

Model Aplikasi Perencanaan Tenaga Kesehatan Puskesmas Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru

Muhammad Fariz Adani, Nidia Rosmawanti, Dwi Mulyani

Program Studi Sistem Informasi, STMIK Banjarbaru

Jl. A. Yani Km. 33,5 Loktabat Banjarbaru

Email: paris.adani22@gmail.com, nidiabjb@yahoo.com, mulyani.dwi@gmail.com

Abstrak

Salah satu tugas pokok dan fungsi bidang Pengembangan Sumber Daya Manusia Kesehatan (PSDMK) pada Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru adalah melakukan perencanaan penempatan tenaga kesehatan strategis. Dalam melakukan perencanaan kebutuhan tenaga kesehatan tersebut Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru menggunakan metode perhitungan perbandingan rasio per 100.000 penduduk di puskesmas wilayah Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru. Dimana diperlukannya sebuah media berupa aplikasi yang dapat mempercepat perhitungan perbandingan rasio untuk mencapai pemerataan dalam penempatan tenaga kesehatan.

Hasil kuisisioner user acceptance dari 10 orang responden menyetujui bahwa Aplikasi Perencanaan Jumlah Tenaga Kesehatan pada Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru mampu mempermudah kerja Pengguna dalam merencanakan kebutuhan jumlah Tenaga Kesehatan pada Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru.

Kata kunci: Aplikasi, Perbandingan Rasio, Kebutuhan Jumlah Tenaga Kesehatan

Abstract

One of the main tasks and functions of Pengembangan Sumber Daya Manusia Kesehatan (PSDMK) on Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru is planning the placement of strategic health workers. In planning for the needs of the health workers of Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru using the method of calculation "ratio method" per 100.000 population in the area health centers in Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru. Where a media in the form of applications that can accelerate the calculation of "ratio method" to achieve equal distribution in the placement of health workers is needed.

The results of the questionnaire "user acceptance" from the 10 respondents agreed that the Planning Application Number of Health Workers in the Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru able to facilitate the users in planning for the needs of the amount of Health Workers at the Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru.

Keywords: Application, Ratio Method, The Needs of The Amount of Health Workers.

1. Pendahuluan

Salah satu tugas pokok dan fungsi bidang Pengembangan Sumber Daya Manusia Kesehatan (PSDMK) pada Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru adalah melakukan perencanaan penempatan tenaga kesehatan strategis. Dalam melakukan perencanaan kebutuhan tenaga kesehatan tersebut Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru menggunakan metode perhitungan perbandingan rasio per 100.000 penduduk di puskesmas wilayah Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru berdasarkan KEMENKES no 81 Tahun 2004 tentang Pedoman Penyusunan Perencanaan SDM Kesehatan di Tingkat Provinsi/Kabupaten/Kota serta Rumah Sakit. Perhitungan dengan metode ini cepat dan mudah dimengerti. Metode rasio terhadap jumlah penduduk dapat digunakan untuk menghitung kebutuhan tingkat wilayah. Perencanaan kebutuhan tenaga kesehatan dilakukan dengan lebih sederhana, yaitu dengan melihat jumlah puskesmas yang tidak mempunyai tenaga dokter. [1][11][13]

Dengan melihat masih adanya daerah yang mempunyai rasio dokter per puskesmas kurang dari 2, yang menunjukkan masih banyaknya puskesmas kekurangan tenaga dokter, maka bisa diduga bahwa untuk penempatan dokter, bidan maupun tenaga kesehatan lain, masih akan mengalami kelebihan maupun kekurangan. Untuk memenuhi kebutuhan tenaga kesehatan, Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru belum mempunyai alat atau media utama yang dapat menghitung kebutuhan tenaga kesehatan dalam melakukan pembaharuan data tanpa kerangkapan data, sehingga sulitnya mengecek hasil perencanaan di tahun-tahun sebelumnya. Dalam proses perencanaan tenaga kesehatan, dibutuhkan pembuatan laporan tentang

kebutuhan tenaga kesehatan di Puskesmas wilayah Kota Banjarbaru yang mengalami kelebihan atau kekurangan. Hal inilah yang mendorong perlunya pembenahan dalam pelaksanaan kerja secara cepat dan tepat dalam menciptakan *output* laporan kebutuhan ketenagaan sesuai pengguna inginkan, dengan mengaplikasikannya kedalam sebuah sistem yang terkomputerisasi.

2. Tinjauan Pustaka

Perencanaan SDM Kesehatan yang meliputi jenis, jumlah, dan kualifikasinya dilakukan dengan meningkatkan dan memantapkan keterkaitannya dengan unsur lainnya dalam manajemen pengembangan dan pemberdayaan SDM Kesehatan dengan memperhatikan tujuan pembangunan kesehatan dan kecenderungan permasalahan kesehatan di masa depan.[2]

Aplikasi merupakan sistem yang direncanakan dan disusun sedemikian rupa untuk menghasilkan informasi yang terpadu dengan menggunakan sarana komputer sebagai sarana penunjangnya atau program siap pakai yang digunakan manusia dalam melakukan pekerjaan menggunakan komputer. [3][6]

Dalam proses pembuatan aplikasi terdapat beberapa tahap yaitu: Analisis, Desain dan Implementasi Program menggunakan tool UML, berupa diagram ini memperlihatkan konfigurasi saat aplikasi dijalankan (*run-time*). Memuat simpul-simpul beserta komponen-komponen yang ada didalamnya, *coding* menggunakan bahasa pemrograman Delphi 7 dan Microsoft Access sebagai database, Tes yang dilakukan pada penelitian ini adalah *whitebox* dan *blackbox*. Pemrograman Borland Delphi 7 dapat digunakan untuk merancang program aplikasi yang memiliki tampilan seperti program aplikasi lain yang berbasis windows. [5][7][8][12][14][15]

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Marlinda, Bachtiar, MPH, & Astiena, MARS, pada tahun 2011 mengenai "Analisis Sistem Perencanaan Kebutuhan Tenaga Kesehatan Di Puskesmas Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kepulauan Mentawai Tahun 2011". Perencanaan tenaga kesehatan menjadi unsur utama yang mendukung subsistem lainnya. Perencanaan tenaga kesehatan bertujuan pada tersedianya tenaga kesehatan yang bermutu secara mencukupi, terdistribusi dengan adil, serta termanfaatkan secara berhasil guna dan berdaya guna untuk menjamin terselenggaranya pembangunan kesehatan guna meningkatkan derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dalam sistem perencanaan belum berjalan dengan baik disebabkan karena kurang lengkapnya data yang tersedia dan data yang ada tidak akurat, kurangnya sosialisasi dan informasi tentang kebijakan yang digunakan dalam perencanaan tenaga kesehatan serta konsultasi dan koordinasi yang kurang baik. [9]

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Maulidia, P. W., Ir. Khakim Ghozali, M., & Hanim Maria Astuti, S. M., pada tahun 2013 mengenai "Rancang Bangun Sistem Informasi Analisa Kebutuhan Tenaga Kesehatan Di Rumah Sakit Bangkalan". Dengan perencanaan kebutuhan SDM yang tepat dan terpenuhinya kebutuhan tersebut, semua pelayanan kesehatan yang diperlukan masyarakat akan terpenuhi sehingga mendorong terciptanya kesejahteraan masyarakat. Penggunaan sistem yang terkomputerisasi pada sistem informasi kebutuhan tenaga kesehatan, akan banyak membantu berjalannya kegiatan suatu rumah sakit. Untuk membuat desain sistem informasi ini dibutuhkan wawancara dengan pihak Rumah Sakit dan menganalisa penggunaan sistem yang sekarang sedang digunakan oleh Rumah Sakit. Selanjutnya, dilakukan pembuatan desain sistem informasi yang baru. [10]

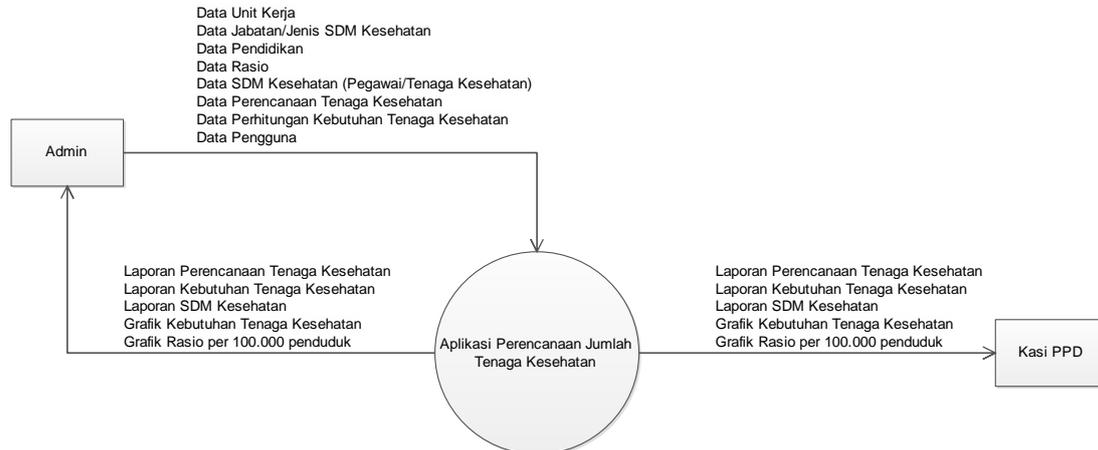
3. Metode Penelitian

3.1 Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data dan informasi yang diperlukan, penulis menggunakan metode deskriptif, yaitu dengan cara mengumpulkan data dan informasi. Penulis mengadakan penelitian dengan cara sebagai berikut : 1). Observasi, Pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan terhadap gejala peristiwa yang diselidiki pada objek penelitian secara langsung. 2). Wawancara, Pengumpulan data melalui tatap muka dan tanya jawab langsung dengan sumber data atau pihak-pihak yang berkepentingan yang berhubungan dengan pemilihan calon karyawan terbaik. 3). Metode Kepustakaan, Metode ini dilakukan dengan cara mengambil bahan dari buku-buku, serta sumber lain yaitu internet yang berhubungan dengan pembuatan laporan.[4]

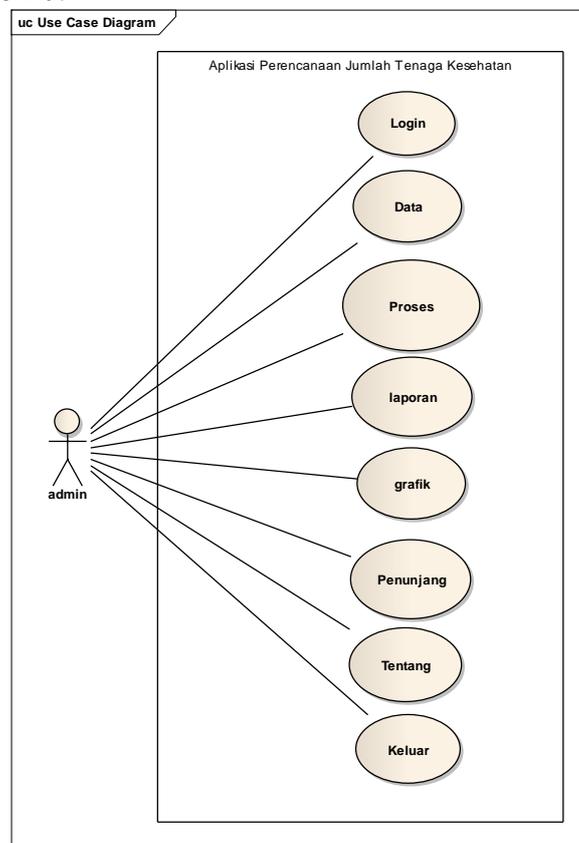
3.2 Perancangan Sistem

Diagram Diagram konteks adalah diagram yang menyajikan aliran data dalam sistem yang akan dibuat. Diagram konteks memperlihatkan input dan output yang diberikan dan diterima oleh pengguna Aplikasi Perencanaan Jumlah Tenaga Kesehatan pada Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru. Pada diagram konteks tersebut terdapat dua aktor utama yaitu Administrator Aplikasi Perencanaan Jumlah Tenaga dan Kepala Seksi PPD. Berikut ini adalah gambaran umum mengenai alur data-data yang mengalir dalam Aplikasi Perencanaan Jumlah Tenaga Kesehatan pada gambar 3. 1 sebagai berikut :



Gambar 3. 1 Konteks Diagram

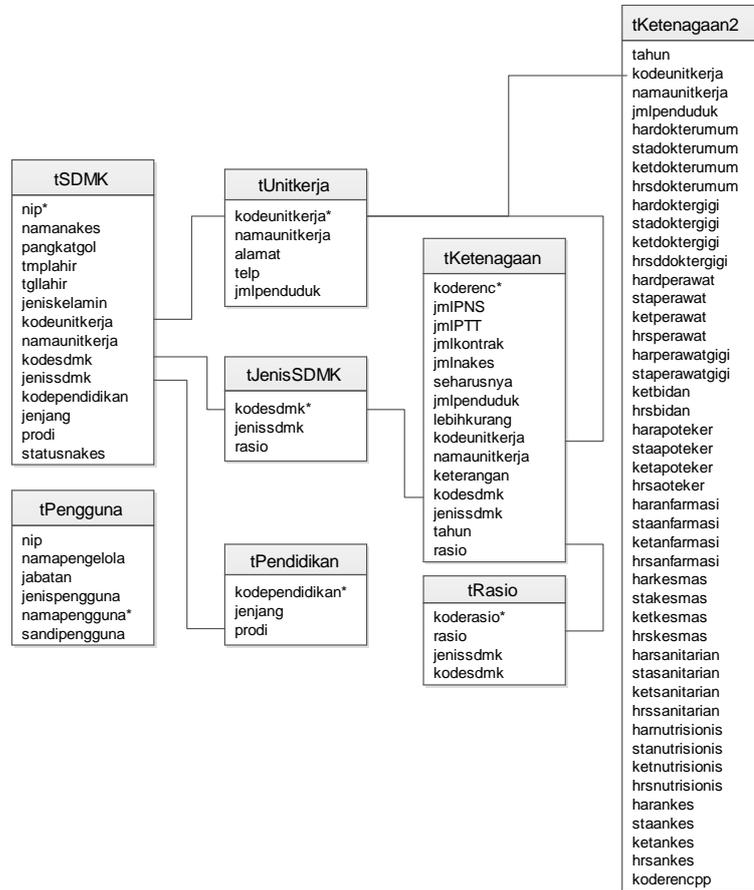
Use case digunakan untuk memodelkan bisnis proses berdasarkan perspektif pengguna sistem. Use case Aplikasi Perencanaan Jumlah Tenaga Kesehatan ditunjukkan pada gambar 3. 2 sebagai berikut :



Gambar 3. 2 Use Case Diagram

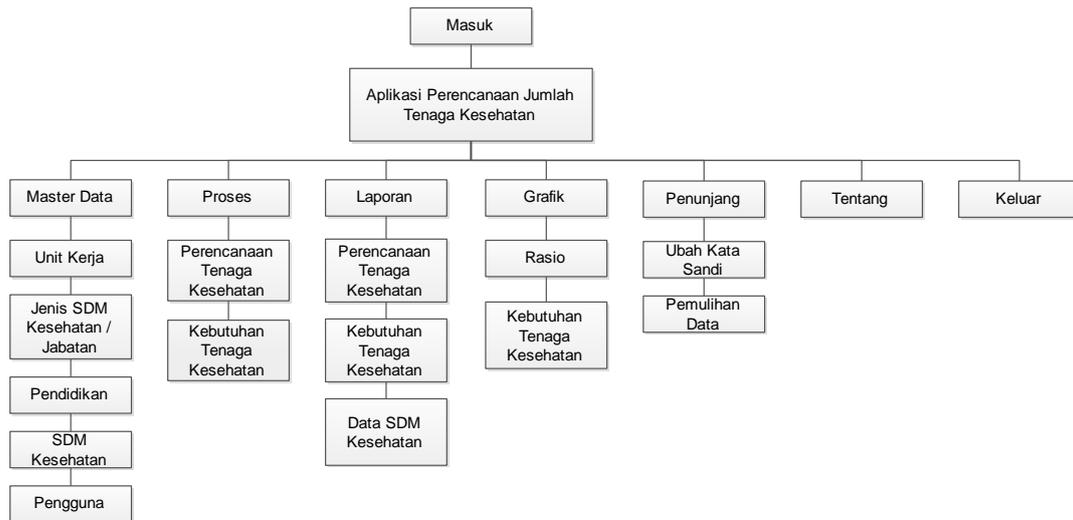
Pada rancangan aplikasi ini terdapat satu aktor yaitu administrator. Administrator dapat melakukan *login* untuk memulai menjalankan aplikasi, menginputkan data, perencanaan ketenagaan, laporan data kebutuhan tenaga kesehatan, penunjang, dan tentang.

Relasi antar tabel adalah sebuah desain grafis yang menggambarkan hubungan antar tabel-tabel ternormalisasi dalam basis data yang digunakan oleh sistem informasi. Relasi antar tabel dari Aplikasi Perencanaan Jumlah Tenaga Kesehatan seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 3. 3 sebagai berikut :



Gambar 3. 3 Relasi Tabel

Desain arsitektural merupakan susunan sistem yang terdiri dari komponen *software*, atribut dari komponen dan hubungan antar komponennya. Desain arsitektural Aplikasi Perencanaan Jumlah Tenaga Kesehatan ditunjukkan pada gambar 3. 4 sebagai berikut :



Gambar 3. 4 Desain Arsitektural

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Hasil

Dalam proses *coding*, Aplikasi Perencanaan Jumlah Tenaga Kesehatan Puskesmas Di Lingkungan Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru menggunakan pemrograman IDE Borland Delphi 7. Hasil implementasi Aplikasi Perencanaan Jumlah Tenaga Kesehatan dapat dilihat pada gambar 4. 1 dan gambar 4. 2.

Gambar 4. 1 Form Proses Perencanaan Tenaga Kesehatan

Form di atas adalah merupakan Form Proses Perhitungan Tenaga Kesehatan digunakan untuk melakukan proses perencanaan jumlah tenaga kesehatan dan menyimpan data hasil proses tersebut. Data yang dimasukkan pada form ini adalah Nama Unit Kerja, Jumlah Penduduk, Tahun, Jumlah Dokter umum, dokter gigi, perawat, perawat gigi, bidan, apoteker, analisis farmasi, kesehatan masyarakat, sanitarian, nutrsionis, analisis kesehatan dan Unit Kerja dipilih dan di *filter* menggunakan *combobox*.

Gambar 4. 2 Form Proses Perhitungan Kebutuhan Tenaga Kesehatan

Form Proses Perhitungan Kebutuhan Tenaga Kesehatan digunakan untuk melakukan proses perhitungan rasio per 100.000 penduduk dan menyimpan data hasil proses tersebut. Data yang dimasukkan pada form ini adalah Rasio dan Tahun sedangkan Jumlah Penduduk, Jumlah Tenaga Kesehatan, Jumlah PNS, Jumlah PTT, Jumlah Tenaga Kontrak, Keterangan Hasil dan Jumlah Seharusnya muncul otomatis setelah Jenis SDM Kesehatan dan Unit Kerja dipilih dan di filter menggunakan *combobox*.

4.2 Pembahasan

Setelah memberikan 5 pertanyaan mengenai aplikasi inventaris barang kepada beberapa responden, maka Adapun tingkat kepuasan responden terhadap hal yang ditanyakan dengan hasil sebagai berikut :

1. Apakah tampilan pada aplikasi ini sudah menarik ?

Tabel 4. 1 Tanggapan Pertanyaan Pertama

Tanggapan	Jumlah	Bobot	Skor	Persentase(%)
Sangat Setuju	3	4	12	57.1
Setuju	3	3	9	42.8
Tidak Setuju	0	2	0	0
Sangat Tidak Setuju	0	1	0	0
Total	6		21	100

Berdasarkan Tabel 4. 1 diatas, maka dapat dibuat grafik sebagai berikut :



Gambar 4. 3 Grafik Kuesioner Pertama

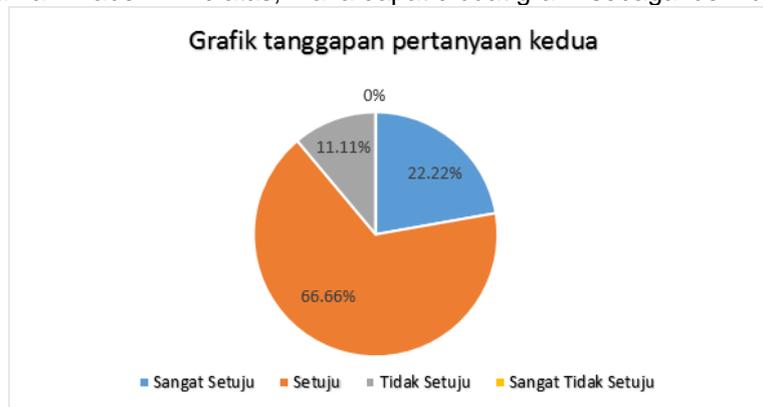
Berdasarkan tabel 4. 1 di atas, maka dapat disimpulkan sebagian besar responden sangat setuju aplikasi ini memiliki tampilan yang menarik, dilihat dari rata-rata skor yaitu $21/6 = 3.5$ karena berada pada interval $>3.25 - \leq 4.00$ berarti responden sangat setuju.

2. Apakah aplikasi mudah untuk digunakan oleh Anda ?

Tabel 4. 2 Tanggapan Pertanyaan Kedua

Tanggapan	Jumlah	Bobot	Skor	Persentase(%)
Sangat Setuju	1	4	4	22.2
Setuju	4	3	12	66.6
Tidak Setuju	1	2	2	11.1
Sangat Tidak Setuju	0	1	0	0
Total	10		18	100

Berdasarkan Tabel 4. 2 diatas, maka dapat dibuat grafik sebagai berikut :



Gambar 4. 4 Grafik Kuesioner Kedua

Berdasarkan tabel 4. 2 diatas, maka dapat disimpulkan sebagian besar responden sangat setuju aplikasi ini mudah pada saat di operasikan atau digunakan, dilihat dari rata-rata skor yaitu $18/6 = 3$ karena berada pada interval $> 2.50 - \leq 3.25$ berarti responden setuju.

3. Apakah penggunaan aplikasi ini memudahkan dalam proses perencanaan jumlah tenaga kesehatan pada Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru?

Tabel 4. 3 Tanggapan Pertanyaan Ketiga

Tanggapan	Jumlah	Bobot	Skor	Persentase(%)
Sangat Setuju	2	4	8	42.10
Setuju	3	3	9	47.36
Tidak Setuju	1	2	2	10.52
Sangat Tidak Setuju	0	1	0	0
Total	10		19	100

Berdasarkan Tabel 4. 3 diatas, maka dapat dibuat grafik sebagai berikut :



Gambar 4. 5 Grafik Kuesioner Ketiga

Berdasarkan tabel 4. 3 diatas, maka dapat disimpulkan sebagian besar responden setuju aplikasi ini mudah pada saat di operasikan atau digunakan, dilihat dari rata-rata skor yaitu $19/6 = 3.1$ karena berada pada interval $>2.50 - \leq 3.25$ berarti responden setuju.

4. Apakah Anda setuju dengan hasil yang diperoleh dari Perencanaan Jumlah Tenaga Kesehatan pada Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru ini?

Tabel 4. 4 Tanggapan Pertanyaan Keempat

Tanggapan	Jumlah	Bobot	Skor	Persentase(%)
Sangat Setuju	2	4	8	40
Setuju	4	3	12	60
Tidak Setuju	0	2	0	0
Sangat Tidak Setuju	0	1	0	0
Total	10		20	100

Berdasarkan Tabel 4. 4 diatas, maka dapat dibuat grafik sebagai berikut :



Gambar 4. 6 Grafik Kuesioner Keempat

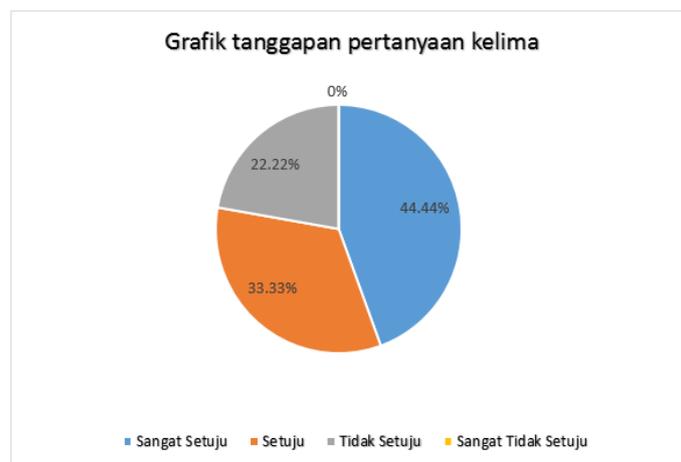
Berdasarkan tabel 4. 4 diatas, maka dapat disimpulkan sebagian besar responden setuju menu-menu dalam aplikasi ini sudah sesuai dan cukup lengkap dengan prosedur yang sudah ada, dilihat dari rata-rata skor yaitu $20/6 = 3.3$ karena berada pada interval $>3.25 - \leq 4.00$ berarti responden sangat setuju.

5. Apakah sistem aplikasi ini lebih mudah digunakan daripada sistem manual ?

Tabel 4. 5 Tanggapan Pertanyaan Kelima

Tanggapan	Jumlah	Bobot	Skor	Persentase(%)
Sangat Setuju	2	4	8	44.44
Setuju	2	3	6	33.33
Tidak Setuju	2	2	4	22.22
Sangat Tidak Setuju	0	1	0	0
Total	10		18	100

Berdasarkan Tabel 4. 5 diatas, maka dapat dibuat grafik sebagai berikut :



Gambar 4. 7 Grafik Kuesioner Kelima

Berdasarkan tabel 4. 5 diatas, maka dapat disimpulkan sebagian besar responden setuju menu-menu dalam aplikasi ini sudah sesuai dan cukup lengkap dengan prosedur yang sudah ada, dilihat dari rata-rata skor yaitu $18/6 = 3$ karena berada pada interval $>2.50 - \leq 3.25$ berarti responden setuju.

5. Kesimpulan

Setelah melakukan analisa, perancangan dan pengujian dapat disimpulkan Aplikasi Perencanaan Jumlah Tenaga Kesehatan pada Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru ini dapat membantu dan mempermudah proses perencanaan dalam mengelola jumlah tenaga kesehatan untuk memenuhi kebutuhan sesuai dengan metode perhitungan yang dipakai. Dengan menggunakan metode penghitungan kebutuhan tenaga kesehatan berdasarkan rasio per 100.000 penduduk untuk melakukan perencanaan kebutuhan tenaga kesehatan. Hal tersebut dapat dilihat pada hasil kuisisioner *user acceptance* yang menanyakan mengenai hal tersebut, yang menghasilkan sebanyak 10 orang responden menyetujui bahwa Aplikasi Perencanaan Jumlah Tenaga Kesehatan pada Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru mampu mempermudah kerja Pengguna dalam merencanakan kebutuhan Tenaga Kesehatan pada Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dedi M. Masykur Riyadi, d. (2005). *Kajian Kebijakan Tenaga Kesehatan*. Jakarta: Direktorat Kesehatan dan Gizi Masyarakat Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas).
- [2] Departemen Kesehatan RI. (2009). *Sistem Kesehatan Nasional*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- [3] Febrian. (2005). *Menggunakan Internet*. Bandung: Informatika.
- [4] Guritno, S. (2011). *Theory and Application of IT Research*. Yogyakarta: Andi.
- [5] Ichwan, M. (2011). *Pemrograman Basis Data Delphi 7 & MySQL*. Bandung: Informatika.
- [6] Jogiyanto. (2004). *Pengenalan Komputer, dasar Ilmu Komputer, Pemrograman, Sistem Informasi dan Integensi Buatan*. Yogyakarta: Andi.
- [7] Kurniawan, Y. (2004). *Belajar Sendiri Microsoft Access 2003*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- [8] Kusnassriyanto Saiful Bahri, W. (2008). *Teknik Pemrograman Delphi (Edisi Revisi)*. Bandung: Informatika.
- [9] Marlinda, S., Bachtiar, MPH, D., & Astiena, MARS, d. (2011). *Analisis Sistem Perencanaan Kebutuhan Tenaga Kesehatan Di Puskesmas Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Kepulauan Mentawai*. Padang: PSIK UNAND Padang.
- [10] Maulidia, P. W., Ir. Khakim Ghozali, M., & Hanim Maria Astuti, S. M. (2013). *Rancang Bangun Sistem Informasi Analisa Kebutuhan Tenaga Kesehatan Di Rumah Sakit Bangkalan*. Surabaya: ITS Surabaya.
- [11] Munawir, S. (2004). *Analisa Laporan Keuangan Edisi ke 4*. Yogyakarta: Liberty.
- [12] Pohan, H. I. (1997). *Pengantar Perancangan Sistem*. Jakarta: Erlangga.
- [13] Sujudi, D. A. (2004). *Pedoman Penyusunan Perencanaan SDM Kesehatan di Tingkat Provinsi, Kabupaten/Kota Serta Rumah Sakit*. Jakarta: KMK Pedoman Penyusunan Perencanaan SDM Kesehatan 81-2004.
- [14] Widodo, P. P., & Herlawati. (2011). *Menggunakan UML*. Bandung: Informatika.
- [15] Yanuar, Y., & Hakim, L. (2004). *Pemrograman Delphi dengan Database Microsoft SQL Server*. Jakarta: Elex Media Komputindo.