

ANALISIS NILAI GIZI BALITA DI DESA MANGUNSARI KECAMATAN GUNUNGPATI KOTA SEMARANG DENGAN ALGORITMA K-MEANS CLUSTERING UNTUK PENCEGAHAN STUNTING

Dhany Yudha Pratama Widodo^{1*}, Kurniawati², Dhega Febiharsa³

^{1,2,3} Universitas Ivet, Jalan Pawiyatan Luhur IV No. 17 Bendan Dhuwur, Semarang 50233, Indonesia

Email: dhanyyudhapratamawidodo@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan nilai gizi balita di Posyandu Desa Mangunsari dan untuk pencegahan stunting, dengan menggunakan metode k-means clustering. Dari penelitian yang dilakukan dapat mengklasifikasi nilai gizi balita secara umum agar dapat digunakan sebagai landasan pencegahan dini bagi para kader posyandu Desa Mangunsari untuk pencegahan stunting. Pendekatan pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, Metode yang di gunakan peneliti dalam penelitian kali ini menggunakan data mining dengan teknik Clustering dan menggunakan algoritma k-means. Posyandu harapan 1 yang beresiko stunting usia 13-24 bulan ada 4 balita yang laki laki ada 3 balita yang perempuan ada 1 balita berdasarkan berat badan, usia 25-36 bulan ada 1 balita laki laki berdasarkan tinggi badan, usia 37-48 bulan ada 1 balita laki laki berdasarkan berat badan. Posyandu harapan 2 yang beresiko stunting usia 25-36 bulan ada 1 balita laki laki berdasarkan berat badan, usia 37-48 bulan ada 1 balita perempuan berdasarkan berat badan, usia 49-60 bulan ada 1 balita perempuan berdasarkan berat badan. Posyandu mekarsari yang beresiko stunting usia 1-12 bulan ada 1 balita laki laki berdasarkan berat badan, usia 13-24 bulan ada 2 balita perempuan berdasarkan berat badan dan tinggi badan, usia 25-36 bulan ada 3 balita yang laki laki ada 1 balita yang perempuan 2 balita berdasarkan berat badan, usia 25-36 bulan ada 1 balita perempuan berdasarkan tinggi badan, usia 37-48 bulan ada 3 balita laki laki dan perempuan berdasarkan berat badan dan tinggi badan, usia 49-60 bulan ada 4 balita yang laki laki 2 balita dan perempuan ada 2 balita berdasarkan berat badan. Berdasarkan hasil penelitian posyandu harapan 1 stunting sedang ada 6 balita yang di kategorikan stunting, posyandu harapan 2 stunting rendah ada 3 balita yang stunting dan posyandu mekarsari stunting tinggi karena paling banyak yang di kategorikan stunting ada 14 balita. demi hasil yang lebih optimal untuk menambah keakuratan memprediksi stunting pada balita dan perlu adanya data yang rutin posyandu agar mudah di analisa semua balita di Desa Mangunsari.

Kata Kunci : Stunting, Posyandu, K-means Clustering, nilai gizi balita

PENDAHULUAN

Tumbuh kembang balita yang baik merupakan salah satu faktor pendukung kemajuan suatu negara. Akan tetapi permasalahan terkait dengan tumbuh kembang balita banyak terjadi. Salah satunya data dari WHO yang mengungkap kanada 22 juta balita di seluruh dunia yang meninggal akibat wabah Gizi buruk pada tahun 2016. Hal ini dapat menyebabkan banyak balita menjadi kekurangan Gizi, dan status Gizi anak kurang baik yang membutuhkan perhatian dari orang tua[1]. Salah satunya di Posyandu Desa Mangunsari Kecamatan Gunungpati Kota Semarang.

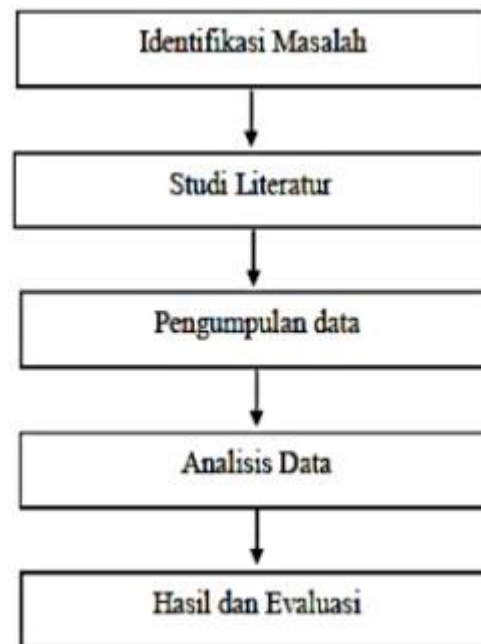
Posyandu merupakan salah satu bentuk UKBM (Upaya Kesehatan Bersumber daya Masyarakat) yang kegiatannya dilakukan sepenuhnya oleh masyarakat. Pada dasarnya setiap anak akan mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan tergantung pada usianya, Untuk memantau pertumbuhan dan perkembangan anak[2]. perlu diketahui nilai gizi pada

anak menggunakan algoritma k-means. Algoritma *K-Means* merupakan salah satu algoritma *clustering* yang sangat populer dalam mengelompokkan data sesuai dengan karakteristik kenyamanan. Pengelompokkan data yang diperoleh disebut sebagai *cluster*/klaster[3]. Berbagai macam karakteristik data yang bisa dianalisis dengan menggunakan algoritma ini salah satunya adalah data kesehatan Desa Mangunsari Kecamatan Gunungpati Kota Semarang.

Maka dari itu untuk menentukan kriteria kondisi gizi balita penelitian ini akan di kelompokkan atau klasterisasi nilai gizi balita dengan acuan parameter usia balita, tinggi badan balita dan berat badan balita menggunakan algoritma *K-Means* menjadi 3 (tiga) kategori yaitu resiko *stunting*, resiko sedang dan tidak beresiko *stunting*. Dari penelitian yang dilakukan dapat mengklasifikasi nilai gizi balita secara umum agar dapat digunakan sebagai landasan pencegahan dini bagi para kader posyandu Desa Mangunsari untuk pencegahan *stunting*.

METODE PENELITIAN

Pendekatan pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, metode kuantitatif adalah teknik penelitian yang menggunakan beberapa angka secara keseluruhan. Mulai dari proses pengumpulan data hingga proses akhir. Sebaliknya, metodologi penelitian adalah studi yang berpikiran terbuka dan menyeluruh yang memperhitungkan semua fakta. Peneliti memilih metode tersebut karena sebagai komponen penyelidikan sistematis terhadap suatu fenomena dengan mengumpulkan data untuk kemudian dianalisis menggunakan komputer atau statistik matematika. Dalam hal ini, sebagian besar pekerjaan dilakukan dengan menggunakan metode statistik untuk mengumpulkan data kuantitatif untuk penelitian akademik[4]. Metode yang di gunakan peneliti dalam penelitian kali ini menggunakan data mining dengan teknik Clustering dan menggunakan algoritma k-means. Clustering adalah kumpulan data yang memiliki kemiripan satu dengan yang lainnya dan memiliki ketidakmiripan dengan data-data dalam kluster lain.



Gambar 1 Tahapan Penelitian

Pada tahapan penelitian Penerapan K-Means Untuk Clustering Analisis Nilai Gizi Balita Pada Posyandu Harapan 2 Desa Mangunsari. Penjelasan dari tahapan-tahapan tersebut dijelaskan pada bagian berikut :

1. Identifikasi Masalah Peneliti melakukan identifikasi masalah dalam mengelompokkan dan menentukan resiko stunting, resiko sedang dan tidak beresiko stunting pada balita yang terdapat di Posyandu Desa Mangunsari. Sehingga peneliti dapat merencanakan rencana kerja, menganalisis, dan mengelompokkan, status nilai gizi balita dengan metode K-Means Clustering untuk pencegahan stunting.
2. Studi literatur Peneliti melakukan pencarian landasan teori yang didapat dari berbagai sumber yaitu jurnal, artikel dan internet untuk memudahkan dalam penelitian ini berdasarkan teori K-Means baik itu data mining, clustering, stunting, posyandu, gizi balita, rapid miner dan penelitian terkait judul dari peneliti.
3. Pengumpulan data Berdasarkan observasi yang di lakukan peneliti mengumpulkan data yang ada di posyandu Desa Mangunsari.
4. Analisis Data Pada tahap ini peneliti melakukan analisa dan mengidentifikasi data yang telah dikumpulkan oleh peneliti agar lebih mudah untuk diproses sesuai dengan metode K-Means Clustering sehingga data tersebut dapat digunakan untuk perhitungan yang lebih baik.
5. Hasil dan evaluasi Pada tahap ini peneliti menganalisis dan mengevaluasi hasil dari perhitungan clustering nilai gizi balita pada Posyandu Desa Mangunsari untuk pencegahan stunting.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan selama kurang lebih 3 bulan dari bulan Mei 2023 sampai Juli 2023. Tempat penelitian dilakukan pada Posyandu Desa Mangunsari Kecamatan Gunungpati Kota Semarang.

Tabel 1. 1 Tempat dan waktu penelitian

No	Tanggal/Bulan	Kegiatan
1	5 - 16 Mei 2023	Melakukan observasi ke Desa Mangunsari untuk penelitian
		Menemui Ibu kader posyandu
2	10 - 15 Juni 2023	Observasi di posyandu Harapan 2 Desa Mangunsari
		Menganalisa data yang ada di posyandu
3	6 Juli 2023	Melakukan Observasi dan mengambil data untuk penelitian

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dengan cara wawancara dan observasi, wawancara adalah komunikasi antara dua pihak atau lebih dapat bertatap muka apabila salah satu pihak berperan sebagai pewawancara dan pihak lain sebagai responden untuk tujuan tersebut misalnya untuk memperoleh informasi atau mengumpulkan data. Pewawancara mengajukan beberapa pertanyaan agar orang yang diwawancara mendapat jawaban. Sedangkan observasi adalah pengamatan secara langsung terhadap suatu objek di lingkungan, baik yang sedang berlangsung maupun dalam suatu tahapan yang terdiri dari berbagai kegiatan yang bertujuan untuk menarik perhatian pada objek yang diteliti dengan menggunakan deteksi ciri. Dan itu merupakan hasil suatu perbuatan yang dilakukan dengan sengaja atau sadar dan berurutan. Wawancara dan observasi ke tempat kader posyandu yang ada di desa Mangunsari yaitu Posyandu Harapan 1, Posyandu Harapan 2, Posyandu Mekarsari. Metode observasi digunakan untuk membantu dalam proses analisis kebutuhan dan mengumpulkan data yang diperlukan dalam proses menentukan nilai gizi pada balita untuk pencegahan *stunting*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Objek Penelitian

Desa Mangunsari yang terletak di Kecamatan Gunungpati Kota Semarang Jawa Tengah. Peneliti observasi di Desa mangunsari di posyandu Harapan 1, Harapan 2 dan Mekarsari. Kegiatan posyandu di Desa Mangunsari terbilang cukup aktif setiap bulan nya. Akan tetapi hasil pengamatan yang telah dilakukan data-data ke 3 posyandu Desa Mangunsari belum lengkap dalam penilaian tentang nilai gizi pada balita, padahal status gizi pada balita sangat penting untuk di ketahui. Penelitian dilakukan selama kurang lebih 3 bulan dari bulan Mei 2023 sampai Juli 2023. Tempat penelitian dilakukan pada Posyandu Desa Mangunsari Kecamatan Gunungpati Kota Semarang.

B. Penyajian Data

Data yang diperoleh dalam Teknik pengumpulan data Observasi 3 Posyandu dan sudah di analisa berdasarkan pertumbuhan setiap bulannya dapat disajikan dalam bentuk table sebagai berikut :

a. Posyandu Harapan 1

1. Berat Badan

Tabel 1. 2 Data Berat Badan Posyandu Harapan 1

No	Nama	Bulan					
		1	2	3	4	5	6
1	Abil Devanka M	8	8	8.2	8.2	8.2	7.9
2	Alesha Hanna K	10.5	11	10.7	10.5	10.5	10.6
3	Aqha Sabil M	16.6	17	17.2	17.4	17.5	17.7
4	Axellio Dewangga	9.4	9.2	9.7	9.7	9.7	9.8
5	Azkaelina Hafsa Azira	10.5	10.6	10.8	10.9	11.1	11.2
6	Azam Taufiqurrahman	8.1	8.3	8.5	8.6	8.6	8.8
7	Chayra Putri A	7	7.2	7.1	7.4	7.4	7.4
8	Delisa	12.4	12.5	12.6	12.8	13.3	13.5
9	Earlyta Arsyita M	6.1	6.5	6.6	6.8	7.2	7.5
10	Eijaz Deela E	6.9	7.2	7.5	7.9	8	8.4
11	Eliza Afnin Nadira	10.9	11	11.9	12	12.2	12.4
12	Fadqham Raffaza W	12.9	13.1	13.3	12.5	12.6	12.8
13	Faradiba octavia	10.1	10.7	10.8	11	11.2	11.4
14	Habibie Nayaka S	10	10.3	11	10.5	10.5	10.9
15	Hafiz Sri Narendra	11.8	11.6	11.7	11.7	11.9	11.5
16	Ibrahim Abdulatif	10.5	10.3	10.4	10.5	10.8	10.8
17	Leori Adrianto	15.6	15.8	16	16.2	16.2	16.3
18	M. Raffasya A	11.4	11.5	11.4	11.6	12.4	12.5
19	M.Baabdillah P	21.5	21.3	21.5	21.7	21.8	21.9

20	M.Ghaffa Mecca	14.2	14.4	14.6	14.8	15	15.2
21	Mikail Azam	20.1	20.5	20.8	20.9	21	21.5
22	Mikayla Putri	15.4	15.4	15.6	15.4	15.7	16
23	Nafisatul Askia	8.3	8.5	8.7	9.1	9.3	9.5
24	Shareefa Azarine	11.6	11.8	12	12	11.9	12
25	Sheza Hanum A	4	5.1	5.7	6	6.5	6.7
26	Yumna Adiba	13.2	13.4	13.3	13.5	13.7	13.9
27	Zahira Fatimah Z	14	14	14	14.5	14.7	15

2. Tinggi Badan

Tabel 1. 3 Data Tinggi Badan Posyandu Harapan 1

No	Nama	Bulan					
		1	2	3	4	5	6
1	Abil Devanka M	72	72	74	75	76	76
2	Alesha Hanna K	72	74	78	81	81	82
3	Aqha Sabil M	100	100	101	101	101	103
4	Axellio Dewangga	81	82	85	85	85	86
5	Azam Taufiqurrahman	65	70	71	71	72	73
6	Azkaelina Hafsa Azira	82	82	83	84	84	85
7	Chayra Putri A	62	64	66	67	68	69
8	Delisa	87	87	87	88	90	90
9	Earlyta Arsyita M	64	64	67	69	70	71
10	Eijaz Deela E	64	66	67	70	71	71
11	Eliza Afnin Nadira	87	87	88	89	89	89
12	Fadqham Raffaza W	83	83	84	84	84	85
13	Faradiba octavia	81	82	83	83	84	84
14	Habibie Nayaka S	77	77	77	77	79	79
15	Hafiz Sri Narendra	88	88	88	89	89	90
16	Ibrahim Abdulatif	84	84	84	85	85	85
17	Leori Adrianto	101	102	103	103	104	104
18	M. Raffasya A	78	78	79	79	80	80
19	M.Baabdillah P	104	105	106	106	107	107
20	M.Ghaffa Mecca	93	93	93	93	94	95
21	Mikail Azam	106	107	107	108	108	109
22	Mikayla Putri	106	106	106	107	108	108
23	Nafisatul Askia	71	73	74	75	75	76
24	Shareefa Azarine	93	93	93	93	94	94
25	Sheza Hanum A	55	58	59	60	62	63
26	Yumna Adiba	89	90	91	91	91	92
27	Zahira Fatimah Z	105	106	106	107	108	109

b. Posyandu Harapan 2

1. Berat Badan

Tabel 1. 4 Data Berat Badan Posyandu Harapan 2

No	Nama	Bulan					
		1	2	3	4	5	6
1	Abida Nuriye	11.4	11.5	11.6	11.4	11.3	11.1
2	Abida Nuriye Fahma	9.2	9.5	9.7	10.3	10.8	11.2
3	Adzkiya Mesya	11.4	12.1	12.5	12.7	13.3	13.6
4	Ahmad Aidan S	4.9	5.2	5.7	6.7	6.8	6.8
5	Aisyah Nur Ramadani	16.1	16.3	16.3	16.7	17.1	17.4
6	Alesha Ainuha Z	12.2	12.5	13.3	13.7	13.7	13.7
7	Almahyra	11.3	11.7	11.8	11.9	12	12.3
8	Almahyra	12.8	13.1	13.4	13.4	13.6	13.8
9	Aluna Himeka N	3.7	4.8	6.8	7.4	7.8	8.6
10	Aqeela Shanum	7.8	8.9	9.3	9.9	10.3	10.5
11	Arisha Dirgahayu	15.4	15.2	14.9	14.8	14.6	14.5
12	Arrafif Bilal	12	12.1	13.5	13.9	14.2	14.8
13	Arsyifa Caralera N	6.3	7.1	7.8	8.3	8.8	8.6
14	Arsyila Khoirunisa	18.5	19.4	20.1	20.6	20.5	20.4
15	Ayudia Inara	16.3	16.6	16.6	16.7	16.8	17.7
16	Azalea Zahira	11.8	12.2	12.5	12.7	12.7	12.9
17	Daniyal Rafif	5.6	7.2	7.5	7.5	7.4	7.6
18	Darel Shidzi P	6.4	6.7	6.8	7.2	7.3	7.5
19	Davira	18.7	19	19.2	19.3	19.5	19.6
20	Dhabit	25	25	25	24.9	24.6	24.3
21	Dhefin	14.6	14.6	14.7	14.9	14.6	14.5
22	Dzakiya Hayu	8.6	9.1	9.6	9.9	9.4	9
23	Dzakiya Hayu H	8.6	8.5	8.4	8.6	8.7	8.8
24	Dzakiya Hilda	10.7	11	11.4	11.7	11.6	11.9
25	Fadhil	10.7	11.1	11.2	11.4	11.5	11.4
26	Farrel Isaqif	9.8	9.7	9.7	9.8	10.5	10.8
27	Hamdan Rizky	20.1	19.8	19.5	19.3	19.9	20.3
28	Ibrahim Malik A	15.1	15.4	15.7	15.9	16.1	16.3
29	Icshan Putra Wijaya	5.2	5.8	6.7	7.4	8	7.7
30	Jazeera Alka	7.5	7.9	7.7	8.1	8.5	8.9
31	Jovano	5.1	6.1	6.3	6.8	7.4	7.8
32	M Galang Al Ghani	4.2	5.8	6.6	7.5	7.8	8.1

33	M Raihan	14.3	14.4	14.4	14.5	14.3	14.3
34	Maqil Ajmal R	10.8	10	11	11	11.5	11.8
35	Nabila Ayu Syaputri	9.4	9.6	9.8	10.2	10.3	10.6
36	Naureen Azqila	6.5	6.9	7.1	7.6	7.8	7.9
37	Nova Gibran	13.6	13.3	13.5	13.7	13.8	13.5
38	Qiandra Nausheen	12.9	13.1	13.3	13.4	13.5	13.5
39	Rayhan	13.9	14.1	14	13.8	13.5	14
40	Rumaisha Adiva	6.2	6.8	7.9	8.3	8.5	8.7
41	Satria Akbar	10.7	11.2	11.7	12.2	12.9	10.6
42	Shanum	6.7	7.1	7.1	7.2	7.3	7.6
43	Shindu	12.9	13.5	12.8	13.3	13.6	13.8
44	Sofia Adiba	12.4	12.8	13.4	13.4	13.4	13.2
45	Syaugi Rakabuming	17.4	17.2	17.9	18.8	19.9	20.3
46	Zhico Al Khalifi	14.2	14.9	15.6	15.3	15	14.7
47	Ziko Alkhalifi	13.1	13.8	14.6	14.7	14.8	14.9

2. Tinggi Badan

Tabel 1. 5 Data Tinggi Badan Posyandu Harapan 2

No	Nama	Bulan					
		1	2	3	4	5	6
1	Abida Nuriye	85	85,5	86	86,5	87	88,5
2	Abida Nuriye Fahma	82	82	83	84	84	85
3	Adzkiya Mesya	91	92	93	94	95	97
4	Ahmad Aidan S	58	59	62	64	65	66
5	Aisyah Nur Ramadani	101	102	102	102,5	103	103
6	Alesha Ainuha Z	87	88	88	88	89	90
7	Almahyra	82	82	83	83	84	84
8	Almahyra	87	89	89	90	90	91
9	Aluna Himeka N	56	56	59	63	65	66
10	Aqeela Shanum	72	74	73,5	74	74	74
11	Arisha Dirgahayu	100	101	103	103	103,5	104
12	Arrafif Bilal	80	80	82	82	83	84
13	Arsyifa Caralera N	61	65	66	71	75	75
14	Arsyila Khoirunisa	104	106	106	107	107,5	108
15	Ayudia Inara	101	102	103	104	105	106
16	Azalea Zahira	91	94	94,5	95	95	109
17	Daniyal Rafif	62	65	69	70	71	71
18	Darel Shidzi P	64	64	69	70	70	72
19	Davira	102	103	103	103,5	103,5	105
20	Dhabit	110	110	110	110	112	114,5
21	Dhefin	96	96,5	97	97	97	98

22	Dzakiya Hayu	71	71	72	73	73	75
23	Dzakiya Hayu H	68	68	69	69	69	70
24	Dzakiya Hilda	87	88	88,5	89	90	95
25	Fadhil	82	84	85	86	86	87
26	Farrel Isaqif	76	77	77	78	79	79
27	Hamdan Rizky	106	106	107	108	109	110,5
28	Ibrahim Malik A	104	104	104	104	104	104
29	Icsan Putra Wijaya	58	62	66	66	69	70
30	Jazeera Alka	64	68	69	71	71	72
31	Jovano	56	62	64	66	68	70
32	M Galang Al Ghani	53	55	60	65	66	67
33	M Raihan	91	92	93	94	94	95
34	Maqil Ajmal R	85	86	87	88	89	89
35	Nabila Ayu Syaputri	79	80	81	82	83	85
36	Naureen Azqila	64	65	68	68	69	69
37	Nova Gibran	95	95	96	96	97	97
38	Qiandra Nausheen	91	91	92	93	93	94
39	Rayhan	90	91	92	93	93	94
40	Rumaisha Adiva	58	58	62	64	64	65
41	Satria Akbar	85	85	86	87	88	89
42	Shanum	67	67	68	69	70	71
43	Shindu	90	91	93	96	97	98
44	Sofia Adiba	85	86	86	87	87	88
45	Syaugi Rakabuming	100	101	101	102	103	103
46	Zhico Al Khalifi	97	98	98	99	99	100
47	Ziko Alkhalifi	91	94	94	96	97	98

c. Posyandu Mekarsari

1. Berat Badan

Tabel 1. 6 Data Berat Badan Posyandu Mekarsari

No	Nama	Bulan					
		1	2	3	4	5	6
1	A.Sawal Al Fariz	9	8.8	9	9.3	9.8	10
2	Adhela Citra A	8.8	8.9	8.2	8.3	8.7	9
3	Ahmad Maulana F	14.5	14.5	13.8	14.8	14	14.2
4	Ahmad Yusuf N	14.9	15.2	15.4	15	15.3	16.1
5	Ainun Mahya	13.8	13.2	13.4	13.3	12.8	13.2
6	Andira Aurelia	12.5	12.6	12.3	13	13	13
7	Aqmar Gibran	13.1	13.6	13.5	13.3	13.8	13.5
8	Argatsani Dhefin	11.9	11.9	12	12.4	12	12.6
9	Arsyad Abinaya	11.6	11.2	11.4	11.2	11.8	12

10	Atifa Maulida	14.8	15	14.4	14	14.4	15
11	Aufa Khafidzah	11	11.2	12	11.7	11.8	11.8
12	Gibran Azril A	11	11.5	11	11.2	11	11
13	Ibrahim Abisatya P	6	6.6	6.8	6.9	7	7.4
14	Keyra Geya F	10.2	10	10.2	10	10.4	10
15	Khansa Al Mahira	15.4	15.7	15.7	16	15.8	16.4
16	Kirana Anastasya	16	16.2	16.2	15.6	16.4	17
17	Leona Manga Renata	6	6.2	6.4	6.4	6.4	6.6
18	M.Irsyad Maulana	9.2	9	9.2	9.4	9.4	9.6
19	M.Zayn Alfareel	7.6	7.8	8	8	8.8	9
20	Maritza Jyoti	4.2	4.6	5	5.5	6	6.6
21	Mireza Nur K	6.5	7	7.2	7.4	7.4	7.4
22	Muhammad Ammar A	4.6	5.2	5.7	6.6	6.4	7.6
23	Natasya Chamila	13	13.8	13.2	13.2	14	13.2
24	Nava Aiji	13.4	13.4	12.9	12.7	12.9	12.8
25	Neev Aiji	14.8	14.6	14.4	14.4	14.7	14.3
26	Nizam Danindra	18.5	18.8	18.6	18.3	18.5	19.5
27	Rafi Habib Akbar	7.2	7	7.4	7	7.5	7.2
28	Rafka Galang	17	16.5	17.3	17.5	17.8	17.5
29	Rafqa Muflih	16.8	17.6	16.5	17.5	17.6	18.3
30	Rayandus Solikin	16	16.8	16.5	16	15.8	16
31	Rayhan Gama P	14	14.9	14.3	15	15.4	15.9
32	Revan Hadi	22.8	23.7	23.7	23.7	22.8	23.9
33	Rifki Zaki N	14.2	14.3	14.3	14.5	14.5	14.6
34	Syafa Alael	13	14	14.6	14	14.6	15

2. Tinggi Badan

Tabel 1. 7 Data Tinggi Badan Posyandu Mekarsari

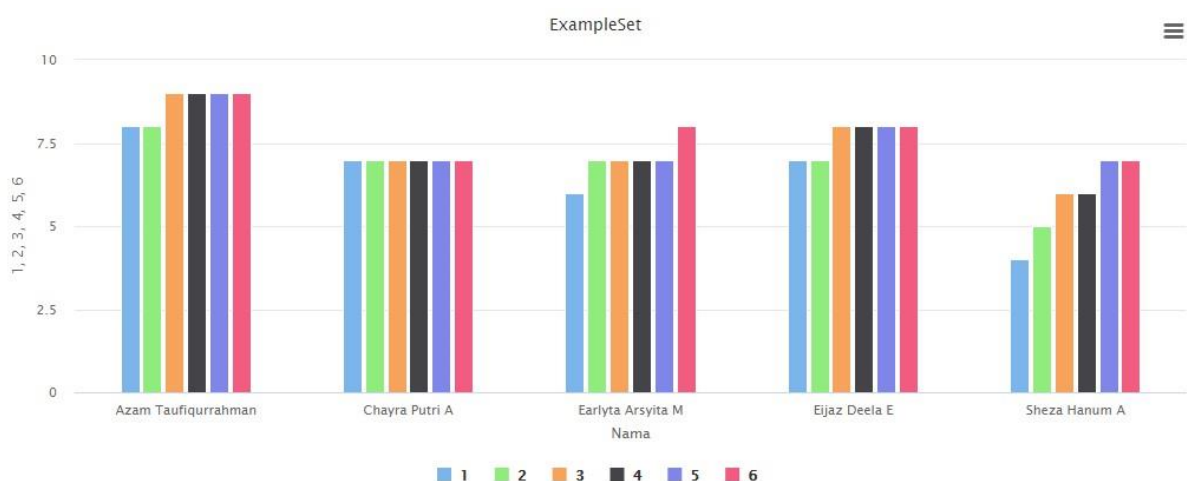
No	Nama	Bulan					
		1	2	3	4	5	6
1	A.Sawal Al Fariz	75	76	77	78	78	80
2	Adhela Citra A	75	77	77	77	78	78
3	Ahmad Maulana F	94	96	96	97	98	99
4	Ahmad Yusuf N	94	96	98	98	98	100
5	Ainun Mahya	96	96	97	97	98	98
6	Andira Aurelia	85	85	86	88	88	89
7	Aqmar Gibran	93	93	94	95	96	96
8	Argatsani Dhefin	83	83	84	86	87	87
9	Arsyad Abinaya	83	83	84	85	85	87
10	Atifa Maulida	97	97	97	98	100	100
11	Aufa Khafidzah	80	80	80	82	83	83

12	Gibran Azril A	87	88	88	88	88	90
13	Ibrahim Abisatya P	61	62	64	66	67	69
14	Keyra Geya F	72	72	72	73	73	74
15	Khansa Al Mahira	100	100	101	103	103	104
16	Kirana Anastasya	93	94	94	96	96	96
17	Leona Manga Renata	63	64	65	66	66	68
18	M.Irsyad Maulana	75	75	75	77	77	78
19	M.Zayn Alfareel	63	63	65	68	70	72
20	Maritza Jyoti	51	52	55	57	59	60
21	Mireza Nur K	62	64	66	67	69	70
22	Muhammad Ammar A	56	58	62	64	65	68
23	Natasya Chamila	92	92	92	92	93	95
24	Nava Aiji	85	85	85	87	89	89
25	Neev Aiji	86	86	87	88	90	90
26	Nizam Danindra	105	105	106	106	107	107
27	Rafi Habib Akbar	61	62	64	68	68	68
28	Rafka Galang	103	103	103	104	105	105
29	Rafqa Muflih	97	97	98	99	100	100
30	Rayandus Solikin	100	100	100	101	101	102
31	Rayhan Gama P	100	100	100	102	103	104
32	Revan Hadi	108	108	109	109	112	112
33	Rifki Zaki N	92	93	93	94	95	97
34	Syafa Alael	85	85	86	87	88	88

C. Hasil Penelitian

1. Posyandu Harapan 1

I. Hasil Usia 1-12 Bulan Berdasarkan Berat Badan



Gambar 2 Diagram bar berat badan usia 1-12 harapan 1

Pertumbuhan balita Usia 1-12 bulan berdasarkan data berat badan laki-laki dan perempuan yaitu:

a. Laki-laki

1. Azam Taufiqurrahman bulan ke 1 di angka 8.1 Kg, bulan ke 2 naik menjadi 8.3 Kg, bulan ke 3 naik menjadi 8.5 Kg, bulan ke 4 naik 8.6 Kg, bulan 5 masih tetap 8.6 dan bulan 6 naik menjadi 8.8 Kg

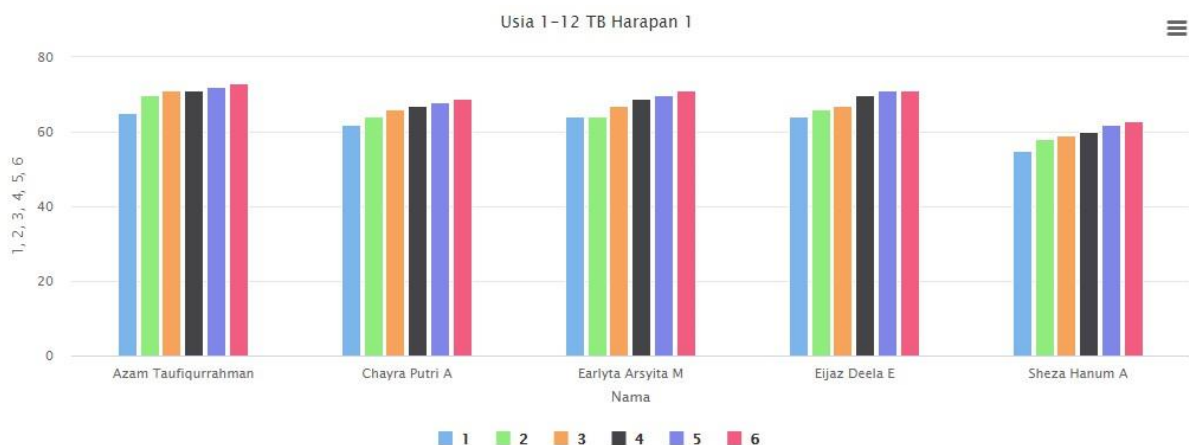
Dari analisa di atas status gizi laki-laki usia 1-12 bulan berdasarkan data Berat Badan cukup baik tidak beresiko stunting bisa di sebut (stunting rendah)

b. Perempuan

1. Chayra Putri A bulan ke 1 di angka 7 Kg, bulan ke 2 naik menjadi 7.2 Kg, bulan ke 3 turun menjadi 7.1 Kg, bulan ke 4 naik 7.4 Kg, bulan ke 5 dan 6 masih tetap 7.4 Kg
2. Earlyta Arsyita M bulan ke 1 di angka 6.1 Kg, bulan ke 2 naik menjadi 6.5 Kg, bulan ke 3 naik menjadi 6.6 Kg, bulan ke 4 naik 6.8 Kg, bulan ke 5 naik 7.2 Kg, bulan ke 6 turun ke 7.5 Kg
3. Eijaz Deela E bulan ke 1 di angka 6.9 Kg, bulan ke 2 naik menjadi 7.2 Kg, bulan ke 3 naik menjadi 7.5 Kg, bulan ke 4 naik 7.9 Kg, bulan ke 5 naik 8 Kg, bulan ke 6 naik 8.4 Kg
4. Sheza Hanum A bulan ke 1 di angka 4 Kg, bulan ke 2 naik menjadi 5.1 Kg, bulan ke 3 naik menjadi 5.7 Kg, bulan ke 4 naik 6 Kg, bulan ke 5 naik 6.5 Kg, bulan ke 6 naik 6.7 Kg

Dari analisa di atas status gizi perempuan usia 1-12 bulan berdasarkan data Berat Badan cukup baik tidak beresiko stunting bisa di sebut (stunting rendah)

II. Hasil Usia 1-12 Bulan Berdasarkan Tinggi Badan



Gambar 3 Diagram bar tinggi badan usia 1-12 harapan 1

Pertumbuhan balita Usia 1- 12 bulan berdasarkan data tinggi badan laki-laki dan perempuan yaitu:

a. Laki-laki

1. Azam Taufiqurrahman bulan ke 1 di angka 65 Cm, bulan ke 2 naik menjadi 70 Cm, bulan ke 3 naik menjadi 71 Cm, bulan ke 4 masih tetap 71 Cm, bulan 5 naik 72 Cm dan bulan 6 naik menjadi 73 Cm

Dari analisa di atas status gizi laki-laki usia 1-12 bulan berdasarkan data Tinggi Badan cukup baik tidak beresiko stunting bisa di sebut (stunting rendah)

b. Perempuan

1. Chayra Putri A bulan ke 1 di angka 62 Cm, bulan ke 2 naik menjadi 64 Cm, bulan ke 3 naik menjadi 66, bulan ke 4 naik 67 Cm, bulan ke 5 naik menjadi 68 Cm dan bulan 6 naik menjadi 69 Cm
2. Earlyta Arsyita M bulan ke 1 di angka 64 Cm, bulan ke 2 masih tetap 64 Cm, bulan ke 3 naik menjadi 67 Cm, bulan ke 4 naik 69 Cm, bulan ke 5 naik 70 Cm, bulan ke 6 turun ke 71 Cm
3. Eijaz Deela E bulan ke 1 di angka 64 Cm, bulan ke 2 naik menjadi 66 Cm, bulan ke 3 naik menjadi 67 Cm, bulan ke 4 naik 70 Cm, bulan ke 5 naik 71 Cm, bulan ke 6 masih tetap 71 Cm
4. Sheza Hanum A bulan ke 1 di angka 55 Cm, bulan ke 2 naik menjadi 58 Cm, bulan ke 3 naik menjadi 59 Cm, bulan ke 4 naik 60 Cm, bulan ke 5 naik 62 Cm, bulan ke 6 naik 63 Cm

Dari analisa di atas status gizi perempuan usia 1-12 bulan berdasarkan data Tinggi Badan cukup baik tidak beresiko stunting bisa di sebut (stunting rendah)

KESIMPULAN

Pada hasil penelitian yang sudah dilakukan dapat disimpulkan Hasil dari penerapan metode Data Mining (K-Means Clustering) Untuk mengetahui cara menerapkan algoritma K-Means Clustering dalam mengelompokkan nilai gizi pada balita ialah dapat untuk digunakan dalam hal menganalisis data nilai gizi balita untuk pencegahan stunting pada Posyandu di Desa Mangunsari untuk mempermudah kader posyandu kedepannya. Hasil analisa penilaian dalam menentukan nilai gizi pada balita dalam pencegahan stunting di Desa Mangunsari. Berdasarkan hasil penelitian posyandu harapan 1 stunting sedang ada 6 balita yang di kategorikan stunting, posyandu harapan 2 stunting rendah ada 3 balita yang stunting dan posyandu mekarsari stunting tinggi karena paling banyak yang di kategorikan stunting ada 14 balita.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. L. M. Asri Dewi and N. N. H. Primadewi, “Kejadian Stunting Pada Balita Usia 12-36 Bulan,” *J. Keperawatan Jiwa*, vol. 9, no. 1, pp. 55–60, 2021.
- [2] W. Wahyuningsih and A. Setyaningsih, “Hubungan Peran Kader Posyandu Dengan Status Gizi Balita,” *J. Kebidanan*, vol. 9, no. 02, p. 192, 2018, doi: 10.35872/jurkeb.v9i02.321.
- [3] C. S. D. B. Sembiring, L. Hanum, and S. P. Tamba, “Penerapan Data Mining Menggunakan Algoritma K-Means Untuk Menentukan Judul Skripsi Dan Jurnal Penelitian (Studi Kasus Ftik Unpri),” *J. Sist. Inf. dan Ilmu Komput. Prima(JUSIKOM PRIMA)*, vol. 5, no. 2, pp. 80–85, 2022, doi: 10.34012/jurnalsisteminformasidanilmukomputer.v5i2.2393.
- [4] S. Nugroho, *Metode kuantitatif bisnis*. 2008.