fitur seperti *log in*, *dashboard*, *profil*, *form*, *archive*, *report*, dan *log out*. Data yang dibutuhkan dalam membangun sistem pendataan bencana banjir ini adalah data korban yang terdampak bencana banjir di antaranya identitas korban, waktu dan tempat kejadian, serta kondisi kesehatan korban. Pada sistem pendataan bencana banjir menampilkan *QR Code* yang nantinya dicetak oleh petugas dan dapat digunakan sebagai identifikasi setiap korban yang nantinya dapat digunakan juga sebagai kode khusus ketika di scan akan terhubung

kedalam fitur edit data korban jika ada perubahan data ataupun data yang belum lengkap. Sistem pendataan bencana banjir menjadi salah satu media dalam pencatatan rekam medis berbasis elektronik, dan sebagai salah satu upaya dalam mengefektifkan dan mengefisienkan pekerjaan serta upaya dalam pengurangan penggunaan kertas. Dari hasil kuesioner uji coba oleh petugas BPBD dan tenaga kesehatan sistem pendataan bencana banjir berhasil digunakan dengan baik dengan mendapatkan beberapa komentar terkait masukan untuk sistem tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

1. Badan Nasional Penanggulangan Bencana. Geoportal Data bencana Indonesia [Internet]. 2022. Available from: <https://gis.bnpb.go.id/>
2. Kemenkes RI. Penanggulangan Krisis Kesehatan. Menteri Kesehatan Republik Indones Peratur Menteri Kesehatan Republik Indones. 2019; Nomor 44(879):2004–6.
3. Badan Penanggulangan Bencana Dearah Kota Cirebon. No Title. Cirebon; 2022.
4. Kemenkes RI. Permenkes 24 Tahun 2022. Peratur Menteri Kesehatan Republik Indones Nomor 24 Tahun 2022. 2018;151(2):10–7.
5. Fadholi A, Wibowo NS, Rachmawati E, Wicaksono AP, Kesehatan J, Jember PN. J-REMI: Jurnal Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan BERBASIS WEB DI UNIT GAWAT DARURAT PUSKESMAS PUGER J-REMI: Jurnal Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan. 2021;3(1):38–49.
6. W Hardyanto, A Purwinarko, F Sujito M and DA. Applying an MVC Framework for The System Development Life Cycle with Waterfall Model Extended. J Phys Conf Ser. 2016;755(1).
7. Handayani S. Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis E-Commerce Studi Kasus Toko Kun Jakarta. Ilk J Ilm [Internet]. 2018;10(2):182–9. Available from: [doi:https://doi.org/10.33096/ilkom.v10i2.310.182-189](https://doi.org/10.33096/ilkom.v10i2.310.182-189)
8. Yanuarti, Elly. & S. Pengembangan Sistem Informasi Kebencanaan Menggunakan Metodologi FAST. Konf Nas Sist Inf. 2018;1024–9.
9. Budiyanputra, M.I., Budiyanto, H., & Bonifacius N. Rumah Sakit Darurat Bencana Dengan Struktur Pneumatik Tiup. Mintakat. 2021;65–75. Available from: <https://doi.org/10.26905/jam.v22i2.5372>
10. Rahmani, A. M., Thanigaivelan, N. K., Gia, T. N., Granados, J., Negash, B., Liljeberg, P., & Tenhunen H. Smart e-Health Gateway: Bringing intelligence to Internet-of-Things based ubiquitous healthcare systems. 2015 12th Annu IEEE Consum Commun Netw Conf CCNC 2015, [Internet]. 2015; June:826–834. Available from: <https://doi.org/10.1109/CCNC.2015.7158084>
11. Meirina, Detty., Farlinda, Sustin., Erawantini, Feby., & Yunus M. Perancangan Dan Pembuatan Rekam Medis Elektronik Berbasis Web Dengan Memanfaatkan Qr Code Di Puskesmas Karya Maju Kabupaten Musi Banyuasin. J-REMI J Rekam Med Dan Inf Kesehat. 2022;3:190–202.
12. Jauhari, Achmad., Anamisa, Devie., & Mufarroha F. Analisis Dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Pengembangan System. Malang: Media Nusa Creative; 2022.
13. Roziqin, Mochammad., Prameswari, Adinda., Wicaksono, Andri. & V, Veronika. Sistem Rekam Medis Elektronik Berbasis Web. J Inf Technol Comput Sci. 2022;7:111–20.