

PEMETAAN PENYEBARAN PASIEN UMUM NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT (NICU) RUANG KEMUNING TAHUN 2015 (PETA TEMATIK DI RUMAH SAKIT ANAK BUNDA HARAPAN KITA PROVINSI DKI JAKARTA)

Atikah Suri Pan¹, Heriyanti²

^{1,2}Program Studi D-IV Manajemen Informasi Kesehatan, Universitas Esa Unggul, Jakarta
Jalan Arjuna Utara No.9, Jakarta
atikahsuriapan@gmail.com

Abstract

Based on first observation, known that the total of NICU general patient in Kemuning Room 2015th of RSAB Harapan Kita are 941 patients. After grouping has been found that the total distribution of NICU general patient in Province DKI Jakarta are 707 patients. This research aims to map the distribution of NICU general patient Kemuning room 2015th in thematic map at RSAB Harapan Kita Province DKI Jakarta. This is a descriptive study. Stages of the study consisted of collection, data presentation and map usage. From the results of data grouping and processing using ArcGIS 10 is known that distribution of the highest total of NICU kemuning room in RSAB Harapan Kita Province DKI Jakarta is in West Jakarta as 493 patients. Palmerah District as 121 patients, Palmerah Subdistrict as 42 patients. Distribution of the lowest total is in North Jakarta as 23 patients especially in Kelapa Gading District 1 patient and Koja District 1 patient. Distribution of health care providers at 10 km from RSAB Harapan Kita as 204 society medical center and 95 hospitals. Presentation of information can be displayed using thematic maps utilizing Geographic Information System and total of patient distribution can be useful for Planning and Marketing Section RSAB Harapan Kita to inform the NICU service to healthcare provider located in 10 km from RSAB Harapan Kita.

Keywords : *geographic information system, arcgis 10, patient distribution*

Abstrak

Berdasarkan observasi awal, diketahui jumlah pasien umum NICU ruang kemuning tahun 2015 di RSAB Harapan Kita adalah 941 pasien. Setelah pengelompokkan, didapatkan jumlah penyebaran pasien umum NICU di Provinsi DKI Jakarta adalah 707 pasien. Tujuan penelitian adalah untuk memetakan penyebaran pasien umum NICU ruang kemuning tahun 2015 dalam bentuk peta tematik di RSAB Harapan Kita Provinsi DKI Jakarta. Jenis penelitian adalah penelitian deskriptif. Tahapan penelitian terdiri dari tahap pengumpulan data, penyajian data dan penggunaan peta. Dari hasil pengelompokkan data dan pengolahan menggunakan ArcGIS 10 diketahui penyebaran jumlah pasien umum tertinggi NICU ruang kemuning di RSAB Harapan Kita Provinsi DKI Jakarta adalah di Kota Jakarta Barat yaitu 493 pasien, Kecamatan Palmerah yaitu 121 pasien, Kelurahan Palmerah 42 pasien. Penyebaran jumlah pasien umum terendah adalah di Kota Jakarta Utara yaitu 23 pasien khususnya di Kecamatan Kelapa Gading 1 pasien dan Kecamatan Koja 1 pasien. Penyebaran penyedia pelayanan kesehatan yang berada 10km dari RSAB Harapan Kita sebanyak 204 puskesmas dan 109 rumah sakit. Penyajian informasi dapat ditampilkan menggunakan peta tematik dengan memanfaatkan Sistem Informasi Geografis dan dari peta tematik jumlah penyebaran pasien dapat dimanfaatkan bagian Perencanaan dan Pemasaran RSAB Harapan Kita untuk menginformasikan pelayanan NICU yang ada kepada penyedia pelayanan kesehatan yang berada di 10 km dari RSAB Harapan Kita.

Kata kunci : sistem informasi geografis, arcgis 10, penyebaran pasien

Pendahuluan

Penyajian informasi dalam bentuk peta geografis dalam bidang kesehatan termasuk rumah sakit masih asing didengar. Melalui Sistem Informasi Geografis (SIG), informasi kesehatan bisa disajikan secara informatif

dan interaktif. Sistem Informasi Geografis memanfaatkan lokasi-lokasi yang terdapat di permukaan bumi, letak objek-objek beserta keterangannya di permukaan bumi (atribut). SIG adalah sistem yang terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak, data, manusia

(brainware), organisasi dan lembaga yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, menganalisa dan menyebarkan informasi-informasi mengenai daerah-daerah dipermukaan bumi (Chrisman dalam Prahasta:2005).

ArcView merupakan salah satu perangkat lunak desktop Sistem Informasi Geografis dan pemetaan yang telah dikembangkan oleh *Environmental Systems Research Institute* (ESRI). Dengan ArcView, pengguna dapat memiliki kemampuan-kemampuan untuk melakukan visualisasi, meng-*explore*, menjawab query (baik basisdata spasial maupun non-spasial), menganalisis data secara geografis, dan sebagainya. Kemampuan-kemampuan perangkat SIG ArcView dapat dijabarkan sebagai berikut (Prahasta:2009) :

1. Pertukaran data, dimaksudkan mampu membaca dan menuliskan data dari dan ke dalam format perangkat lunak SIG lainnya.
2. Melakukan analisis statistik dan operasi-operasi matematis
3. Menampilkan informasi (basisdata) spasial maupun atribut.
4. Menjawab query spasial maupun atribut
5. Melakukan fungsi-fungsi dasar SIG
6. Membuat peta tematik
7. Meng-customize aplikasi dengan menggunakan bahasa skrip
8. Melakukan fungsi-fungsi SIG khusus lainnya.

Peta tematik adalah suatu peta yang menampilkan jenis atau kelas informasi berdasarkan tema tertentu, misalnya peta geologi, peta kependudukan, peta aktivitas ekonomi, peta hutan, hidrologi dan sebagainya (Prahasta, 2009).

Dengan berkembangnya teknologi informasi melalui Sistem Informasi Geografis, dapat memungkinkan rumah sakit khususnya petugas rekam medis yang mengolah informasi kesehatan untuk menyajikan data penyebaran jumlah pasien dalam bentuk peta tematik

Rumah Sakit Anak Bunda (RSAB) Harapan Kita adalah rumah sakit milik pemerintah dengan tipe A yang terletak di wilayah Jakarta Barat dengan jumlah tempat tidur 328 tempat tidur, BOR 49.91%, ALOS 5 hari, TOI 6 hari, dan BTO 36 kali.

Penyajian informasi kesehatan yang sering ditampilkan oleh RSAB Harapan Kita adalah dengan menggunakan tabel, grafik, maupun diagram tetapi belum menggunakan peta tematik termasuk dalam menyajikan

informasi mengenai penyebaran jumlah pasien umum. Dengan menggunakan peta tematik rumah sakit juga dapat memasarkan pelayanan yang dimiliki kepada pemberi pelayanan kesehatan lain yang berada di sekitar RSAB Harapan Kita agar pasien yang tidak mendapatkan pelayanan kesehatan yang memadai dapat dirujuk ke RSAB Harapan Kita.

Khusus untuk pasien *Neonatal Intensive Care Unit* (NICU) ruang kemuning tahun 2015 jumlah pasien umum yang tersebar di Indonesia sebanyak 941 pasien, sedangkan untuk wilayah DKI Jakarta sejumlah 708 pasien. Berdasarkan data tersebut penulis memilih untuk melakukan pemetaan pada pasien umum masuk rawat pada ruang kemuning tahun 2015 wilayah DKI Jakarta dengan jumlah pasien sebanyak 708 pasien.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan untuk penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif. Jenis desain yang digunakan adalah jenis desain studi kasus. Menurut Buchari Lapau (2012) studi kasus mempelajari gambaran epidemiologi yaitu distribusi dari masalah tertentu yang didistribusikan menurut waktu, tempat, dan orang.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain adalah :

1. Laptop
2. Flashdisk 8Gb
3. Microsoft Word 2016
4. Microsoft Excel 2016
5. GIS ArcView 10

Bahan-bahan yang digunakan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

Data Internal :

Data kunjungan pasien umum masuk rawat NICU ruang kemuning di RSAB Harapan Kita tahun 2015

Data Eksternal :

1. Peta dasar Indonesia
2. Peta batas administrasi Indonesia

Data Atribut :

1. Jumlah sebaran pasien umum masuk rawat NICU ruang kemuning tahun 2015 di RSAB Harapan Kita.
2. Jumlah sebaran puskesmas Provinsi DKI Jakarta tahun 2015.
3. Jumlah sebaran rumah sakit Provinsi DKI Jakarta tahun 2015.

Data Spasial :

1. Posisi wilayah jumlah sebaran pasien umum masuk rawat NICU ruang kemuning tahun 2015 di RSAB Harapan Kita
 2. Posisi wilayah jumlah sebaran puskesmas Provinsi DKI Jakarta tahun 2015.
 3. Posisi wilayah jumlah sebaran rumah sakit Provinsi DKI Jakarta tahun 2015.
- Menurut Permasnari (2007), terdapat 3 tahapan pemetaan yang harus dilakukan yaitu tahap pengumpulan data, penyajian data dan penggunaan peta.

Hasil dan Pembahasan
Pembuatan Peta Tematik Informasi Penyebaran Jumlah Pasien Umum NICU Ruang Kemuning Tahun 2015 Di RSAB Harapan Kita Provinsi DKI Jakarta

Pada pembuatan peta tematik mengenai informasi penyebaran jumlah pasien umum yang masuk rawat NICU pada ruang kemuning diperoleh dari data pasien masuk NICU ruang kemuning tahun 2015. Dari data ini diperoleh jumlah pasien yang masuk sebanyak 1894. pasien. Data tersebut kemudian dipilah berdasarkan metode pembayarannya, dan didapatkan sebanyak 941 pasien yang menggunakan biaya sendiri atau disebut pasien umum. Data dengan jumlah 941 pasien tersebut dicatat alamatnya masing-masing.

Tabel 1

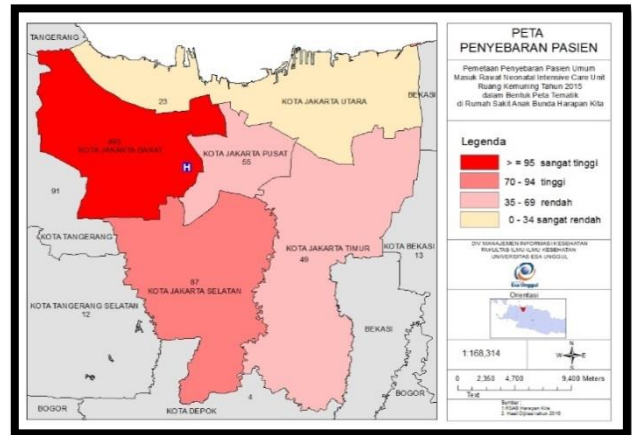
Data Penyebaran Pasien Umum NICU Ruang Kemuning Tahun 2015 di RSAB Harapan Kita Provinsi DKI Jakarta

No	Kota Penyebaran	Provinsi	Jumlah Penyebaran
1.	Kota Jakarta Barat	DKI Jakarta	493
2.	Kota Jakarta Pusat	DKI Jakarta	55
3.	Kota Jakarta Selatan	DKI Jakarta	87
4.	Kota Jakarta Timur	DKI Jakarta	49
5.	Kota Jakarta Utara	DKI Jakarta	23
Jumlah			707

Alamat dari pasien diperoleh dari *history* medis pasien rawat inap pada Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) RSAB Harapan Kita yang dicatat satu persatu. Setelah mendapatkan alamat pasien, data tersebut kemudian dikelompokkan berdasarkan provinsi, kota dan kecamatan.

Untuk lebih jelas mengenai jumlah penyebaran pasien umum NICU ruang kemuning di RSAB Harapan Kita Provinsi DKI Jakarta dapat dilihat pada tabel berikut :

Setelah tahap pengelompokkan data tersebut akan dilakukan proses pemetaan menggunakan ArcGIS 10 sehingga menghasilkan peta tematik penyebaran pasien umum NICU ruang kemuning yang berorientasi provinsi DKI Jakarta tahun 2015 di RSAB Harapan Kita.



Gambar 1

Peta Penyebaran Pasien Umum NICU Ruang Kemuning Tahun 2015 di RSAB Harapan Kita Provinsi DKI Jakarta

Pembuatan Peta Tematik Informasi Sebaran Jumlah Pasien Umum Tertinggi dan Terendah NICU Ruang Kemuning Tahun 2015 Di RSAB Harapan Kita

Untuk melihat penyebaran jumlah pasien umum NICU ruang kemuning, akan dijabarkan pada pembuatan peta tematik selanjutnya. Pembuatan peta tersebut dimaksudkan untuk mengetahui wilayah penyebaran tertinggi dan terendah pasien umum NICU ruang Kemuning tahun 2015 di RSAB Harapan Kita Provinsi DKI Jakarta berdasarkan kecamatan dan kelurahan.

Pembuatan Peta Tematik Informasi Wilayah Sebaran Jumlah Pasien Umum Tertinggi NICU Ruang Kemuning Tahun 2015 Di RSAB Harapan Kita.

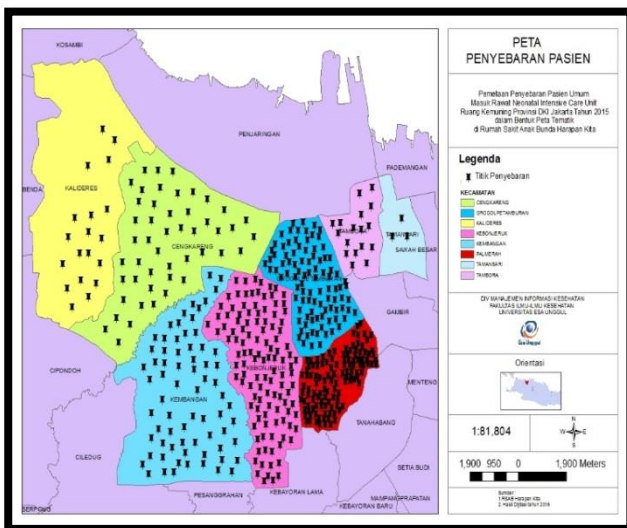
Untuk melihat lebih jelas penyebaran pasien di Kota Jakarta Barat, maka data pasien umum dari Jakarta Barat dikelompokkan berdasarkan wilayah kecamatan, sehingga didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 2

Data Penyebaran Pasien Umum NICU ruang Kemuning tahun 2015 Wilayah Jakarta Barat

No	Kecamatan	Jumlah Penyebaran Pasien
1	Cengkareng	48
2	Grogol Petamburan	96
3	Kalideres	19
4	Kebon Jeruk	118
5	Kembangan	71
6	Palmerah	121
7	Taman Sari	3
8	Tambora	17
Jumlah		493

Hasil pengelompokkan dari tabel 2. kemudian akan diolah menggunakan ArcGIS 10 sehingga menghasilkan gambar berikut :



Gambar 2

Peta Penyebaran Pasien Umum NICU Ruang Kemuning Tahun 2015 Wilayah Kota Jakarta Barat di RSAB Harapan Kita

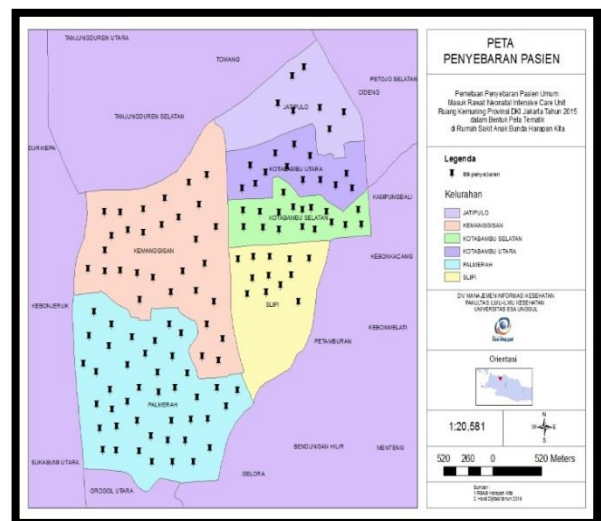
Dari Kota Jakarta Barat tepatnya Kecamatan Palmerah sebagai kecamatan terbanyak penyebarannya, maka dikelompokkan berdasarkan kelurahan guna untuk melihat lebih jelas penyebaran pasien umum masuk rawat NICU ruang kemuning Provinsi DKI Jakarta tahun 2015 di RSAB Harapan Kita, sehingga didapat data pada tabel berikut :

Tabel 3

Penyebaran Pasien Umum NICU Ruang Kemuning Wilayah Kec. Palmerah tahun 2015 di RSAB Harapan Kita

No.	Kecamatan	Kelurahan	Jumlah
1	Palmerah	Slipi	12
		Kota Bambu Utara	13
		Kota Bambu Selatan	17
		Jatipulo	7
		Palmerah	42
		Kemanggisan	30
Jumlah			121

Dari tabel di atas kemudian dipetakan menjadi peta tematik penyebaran pasien umum masuk rawat NICU ruang kemuning wilayah Kecamatan Palmerah tahun 2015 di RSAB Harapan Kita. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar peta berikut :



Gambar 3

Peta Penyebaran Pasien Umum NICU Ruang Kemuning Wilayah Kecamatan Palmerah Tahun 2015 di RSAB Harapan Kita

Pembuatan Peta Tematik Informasi Wilayah Sebaran Jumlah Pasien Umum Terendah NICU Ruang Kemuning Provinsi DKI Jakarta Tahun 2015 Di RSAB Harapan Kita

Pada gambar 1 telah terlihat bahwa penyebaran pasien umum masuk rawat NICU ruang kemuning yang terendah pada Provinsi DKI Jakarta adalah wilayah Kota Jakarta Utara yaitu sebanyak 23 pasien. Dari data tersebut kemudian dilakukan pengelompokkan untuk daerah Kota Jakarta

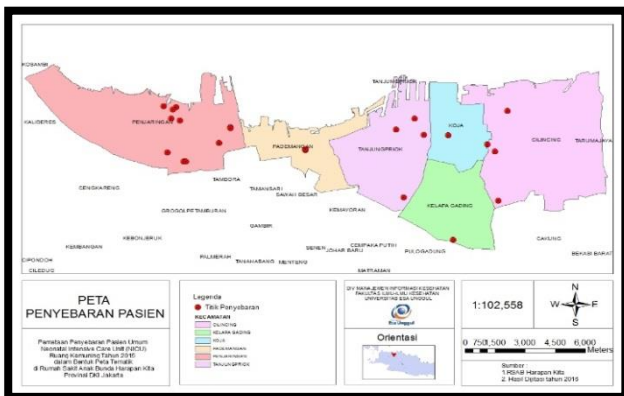
Utara, untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4

Data Penyebaran Pasien Umum NICU ruang Kemuning tahun 2015 Wilayah Jakarta Utara

No	Kota	Kecamatan	Jumlah Penyebaran
1	Jakarta Utara	Cilincing	4
		Kelapa Gading	1
		Koja	1
		Pademangan	2
		Penjaringan	11
		Tanjung Priok	4
Jumlah			23

Dari pengelompokan tersebut selanjutnya dilakukan pemetaan menggunakan ArcGIS 10 sehingga menjadi peta penyebaran pasien umum NICU ruang kemuning wilayah Kota Jakarta Utara.



Gambar 4

Peta Penyebaran Pasien Umum NICU Ruang Kemuning Tahun 2015 di RSAB Harapan Kita Wilayah Kota Jakarta Utara

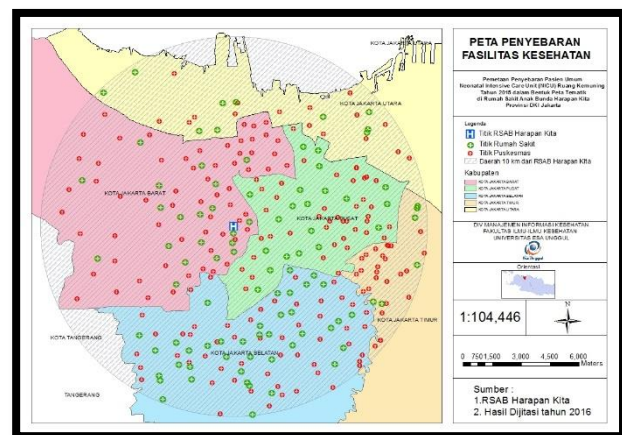
Hasil dan Pembahasan

Dari gambar-gambar peta mengenai penyebaran pasien umum terlihat bahwa wilayah yang tertinggi di RSAB Harapan Kita pada Provinsi DKI Jakarta adalah Kota Jakarta Barat, Kecamatan Palmerah, Kelurahan Palmerah. Hal ini disebabkan karena jarak tempuh pasien untuk mencapai RSAB Harapan Kita adalah 9.0 km atau setara dengan 25 menit menggunakan kendaraan roda empat. Untuk penyebaran pasien umum terendah adalah di Kota Jakarta Utara khususnya Kecamatan Koja dan Kecamatan Kelapa Gading adalah yang paling terendah jumlah pasiennya. Hal ini dikarenakan jarak tempuh yang harus dilalui untuk mencapai

RSAB Harapan Kita dari Kecamatan Koja adalah sejauh 26 km atau setara dengan 54 menit menggunakan kendaraan roda empat, sedangkan dari Kecamatan Kelapa Gading menuju RSAB Harapan Kita adalah sejauh 16 km atau setara dengan 46 menit menggunakan kendaraan roda empat.

Dari peta tematik yang telah dibuat pada subbab sebelumnya, penulis ingin melihat penyebab penyebaran pasien yang tidak tersebar secara merata berdasarkan penyebaran penyedia pelayanan kesehatan. Untuk itu, penulis melakukan pengambilan data dari situs resmi masing-masing walikota administrasi Provinsi DKI Jakarta yaitu data jumlah rumah sakit di Provinsi DKI Jakarta dan pengambilan data dari bankdata.depkes.go.id yaitu data jumlah puskesmas di Provinsi DKI Jakarta. Pengambilan data tersebut dimaksudkan untuk melihat penyedia pelayanan kesehatan yang berada pada jangkauan 10 km pada lokasi penelitian yaitu RSAB Harapan Kita.

Untuk melihat lebih jelas, dilakukan pengolahan data menggunakan ArcGIS 10 yaitu menghasilkan peta tematik penyedia pelayanan kesehatan yang berada 10 km dari RSAB Harapan Kita Provinsi DKI Jakarta.



Gambar 5

Peta Penyebaran Fasilitas Kesehatan

Dapat dilihat dari peta di atas bahwa, jumlah puskesmas yang berada 10km dari RSAB Harapan Kita adalah sejumlah 206 puskesmas, dan jumlah rumah sakit yang berada 10 km dari RSAB Harapan Kita adalah sejumlah 109 rumah sakit. Dari hasil tersebut, dapat dimanfaatkan pada bagian perencanaan dan pemasaran untuk menginformasikan mengenai pelayanan NICU yang ada di RSAB Harapan Kita kepada

puskesmas dan rumah sakit yang berada 10 km dari RSAB Harapan Kita.

Penulis melakukan interview secara acak kepada 4 keluarga pasien yang dirawat di NICU ruang kemuning tentang alasan memilih RSAB Harapan Kita.

Tabel 5
Alasan Pemilihan RSAB Harapan Kita

No	Alamat Pasien	Alasan yang dikemukakan
1.	D.I. Yogyakarta	Rekomendasi dari RS sebelumnya karena RS sebelumnya tidak memiliki fasilitas yang lengkap dan tenaga spesialis yang dapat menangani penyakit yang diderita pasien.
2.	Sawah Besar	Rekomendasi dari keluarga yang pernah mendapatkan pengobatan di RSAB Harapan Kita
3.	Tanah Abang	Karena mengetahui RSAB Harapan Kita adalah RS pusat rujukan spesialis untuk ibu dan anak
4.	Kebayoran Lama	Rekomendasi dari beberapa orang bahwa RSAB Harapan Kita memiliki fasilitas dan tenaga kesehatan yang memadai dan unggul.

Dari hasil interview yang telah dilakukan tentang alasan memilih RSAB Harapan Kita adalah dikarenakan tenaga kesehatan yang terpercaya dan fasilitas yang tersedia menyediakan inkubator sebanyak 20 inkubator.

Kesimpulan

Terlihat dari peta tematik yang telah dibuat, bahwa penyebaran pasien umum NICU ruang kemuning tahun 2015 di Provinsi DKI Jakarta adalah sebagai berikut :

Penyebaran pasien tertinggi terdapat di Kota Jakarta Barat sebanyak 493 pasien, Kecamatan Palmerah sebanyak 121 pasien, Kelurahan Palmerah sebanyak 42 pasien.

Penyebaran pasien terendah terdapat di Kota Jakarta Utara sebanyak 23 pasien, Kecamatan Kelapa Gading sebanyak 1 pasien dan Kecamatan Koja sebanyak 1 pasien.

Peneliti melakukan pengambilan data secara manual dengan memasukkan nomor

rekam medis pasien ke history medis pasien rawat inap, kemudian mencatat satu persatu alamat dari pasien.

Daftar Pustaka

- Atoma Medical. 2015. Ruang Kemuning (NICU), (online). (<http://www.rsabhk.co.id/> yang diakses pada tanggal 23 Juni 2016 pukul 01.27)
- Hasan, Iqbal. 2012. *Pokok-Pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2016. Rekapitulasi Puskesmas Propinsi DKI Jakarta, (<http://www.bankdata.depkes.go.id/> yang diakses pada tanggal 19 Agustus 2016 pukul 22.14)
- Lapau, Buchari. 2012. *Metode Penelitian Kesehatan: Metode Ilmiah Penulisan Skripsi, Tesis, dan Disertasi*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Miswar, Dedy. 2013, *Kartografi Tematik. Bahan Ajar*, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Pemerintah Kota Administrasi Jakarta Barat. 2016. Fasilitas Kesehatan, (online) (<http://barat.jakarta.go.id/> yang diakses pada tanggal 19 Agustus 2016 pukul 21.37)
- Pemerintah Kota Administrasi Jakarta Timur. 2016. Pelayanan Umum Bidang Kesejahteraan Masyarakat (online) (<http://timur.jakarta.go.id/> yang diakses pada tanggal 19 Agustus 2016 pukul 20.41)
- Permanasari, Intan. 2007. *Aplikasi SIG Untuk Penyusunan Basis Data Jaringan Jalan di Kota Magelang*. Semarang. Indonesia: Universitas Negeri Semarang.
- Prahasta, Eddy. 2005. *Konsep Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis*. Bandung: CV.Informatika.

- Prahasta, Eddy. 2009. *Sistem Informasi Geografis: Tutorial ArcView*. Bandung: Informatika.
- Stanford Children's Health. 2016. The Neonatal Intensive Care Unit (NICU), (online). (<http://www.stanfordchildrens.org/the-neonatal-intensive-care-unit> yang diakses pada tanggal 22 Juni 2016 pukul 09.36)
- Sudin Kominfomas Jakarta Pusat. 2015. (online). (<http://pusat.jakarta.go.id> yang diakses pada tanggal 19 Agustus 2016 pukul 19.41)
- Sudin Kominfomas Jakarta Selatan. 2015. Kesehatan di Jakarta Selatan, (online). (<http://selatan.jakarta.go.id/kesehatan> yang diakses pada tanggal 19 Agustus 2016 pukul 20.00)
- Sugiyono. 2012. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung : ALFABETA.
- Sutabri, Tata. 2005. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: ANDI.
- Suku Dinas KOMINFOMAS Kota Administrasi Jakarta Utara. 2015. Pelayanan Kesehatan, (online). (<http://utara.jakarta.go.id/> yang diakses pada tanggal 19 Agustus 2016 pukul 20.27)
- The Nemours Foundation. 2016. When Your Baby's in the NICU, (online). (<http://kidshealth.org/en/parents/nicu-caring> (yang diakses pada tanggal 22 Juni 2016 pukul 08.49)
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 29 tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 tahun 2009 tentang Rumah Sakit
- Walyani, Elisabeth Siwi. 2015. *Asuhan Kebidanan Kegawatdaruratan Maternal & Neonatal*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.