

Sistem Pendukung Keputusan Tumbuh Kembang Balita Usia (0-3 Tahun) Menggunakan Metode Z Score (Studi Kasus Pada Klinik Bidan Tuti Cipayung Depok)

Ambar Tri Hapsari

Teknik Informatika, Universitas Indraprasta

E-mail: ambar.trihapsari@gmail.com

Abstrak

Permasalahan kesehatan gizi Indonesia semakin kompleks sejalan dengan perubahan epidemiologis. Sejumlah masalah gizi kurang sehat, menampilkan data nilai menurun yaitu prevalensi Kurang Energi Protein (KEP) sementara di pihak lain masalah gizi lebih dan penyakit degenerative justru memperlihatkan kenaikan bahkan dari laporan paling akhir masalah gizi kurang saat ini cenderung sama. Dengan melihat pentingnya menjaga proses pertumbuhan pada balita, peneliti mencoba untuk membahas masalah tentang gizi di Indonesia. Penelitian dengan merancang dan membangun suatu system penentuan status gizi balita dengan menggunakan metode Z Score, dan faktor-faktor apa saja kah yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan. Penelitian juga membahas Bagaimana menstimulasi tumbuh kembang balita usia 0-3 tahun agar menjadi maksimal. Sejumlah perhitungan variable yang digunakan diantaranya tinggi badan, umur, berat badan, jenis kelamin. Pengukuran Antropometri yang digunakan yaitu Berat Badan menurut Umur (BB/U), Tinggi Badan menurut Umur (TB/U), Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB). Sistem ini diharapkan dapat membantu mengontrol gizi yang dibutuhkan oleh balita sehingga tidak menghambat masa pertumbuhan dan perkembangan. Informasi kebutuhan pemberian suplemen pada peneliti ini diharapkan diterima masyarakat khususnya ibu-ibu yang memiliki balita dan juga meningkatkan wawasan pengetahuan tentang ilmu gizi.

Kata Kunci : Balita Indonesia, Gizi, SPK , Metode Z Score.

Pendahuluan

Permasalahan kesehatan gizi di Indonesia semakin lama semakin banyak seiring munculnya transisi epidemiologis. Permasalahan-permasalahan gizi kurang, menunjukkan penurunan nilai seperti prevalensi Kurang Energi Protein (KEP) dan di pihak lain masalah gizi lebih dan penyakit degenerative malah memperlihatkan kenaikan bahkan dari laporan terakhir permasalahan gizi kurang sampai sekarang cenderung tetap.

Pada anak usia balita, pertumbuhan terjadi sangat pesat dengan melihat indikasi berat badan tambah dan tinggi badan meningkat. Harus diadakan usaha-usaha untuk mengatasi masalah kesehatan gizi seperti yang dirancang pihak pemerintah dengan penanggulangan langsung permasalahan gizi kepada kelom-

pok rawan melalui pemberian tambahan gizi (suplemen), ASI dan makanan tambahan.

Bayi merupakan tahap awal hidup manusia. Kesehatan adalah salah satu hal penting yang harus di perhatikan, karena kesehatan bayi akan menentukan perkembangan di masa depan. Oleh sebab itu, kesehatan harus di jaga sedini mungkin, yaitu saat usia 0-3 tahun, karena pada saat usia tersebut adalah masa emas tumbuh kembang bayi.

Posyandu atau bidan adalah tempat dilakukannya tindakan kesehatan terkait dengan penanganan tumbuh kembang bayi, yaitu penimbangan, penyuluhan kesehatan, pemberian makanan pendamping ASI dan imunisasi.

Berdasarkan pengamatan ini muncul gagasan untuk membuat sebuah sistem pendukung keputusan yang berisikan pemantauan

pada tumbuh kembang balita. Perkembangan balita dipantau sangat penting dilakukan untuk memperlihatkan jika ada gangguan perkembangan balita sejak dini. Melakukan penimbangan berat badan merupakan cara terbaik untuk mengetahui status gizi balita setiap bulannya. Diharapkan perkembangan anak akan terpantau sangat baik. Indonesia termasuk berada di urutan kelima untuk negara dengan jumlah balita yang pertumbuhannya terhambat terbesar dan diperkirakan berjumlah 7,7 juta balita. Permasalahan kecukupan gizi masih merupakan masalah utama dari kesehatan masyarakat Indonesia.

Sistem Penunjang Keputusan

Sistem merupakan sarana yang sangat penting dan bermanfaat bagi perusahaan, karena sistem dapat dapat memberikan informasi kepada manajemen perusahaan agar dapat mengalokasikan berbagai sumber daya perusahaan secara efektif dan efisien.

Menurut Andri Kristanto [1] dalam Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya, sistem adalah jaringan kerja dari banyak prosedur dan saling berhubungan, berinteraksi bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau menyelesaikan suatu tujuan tertentu.

Menurut Tata Sutabri [2] dalam buku Analisa Sistem Informasi, sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya yang satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. Menurut Tata Sutabri [2] Suatu sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu.

Penjelasan Pengambilan Keputusan

Pengambilan keputusan merupakan suatu pendekatan sistematis suatu masalah dengan pengumpulan fakta, alternatif penentuan yang matang yang dihadapi, kemudian pengambilan langkah-langkah paling tepat sesuai perhitungan. Pembuat keputusan sering sekali diharuskan pada masalah yang rumit dan data yang banyak dalam pengambilan keputusan. Sebagian besar kepentingan ini mempertimbangkan rasio manfaat dan juga dari biaya, dihadapkan pada suatu keharusan untuk mengandalkan seperangkat sistem yang mampu

memecahkan permasalahan secara efisien dan efektif yang kemudian disebut Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Pengertian yang hampir serupa mengenai SPK, Sistem pendukung keputusan adalah merupakan sistem informasi komputer yang digunakan sebagai pendukung pada pengambilan keputusan dalam institusi atau organisasi perusahaan. Sistem pendukung keputusan juga dikatakan sebagai sistem komputer yang mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semi-terstruktur yang spesifik.

Kriteria atau ciri-ciri keputusan

Kriteria atau ciri-ciri keputusan, yaitu :

- a. Banyak prihal atau alternative.
- b. Ada kendala atau syarat.
- c. Menurut panduan atau model perilaku, baik yang terstruktur maupun tidak terstruktur.
- d. Banyak input atau variable.
- e. Ada faktor resiko.
- f. Membutuhkan ketepatan kecepatan, keakuratan dan ketepatan.

Penjelasan Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Raymond McLeod, Jr. [3] sistem pendukung keputusan merupakan sebuah sistem yang menyediakan kemampuan untuk penyelesaian masalah dan komunikasi untuk permasalahan yang bersifat semi-terstruktur. Jadi sistem pendukung keputusan merupakan sistem yang digunakan dalam mendukung pengambilan keputusan dan menyelesaikan permasalahan agar mudah diselesaikan secara baik. Keputusan harus dapat menjawab pertanyaan semua dibicarakan dalam hubungannya dengan perencanaan. Keputusan dapat berupa tindakan terhadap pelaksanaan kegiatan melenceng dari rencana semula awal.

Keuntungan Sistem Pendukung Keputusan

Berikut ini adalah keuntungan menggunakan SPK yaitu:

- a. Dapat mendukung pencarian solusi dari banyak permasalahan yang kompleks.

- b. Mampu merespon secara cepat pada masalah yang tidak diharapkan dalam kondisi sering berubah.
- c. Dapat diterapkan diberbagai strategi dan konfigurasi berbeda secara tepat dan cepat.
- d. Pandangan dan pembelajaran baru.
- e. Merupakan fasilitator untuk berkomunikasi.
- f. Dapat menaikkan manajemen kontrol dan kinerja.
- g. Dapat meminimalisir biaya dan sumber daya manusia (SDM).
- h. Menghemat waktu karena cepat dalam pengambilan keputusan.
- i. Dapat menaikkan efektivitas manajerial, manajer bekerja lebih singkat dalam usaha.
- j. Analisis produktifitas menjadi meningkat.

Penjelasan Z Score

Metode Z score merupakan suatu metode untuk mengetahui status gizi balita dengan rumus:

$$Zscore = \frac{NIS - NMBR}{NSBR} \quad (1)$$

NMBR : Nilai Median Buku Rujukan
 SD : Standar Deviasi
 NIS : Nilai Individual Subjek
 NSBR : Nilai Simpang Baku Rujukan

Status Gizi dalam Z Score

Dalam Ditentukan Berdasarkan BB/U Balita memiliki umur 13 bulan memiliki tinggi badan 77 cm dan memiliki berat badan 9.0 kg tanpa diketahui memiliki status gizi buruk, termasuk golongan status gizi balita obesitas berarti tidak normal. Menggunakan persamaan (1) diperoleh :

$$Z score = 9.0 - 9.9 / 9.9 - 9.1 \\ = - 1 SD$$

Karena hasil perhitungan z score mencapai -0.8 SD berdasarkan status gizinya berada di golongan status gizi baik berdasarkan BB/TB gizinya.

Menentukan Status Gizi Z Score

Berdasarkan TB/U untuk persamaan (1) diperoleh :

$$Z score = 78.7 - 76.9 / 79.3 - 76.9 \\ = 0.75 SD$$

Hasil yang diperoleh perhitungan z score mencapai 0.75 SD berada di golongan status normal maka status gizinya berdasarkan TB/U.

Menentukan Status Gizi Berdasarkan BB/TB dalam Z Score

Menggunakan persamaan (1), diperoleh :

$$Zscore = 9.0 - 9.9 / 9.9 - 8.8 \\ = - 0.8 SD$$

Karena hasil perhitungan z score mencapai -1 SD menjelaskan status gizinya berdasarkan BB/TB berada di golongan status normal.

Nilai BB/U, BB/TB dan TB/U adalah Tiga indikator yang dihitung dengan Z-skor. Perolehan nilai Z-skor BB/U jika diperoleh diantara -2 sampai +2 jelas dikelompokan normal, jika dibawah -2 digolongkan underweight dan lebih dari +2 maka digolongkan overweight.

Jika diperoleh diantara -2 sampai +2 dari nilai Z-skor BB/TB yang maka dikategorikan normal, atau nilai dibawah -2 digolongkan kurus (*wasted*) dan nilai diatas +2 digolongkan lebih. Digolongkan normal Jika nilai Z-skor TB/U yang diperoleh diantara -2 sampai +2, nilai dibawah -2 digolongkan pendek (*stunted*) dan nilai diatas +2 digolongkan lebih.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan untuk menentukan status kesehatan gizi balita tersebut dengan menggunakan metode Z Score. Latar belakang yang peneliti kemukakan diatas, beberapa masalah yang teridentifikasi adalah :

- a. Bagaimana membuat Sistem Pendukung Keputusan tantang tumbuh kembang balita usia (0-3 tahun) pada Klinik Bidan Tuti Cipayung Depok.
- b. Seberapa akurat metode Z Score di terapkan pada sistem pendukung keputusan untuk tumbuh kembang balita usia 0-3 tahun pada Klinik Bidan Tuti Cipayung Depok.

Berdasarkan pada latar belakang diatas serta agar tidak terjadi pembiasaan permasalahan, maka batasan permasalahan dalam penelitian ini adalah:

- a. Variable yang digunakan yaitu; berat badan, tinggi badan, umur, dan jenis kelamin.
- b. Pengukuran antropometri yang digunakan yaitu: Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB), Tinggi Badan menurut Umur (TB/U), Berat Badan menurut Umur (BB/U).

Dengan melihat pentingnya menjaga proses pertumbuhan pada balita, peneliti mencoba untuk membahas masalah yang diantaranya:

- a. Bagaimana merancang dan membangun suatu system penentuan status gizi balita dengan menggunakan metode Z Score, dan faktor-faktor apa saja kah yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan.
- b. Bagaimana menstimulasi tumbuh kembang balita usia 0-3 tahun agar menjadi maksimal.

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengukur akurasi atau keakuratan sistem pendukung keputusan dalam menangani pertumbuhan pada balita dengan menggunakan Z Score ini, terutama dalam hal:

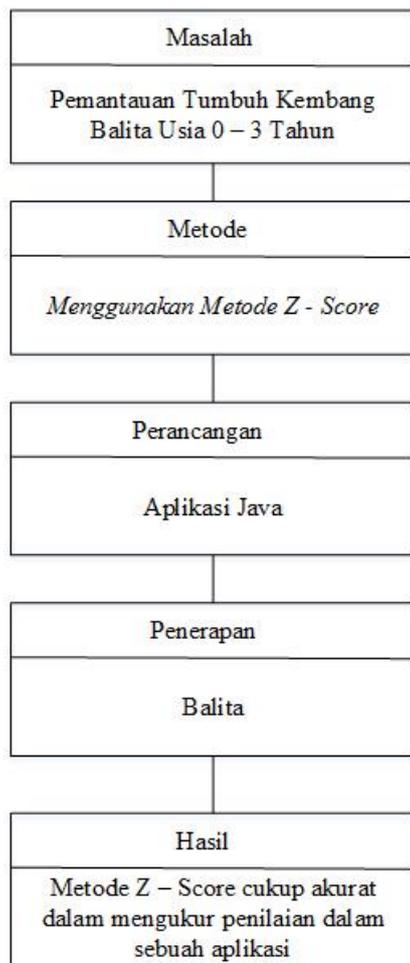
- a. Mendapatkan informasi kondisi status gizi balita di wilayah kerja Klinik Bidan Tuti Cipayang Depok.
- b. Mendapatkan informasi dari pengaruh pemberian sulpemen vitamin pengaruh perubahan status gizi (BB/U) balita di wilayah kerja Klinik Bidan Tuti Cipayang Depok tahun 2017.
- c. Sistem ini diharapkan dapat membantu mengontrol gizi yang dibutuhkan oleh balita sehingga tidak menghambat masa pertumbuhan dan perkembangan.
- d. Informasi kepada para ibu yag memiliki balita untuk meningkatkan dengan pemberian suplemen yang direkomendasikan instansi kesehatan.
- e. Memberikan pengetahuan berupa informasi suplemen vitamin kepada ibu-ibu yang memiliki balita.

- f. Memberikan pengetahuan tentang pentingnya pemberian suplemen vitamin kesehatan terutama kepada para ibu yang memiliki balita.

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah yang masih bersifat praduga karena masih harus dibuktikan kebenarannya. Dengan mendasarkan pada identifikasi masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

- a. H1 = Ada perbedaan rata-rata partisipasi dari ibu pemilik balita karena letak wilayah Klinik Bidan Tuti Cipayang Depok.
- b. H2 = Ada perbedaan rata-rata partisipasi dari ibu pemilik balita karena usia ibu balita di Klinik Bidan Tuti Cipayang Depok.
- c. H3 = Ada perbedaan rata-rata partisipasi dari ibu pemilik balita karena status bekerja ibu balita di Klinik Bidan Titi Cipayang Depok.
- d. H4 = Ada perbedaan rata-rata partisipasi dari ibu pemilik balita karena status bekerja ibu balita di Klinik Bidan Tuti Cipayang Depok.
- e. H5 = Ada perbedaan rata-rata partisipasi dari ibu pemilik balita karena pendapat keluarga di Klinik Bidan Tuti Cipayang Depok.
- f. H6 = Ada perbedaan rata-rata partisipasi dari ibu pemilik balita karena jarak posyandu di Klinik Bidan Tuti Cipayang Depok.
- g. H7 = Ada perbedaan rata-rata partisipasi dari ibu pemilik balita karena kehadiran petugas kesehatan di Klinik Bida Tuti Cipayang Depok.

Tempat Penelitian ini dilaksanakan di Klinik Bidan Tuti Cipayang Depok, JL. Masjid Al-Ittihad kel. Pondok Terong kec. Cipayang Depok. Waktu penelitian ini dilaksanakan selama + 4 bulan dari bulan April 2017 sampai dengan bulan Juli. Gambar 1 adalah kegiatan yang dilakukan dalam penelitian dan mendapatkan data-data serta informasi untuk mendukung penyempurnaan hasil dari penelitian,



Gambar 1: Proses Analisis Data

Pembahasan

Instrumen Penelitian

Validitas Instrumen

Merupakan penjelasan ukuran yang memberikan informasi tingkatan valid data atau sahnya suatu instrumen [5]. Instrumen dinyatakan valid apabila dapat mengukur sesuatu yang diinginkan. Instrumen dapat mengungkapkan data variabel diteliti secara tepat dalam penelitian. Penelitian ini dapat dikatakan validitas internal, yaitu nilai yang dicapai jika terdapat kesamaan antar bagian instrumen keseluruhan [5].

Penelitian validitas internal dapat menggunakan dua cara yakni: analisa butir dan analisa faktor. Penelitian ini menggunakan analisa butir, penjelasannya yaitu menguji validitas setiap butir maka nilai-nilai yang dihasilkan tiap butir dihubungkan ke skor total. Korelasi Product Moment sebagai rumus (2) yang digu-

nakan adalah berikut:

$$R_{XY} = \frac{N \cdot \sum X \cdot Y - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2) \cdot (N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \quad (2)$$

Keterangan:

X = Skor

R = koefisien korelasi

N = Jumlah responden.

Y = skor total

Pengujian validitas instrumen dilakukan menggunakan proses berikut ini:

- Mengadakan uji coba seluruh responden.
- Item-item dikelompokkan berdasarkan jawaban ke setiap butir dan nilai skor total jawaban sejumlah responden.
- Skor yang diperoleh dibuat perhitungan validitas.
- Merelasikan hasil tersebut ke dalam table r kritik product moment dengan kaidah keputusan apabila r hitungan > r tabel, instrument dinyatakan valid. Selanjutnya bila r hitung < r tabel, hasilnya instrument dinyatakan tidak valid kemudian pengambilan data dinyatakan tidak layak digunakan.

Menggunakan rumus product moment untuk menghasilkan ujicoba validitas instrument, dimana N = 20 pada derajat (kesalahan 5% untuk butir soal 1 diperoleh $r_{xy} = 0,746$ selanjutnya dihubungkan dengan r table sebesar 0,444. Selanjutnya adalah dapat disimpulkan r hitung > r tabel, instrument dinyatakan valid dapat digunakan untuk penelitian pada semua butir soal yang ada.

Realibilitas Instrumen

Menunjukkan penjelasan instrumen dipercaya dipergunakan untuk alat pengumpulan data karena dikatakan instrumen sudah baik [5]. Dilakukan pencarian realibilitas instrumen menggunakan rumus alpha pada penelitian ini, Angket Instrumen penelitian ini yang nilainya mempunyai nilai rentangan antara 1-4 sedangkan uji validitas menggunakan item total. Menggunakan Rumus alpha digunakan yang skornya bukan 1 dan 0 pada pencarian reliabilitas instrument, misalnya angket atau soal bentuk uraian.

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{S_t^2}{S_i^2} \right] \quad (3)$$

Keterangan:

St = Variasi total.

Si = Jumlah varian butir

n = Banyaknya butir pertanyaan atau soal

PXX = Reliabilitas instrumen

Setiap butir varian dicari terlebih dahulu kemudian selanjutnya dijumlahkan. Rumus pencarian varians menggunakan:

$$\sum \sigma b_n^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N} \quad (4)$$

Keterangan:

\sum = Varians tiap butir

N = Jumlah responden [5].

X = Jumlah skor

Penggunaan rumus alpha untuk hasil uji coba reliabilitas instrumen, dimana N = 20 pada derajat (kesalahan 5% diperoleh r11 sebesar 0,960 selanjutnya dihubungkan dengan r table sebesar 0,444. Dengan demikian r hitungan > r tabel, kemudian semua butir soal pada instrumen dikatakan reliable dapat dipakai untuk alat pengumpulan data.

Populasi dan Sampel

Populasi, populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian [5]. Penelitian ini menggunakan data seluruh pegawai menjadi populasi. Kepala Badan Perencanaan Pembenguna daerah Tanggamus tidak termasuk populasi. Jumlah populasi dalam penelitian adalah 53 kurang dari 100 orang. Pendapat Arikunto [5] menjelaskan populasi yang kurang dari 100 sebaiknya diambil semua sehingga penelitian ini merupakan penelitian populasi.

Sampel, sampel adalah sebagian dari populasi atau wakil populasi objek penelitian". [5]. Kegiatan penelitian ini menggunakan 3 pegawai sebagai peserta penelitian sehingga sampel penelitian ini adalah populasi.

Table 1: Daftar Perincian Populasi Penelitian

No	Bidang	Populasi
1.	Bidang secretariat	18
2.	Bidang Data dan Pelaporan	2
3.	Bidang Sosial dan Ekonomi	9
4.	Bidang Fisik dan Prasarana	8
5.	Bidang Penelitian dan Pengembangan	10
	Jumlah	54

Sumber : Merupakan data skunder dari Pegawai di Klinik Bidan Tuti cipayung Depok

Metode Analisis Data

Dalam penelitian ini, berikut adalah beberapa metode data yang digunakan Peneliti dalam menganalisa data yang terkumpul dari responden.

1. Teknik Pengelolaan Data

Perhitungan komputasi program SPSS (Statistical Product and Service Solutations) dalam perhitungan pengolahan data ini. Menggunakan program komputer statistik sehingga cepat memproses datanya dan tepat, pengambilan keputusan dari berbagai output yang dikehendaki.

2. Teknik Analisis Data

Menggunakan rumus atau aturan-aturan sesuai pendekatan penelitian dalam pengolahan data. Sedangkan penggunaan metode analisis datanya adalah:

a. **Teknik Analisis Deskriptif Presentase**, Teknik analisis ini digunakan untuk mengkaji variabel yang ada dalam penelitian. Teknik dengan variabel pengembangan pegawai dan variabel gairah kerja pegawai. Tahapan penggunaan dalam teknik analisis deskriptif presentase. yaitu :

1. Pembuatan tabel pembagian jawaban angket variabel X dan Y.
2. Skor jawaban responden ditentukan dengan ketentuan skor yang telah ditetapkan.
3. Skor jawaban yang diperoleh dijumlahkan dari tiap-tiap responden.

4. Skor tersebut dimasukkan ke dalam rumus :

$$Z_{score} = \frac{NIS - NMBR}{NSBR} \quad (5)$$

Keterangan :

N = skor ideal

n = skor yang diperoleh total

% = Presentase

b. Uji Prasyarat Analisis Regresi

1. Uji Normalitas

Pengujian data menggunakan distribusi normal atau tidak, digunakan statistic Liliefors dalam penelitian. Selanjutnya tahapan dari pengujian sebagai berikut:

- 1.1 Skor baku dengan rumus diubah terlebih dahulu dari semua data yang diperoleh menjadi:

$$Z_{score} = \frac{NIS - NMBR}{NSBR} \quad (6)$$

Keterangan : R = Rata-rata Zi = Skor baku, S = Standar deviasi

- 1.2 Perhitungan peluang dari setiap bilangan baku yaitu F (Zi) = P (z ≤ Zi).
- 1.3 Dihitung proposisi Z1, Z2, Z3, ... Zn (Z ≤ Zi).
- 1.4 S (Zi) = Peringkat dibandingkan jumlah seluruh data.
- 1.5 Dihitung harga mutlak F (Zi) - S (Zi). f) Diambil Lo yaitu nilai terbesar dari |F (Zi) - S (Zi)|. g) Data berdistribusi normal apabila Lo < L tabel.

2. Uji Linieritas

Merupakan digunakan analisis varians pengujian keberartian persamaan regresi dan uji kelinieran garis regresi seperti dalam data pada tabel 2.

Table 2: ANAVA untuk Uji Linieritas Regresi

Sumber Variasi	DB	JK	KT	F
Perlakuan	k-1	JKP	JKP/(k-1)	KTP/
Error	N-k	JKE	JKE/(N-k)	KTE
Total	N-1	JKT		

Keterangan :

DB = Derajat Bebas

JK = Jumlah Kuadrat

KT = Kuadrat Tengah

F = Hitung

JKT = Jumlah Kuadrat Total

JKP = Jumlah Kuadrat Perlakuan

JKE = Jumlah Kuadrat Error

Dari tabel 2 tersebut sekaligus diperoleh dua hasil yaitu :

1. Harga F1 = menunjukkan uji keberartian regresi. Jika F1 > F tabel pada dk pembilang 1 dan dk penyebut (n - 2) dengan taraf signifikansi 5% hasil persamaan regresi akan dinyatakan signifikan. Harga F2 = untuk menguji uji kelinieran regresi.
2. Harga F2 < F tabel pada dk pembilang (k - 2) dan dk (n - 2) dengan taraf signifikansi 5% persamaan regresi akan dikatakan linier. Analisis terlebih dahulu secara benar supaya dapat ditarik kesimpulan dari perolehan data suatu penelitian. Menggunakan teknik analisis regresi sederhana pada penelitian ini.

1. Analisis Regresi Linier Sederhana

Analisis regresi linier sederhana digunakan dalam penelitian ini untuk menentukan persamaan regresi antara variabel variabel gairah kerja dengan pengembangan pegawai.

2. Persamaan Regresi Linier Sederhana

Persamaan regresi linier sederhana menggunakan rumus satu predictor yaitu:

$$y = a + bx \quad (7)$$

Keterangan:

y = Variabel dependen yang di prediksi (Variabel gairah kerja).

x = Variabel independen mempunyai nilai tertentu (Variabel pengembangan pegawai).

a = Bilangan konstanta.

b = koefisien regresi pengembangan pegawai.

Pengujian validitas menjelaskan bahwa dihitung dari setiap variabel lebih besar dari rtabel dan nilai signifikansi dari setiap variabel kurang dari 0,05. Sedangkan hasil pengujian yang sudah dilaksanakan sebagai berikut:

Pengujian reliabilitas menunjukkan bahwa nilai Cronbach's Alpha pada setiap konstruk atau variabel lebih besar dari 0,867 yang berarti bahwa kuesioner yang merupakan indikator suatu variabel adalah handal atau reliabel. Hasil pengujian-nya dapat dilihat dari pengujian dengan Cronbach's Alpha.

Sedangkan, dari hasil uji t menjelaskan bahwa $Y = 2,468 + 0,606X_1 + 0,001X_2$ dari persamaan regresi tersebut memiliki arti sebagai berikut:

a. Nilai konstanta (α) sebesar 2,468 menjelaskan semua variabel independen kemanfaatan persepsian (X_1), kemudahan persepsian (X_2) sama dengan nol (0), hasilnya penerimaan sistem bernilai 2,468.

b. Nilai koefisien regresi variabel kemanfaatan (X_1) 0,606 menjelaskan peningkatan kemanfaatan terus meningkatkan penerimaan sistem sebesar 0,606 dan asumsinya variabel lain bernilai tetap.

Rancangan Layar

1. Rancangan layar untuk Sistem Pendukung Keputusan Tumbuh Kembang Balita Usia (0-3 Tahun) Menggunakan Metode Z Score (Studi Kasus Pada Klinik Bidan Tuti Cipayung Depok).

a. Rancangan Layar Form Login, lihat Gambar 2.

b. Rancangan Layar Menu Isi Data, lihat Gambar 3.

The image shows a login form layout. At the top is a box labeled 'JUDUL'. Below it are two input fields: 'NAMA' and 'PASSWORD'. The 'PASSWORD' field contains a series of dots. At the bottom are two buttons: 'MASUK' and 'BATAL'.

Gambar 2: Rancangan Layar Form Login

The image shows a data entry form layout. At the top are three boxes: 'TANGGAL', 'JUDUL', and 'JAM'. Below are several input fields: 'NAMA', 'USIA', 'JENIS KELAMIN' (with 'LAKI-LAKI' selected), 'GIZI BALITA SEIMBANG' (with 'YA' selected), 'JADWAL IMUNISASI TERATUR' (with 'YA' selected), and 'RENTAN TERHADAP PENYAKIT' (with 'YA' selected). A 'SUBMIT' button is at the bottom right. Below the form is a table with 6 columns and 3 rows.

Gambar 3: Rancangan Layar Menu Isi Data

Penjelasan Rancangan Layar

1. Penjelasan rancangan Form Login Dalam menu utama terdapat satu buah button yaitu button login, fungsi dari button login yaitu ketika username telah diisi dan kata sandi atau password juga diisi, maka ketika button login di klik maka tindakan selanjutnya akan tampil layar selanjutnya yang berisi menu isi data untuk pengguna.
2. Penjelasan rancangan layar menu isi data Dalam menu isi data terdapat beberapa data yang pengguna harus isi, sehingga data terisi lengkap dan pengguna dapat meng-klik button submit yang ada di bagian kanan bawah, sehingga

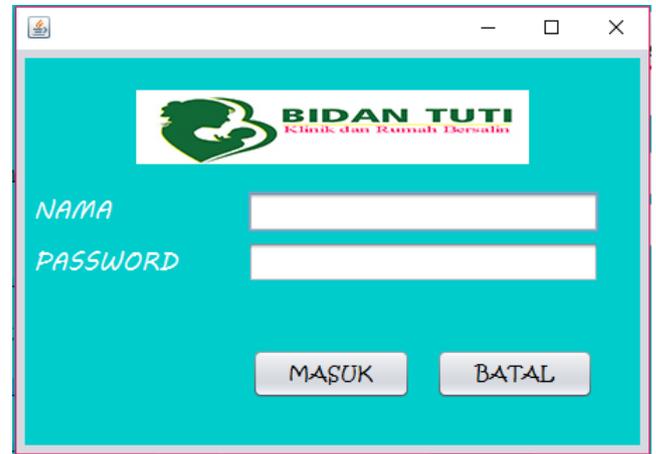
pengguna dapat masuk kedalam rancangan layar selanjutnya untuk dapan mengetahui output yang di hasilkan dari data yang telah pengguna masukkan.

3. Penjelasan rancangan layar hasil data PTKB Dalam menu ini pengguna akan disajikan hasil output dari data yang diisi dimenu sebelumnya, sebelum output tersebut muncul pengguna harus meng-klik terlebih dahulu button show yang terdapat di pojok kiri atas, setelah pengguna meng-klik button show tersebut maka akan muncul hasil output dari data pengguna yang dimasukkan di menu sebelumnya. Output yang muncul adalah hasil Pemantauan Tumbuh Kembang Balita (PTKB) yang datanya di cantumkan di menu isi data, disini output menjelaskan atau memunculkan keterangan bahwasannya

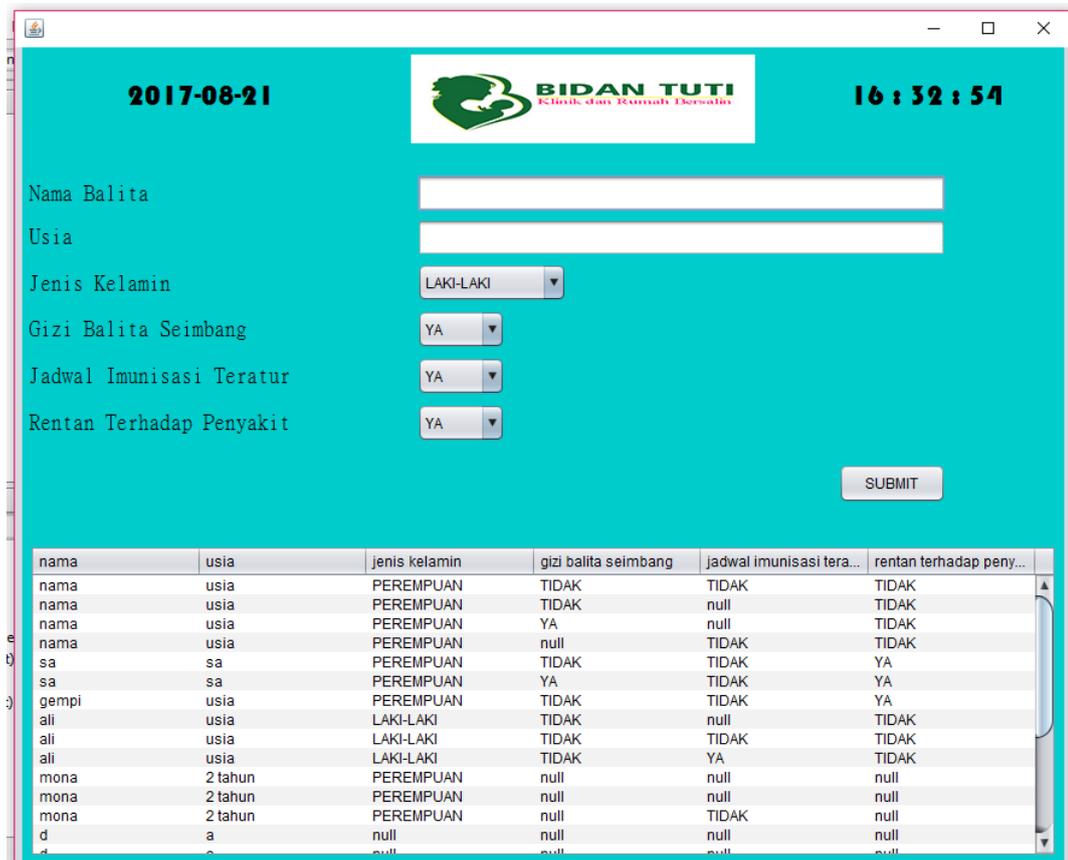
hasil pemantauan ini dikategori gizi yang baik atau buruk.

Hasil Pembuatan Aplikasi

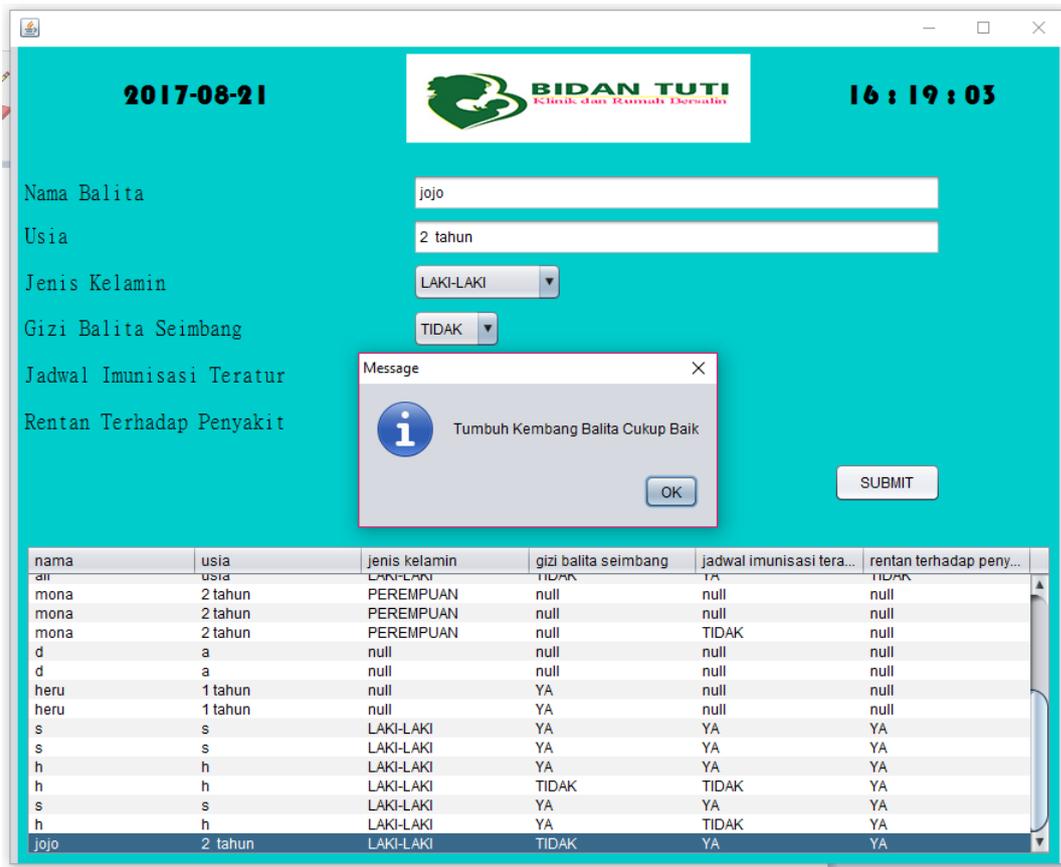
Beberapa tampilan aplikasi disajikan pada Gambar 4 sampai 7.



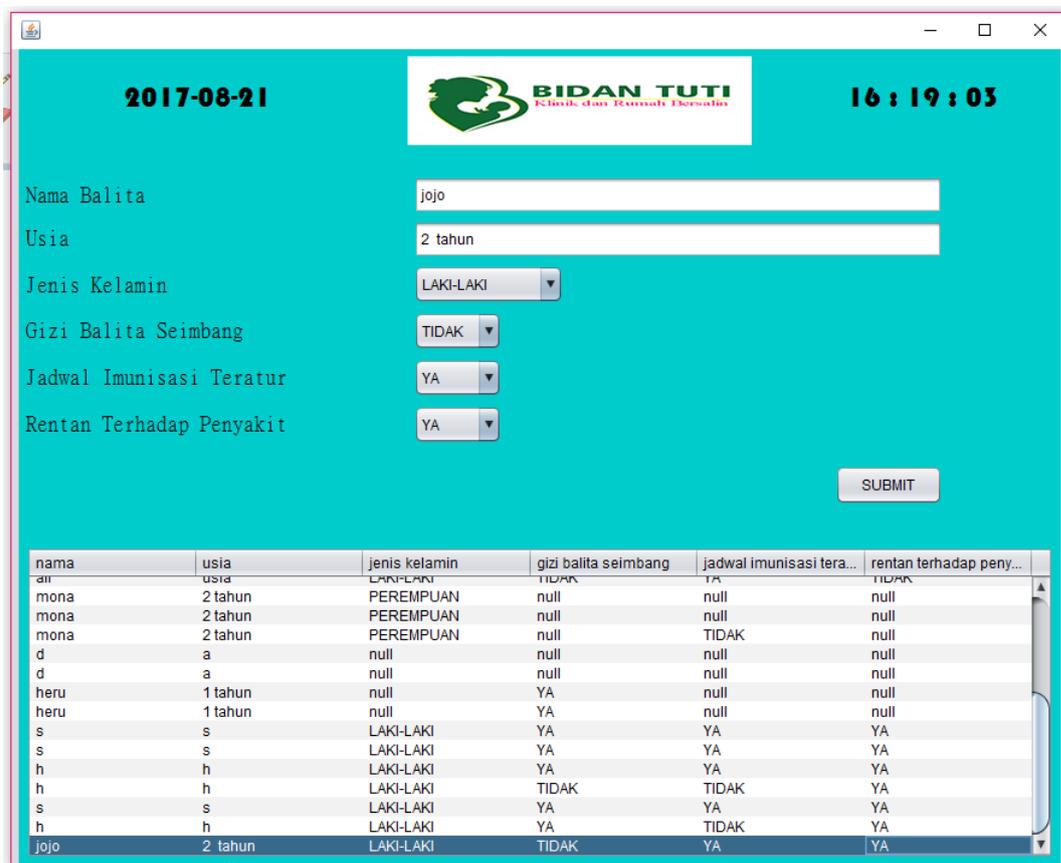
Gambar 4: Tampilan Menu Form Login



Gambar 5: Tampilan Form Isi Data



Gambar 6: Tampilan Menu Data Validasi



Gambar 7: Tampilan Data OutPut

Hasil Uji Coba Aplikasi

1. Pembahasan hasil uji coba menu form login Halaman utama merupakan halaman awal yang akan tampil saat pengguna menggunakan aplikasi ini, terdapat username dan password yang harus diisi terlebih dahulu dan setelah itu tombol login.

2. Pembahasan hasil uji coba menu isi data Menu isi data akan muncul apabila pengguna memilih menu login pada menu form login, pengguna diharuskan mengisi username dan password yang sudah tersimpan di dalam database, setelah proses login berhasil pengguna akan diarahkan ke isi data.

3. Pembahasan hasil validasi menu isi data Pada saat menu isi data telah di isi, maka pengguna dapat memilih button simpan atau batal, ketika pengguna memilih button simpan maka data pengguna yang telah di isi akan tersimpan di database dan akan menghasilkan output, dan bila pengguna memilih button batal maka akan kembali ke menu isi data.

4. Pembahasan hasil data PTKB Tampilan menu hasil data PTKB (Pemantauan Tumbuh Kembang Balita) akan muncul ketika login submit berhasil, didalam menu hasil data PTKB (Pemantauan Tumbuh Kembang Balita) pengguna mengisi data pengguna atau data anak balita yang akan di pantau tumbuh kembangnya, jika semua data sudah terisi dan memilih tmbol "show" maka hasil dari data yang di masukkan akan tersimpan di dalam database dan akan muncul dalam bentuk pemberitahuan gizi si pemilik data yang di masukkan apakah baik atau buruk.

Penutup

Berdasarkan dari pembahasan pada penjelasan sebelumnya dan perumusan masalah yang

ada, maka kesimpulan yang dapat diambil diantaranya:

- a. Sistem ini diharapkan bisa mempengaruhi dampak positif terhadap kinerja para bidan di Klinik Bidan Tuti Cipayang Depok, karena dengan adanya sistem ini, bidan akan dengan mudah mendata dan menguntungkan bagi masyarakat karna akan lebih mudah mengaksesnya.
- b. Implementasi sistem dari aplikasi ini yaitu pada bagian admin, mempermudah admin dalam memasukkan data baru dan mempermudah masyarakat mengakses pelayanan Pemantauan Tumbuh Kembang Balita ini, dan media database akan mempermudah admin membuat laporan . Pada proses pembuatan laporan aplikasi ini akan sangat membantu dalam mengolah data-data yang maksimal.

Daftar Pustaka

- [1] Andri Kristanto, "Perancangan Sistem Informaasi dan Aplikasi", Gava Media, Yogyakarta, 2008.
- [2] Tata Sutabri, "Analisa Sistem Informasi. Edisi Pertama", Andi, Yogyakarta, 2004
- [3] Raymond McLeod, "Management Information System", Prentice Hall, 1998.
- [4] Dwi Janto, "Sistem Informasi Perkembangan Balita Berbasis Android", Teknik Informatika, Universitas Negeri Semarang, 2016.
- [5] Suharsimi Arikunto, "Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek", Rineka Cipta. Jakarta, 1998.

Halaman ini sengaja dikosongkan.