

BAB IV

TINJAUAN UMUM INSTANSI

4.1 Profil Kantor Desa

Desa Cangkring terdiri dari empat dusun yaitu Dusun Kepuh, Dusun Cangkring, Dusun Cerme dan Dusun Dungkambil. Berdasarkan buku demografi desa tahun 2013, Desa Cangkring memiliki jumlah penduduk 1654 orang yang sebagian besar penduduk desanya berprofesi petani.

Kantor desa Cangkring, Wonogiri berfungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan tata pemerintahan desa dan pelayanan kepada masyarakat. Salah satunya adalah pelayanan bantuan beras miskin yang sudah dilaksanakan sejak tahun 2000 sampai sekarang. Melalui program raskin, setiap rumah tangga sasaran dapat membeli beras di titik distribusi dengan harga yang lebih murah dari harga pasaran(bersubsidi). Harga beras bersubsidi yang harus dibayar rumah tangga sasaran adalah Rp. 1600 per kg. Dalam hal ini Kepala Desa bertanggung jawab atas pelaksanaan Program Raskin di wilayahnya.

Perkembangan teknologi yang semakin pesat dan berkembang saat ini, Perangkat desa juga bertekad untuk meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat setempat. Mereka memutuskan untuk mengikuti perkembangan teknologi dengan melakukan terobosan atau variasi baru dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat. Terutama dengan sistem penentuan penerima bantuan raskin yang sudah seharusnya menggunakan

sistem komputer. Hal tersebut dilakukan dengan tujuan agar proses penentuan penerima bantuan raskin dapat lebih tepat dan efektif.

4.2 Visi Misi Kantor Desa Cangkring

a. Visi

Terwujudnya desa yang kredibel, efektif dan makmur di dukung oleh bidang Pertanian, Perkebunan, Peternakan dan Perikanan.

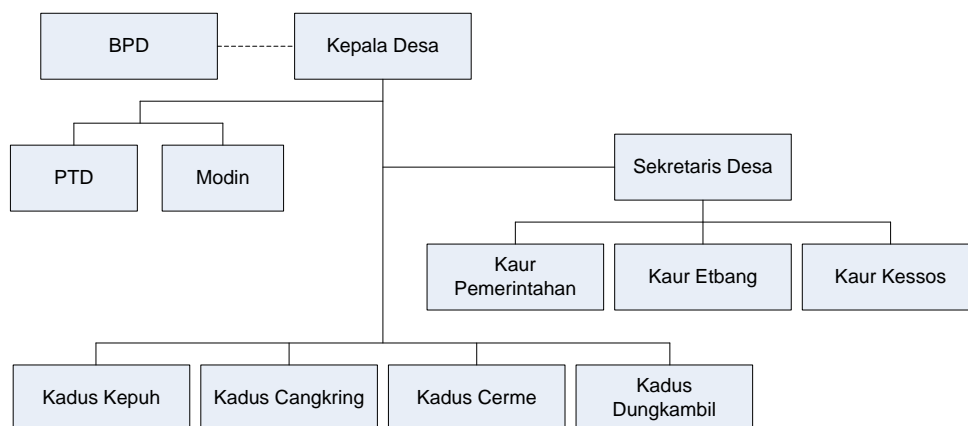
b. Misi

- 1) Meningkatkan profesionalitas kelembagaan dan aparatur pemerintah desa dalam rangka penyelenggaraan pemerintahan yang transparan, akuntabel, responsibel dan adil.
- 2) Meningkatkan pelayanan kepada masyarakat di bidang administrasi, pendidikan, kesehatan papan dan pangan.
- 3) Meningkatkan pembangunan sarana dan prasarana penunjang peningkatan produktivitas penghasilan masyarakat bidang pertanian dan peternakan.
- 4) Mengembangkan budi daya perikanan masyarakat dengan peningkatan SDM dalam pendidikan dan pelatihan.
- 5) Meningkatkan kegiatan ekonomi berbasis koperasi, dan memfasilitasi masyarakat untuk mendapatkan bantuan pinjaman lunak baik dari Pemerintah Pusat, Pemerintah Profinsi, Pemerintah Daerah Kabupaten dan atau dari Pihak Ketiga.
- 6) Menjaga dan mengembangkan budaya adat – istiadat yang ada di desa sebagai modal dasar membangun masyarakat yang berakhlak mulia

dalam berkopetensi kehidupan ekonomi, sosial, dan politik sehingga tercipta kerukunan dalam masyarakat.

4.3 Struktur Organisasi

Gambar 1 merupakan struktur organisasi di kantor Desa Cangkring.



Gambar 4.1 Struktur organisasi di kantor Desa Cangkring

Kepala desa : Rusdianto

Sekretaris desa : Suyanto

Kepala dusun :

- a. Kepala Dusun Cangkring : Kusmanto
- b. kepala Dusun Kepuh : Swardono
- c. Kepala Dusun Cerme : Eko Prayitno
- d. Kepala Dusun Dungkambil : Pujiono

Kepala urusan :

- a. Kepala urusan pemerintahan : Paryanto
- b. Kepala urusan sosial : Suyato
- c. Kepala urusan etbang : Supriwanto

Dalam rangka menjalankan tugasnya, kepala desa dibantu oleh mitra masyarakat yaitu BPD dan dibantu oleh sekretaris desa, 3 kepala dusun (bayan), dimana sekretaris desa dan delapan kadus berada pada tingkat sejajar dibawah kepala desa atau kades. Sekretaris desa akan dibantu kepala urusan (kaur) meliputi kaur pemerintahan, kaur kesejahteraan umum, kaur pembangunan dan kaur keuangan. Adapun tugas-tugasnya sebagai berikut :

a. Kepala desa atau kades

Kepala desa atau kades bertugas memberikan pelayanan umum kepada warga desa yang berkaitan dengan administrasi, mempertahankan kehidupan tradisional dan karakter khas warga desanya, memimpin penyelenggara pemerintah desa berdasarkan kebijaksanaan bersama, dan melaksanakan tugas dan kewajibannya sesuai dengan peraturan yang dipakai.

b. Sekretaris desa atau Carik

Sekretaris desa mempunyai tugas yaitu mengurus bidang ketatausahaan kepala desa, menyelenggarakan pembinaan dan pelaksanaan administrasi pemerintahan, dan melaksanakan suatu urusan surat-menyurat, kearsipan, laporan serta melaksanakan tugas kepala desa apabila berhalangan.

c. Kepala dusun atau bayan

Kepala dusun mempunyai tugas diantaranya sebagai unsur pelaksanaan dan wilayah kerjanya, melaksanakan kegiatan pemerintah di wilayah kerjanya, serta melaksanakan kegiatan pembangunan dan

kemasyarakatan di wilayah kerjanya serta melaksanakan kebijakan dan keputusan kepala desa.

d. Kepala urusan

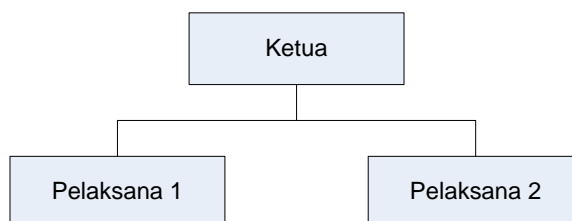
Mempunyai tugas yaitu sebagai pembantu sekretaris desa dalam memberikan pelayanan ketatausahaan atau kearsipan kepada kepala desa, melaksanakan ketatausahaan dalam bidang tugasnya, dan melaksanakan pencatatan, pengumpulan, dan pengolahan data yang menyangkut tugasnya. Setiap kepala urusan bertanggung jawab atas jabatan yang diberikan oleh kepala desa.

4.4 Gambaran umum bantuan raskin di Desa Cangkring

4.4.1 Bantuan Raskin di Desa Cangkring

Jumlah penerima raskin untuk Desa Cangkring Kecamatan Jatiroto adalah 60 rumah tangga sasaran. Berdasarkan buku demografi desa, pada tahun 2013 jumlah penduduk miskin di desa Cangkring mencapai 113 kepala keluarga.

4.4.2 Struktur Pengurus Bantuan Raskin di Desa Cangkring



Gambar 4.2 Struktur pengurus bantuan raskin

Tugas Pengurus Raskin

1) Ketua

Menerima dan menandatangani laporan–laporan maupun dokumen-dokumen yang berhubungan dengan raskin. Ketua pengurus bantuan raskin di Desa Cangkring adalah Kepala Desa Cangkring.

2) Pelaksana

a) Menerima dan mendistribusikan beras raskin dari Satker Raskin dan menyerahkan kepada rumah tangga di titik distribusi. Saker raskin merupakan satuan kerja pelaksana distribusi raskin yang dibentuk dan ditetapkan oleh Perum BULOG.

b) Menerima uang hasil penjualan beras dan menyetorkan ke rekening bank yang ditunjuk Perum BULOG atau menyetor secara tunai kepada Satker Raskin.

c) Menyelesaikan administrasi distribusi raskin dan membuat berita acara serah terima dan daftar penjualan beras.

4.4.3 Distribusi raskin di Desa Cangkring

Kepala Desa bertanggung jawab atas pelaksanaan distribusi raskin, penyelesaian pembayaran harga tebus beras raskin dan administrasi distribusi Raskin di wilayahnya. Kepala desa dapat memilih dan menetapkan salah satu dari 3 alternatif pelaksana distribusi raskin yaitu :

1) Kelompok kerja (Pokja)

2) Warung desa (Wardes)

3) Kelompok masyarakat (Pokmas)

4.4.4 Prosedur Distribusi Raskin

1. Mensosialisasikan jadwal raskin kepada warga
2. Jika kuota raskin terbatas, diadakan seleksi calon penerima Raskin sesuai kriteria
3. Mendata calon penerima raskin
4. Menetapkan warga penerima raskin
5. Membuat surat penetapan penerima raskin yang ditandatangani oleh Kepala Desa.
6. Menyalurkan raskin
7. Menyusun laporan pelaksanaan dan realisasi raskin

4.4.5 Penentuan penerima raskin

1. Panitia menggunakan kriteria-kriteria dalam menentukan penerima raskin, yaitu : pendidikan kepala keluarga, jenis pekerjaan, pendapatan perbulan, jumlah tanggungan anak, kepemilikan rumah, kelayakan rumah dan kepemilikan lahan.
2. Panitia akan memberikan daftar yang berhak menerima bantuan raskin kepada pelaksana distribusi raskin yang telah ditunjuk, jika ada pembeli yang tidak terdaftar menginginkan bantuan raskin maka dengan terpaksa tidak akan dilayani.

4.4.6 Kriteria dan Penilaian

Prosedur kriteria dan penilaian diambil dari pihak kantor Desa Cangkring tahun 2014. Penentuan kriteria keluarga miskin berdasarkan : pendidikan kepala keluarga (*cost*), jenis pekerjaan (*cost*), pendapatan perbulan (*cost*), jumlah tanggungan anak (*benefit*),

kepemilikan rumah (*cost*), kelayakan rumah (*cost*) dan kepemilikan lahan (*cost*). Dari penilaian tersebut peneliti melakukan observasi di Desa Cangkring untuk mendapatkan hasil penilaian yang sesuai untuk melakukan perhitungan menggunakan metode *Simple Additive Weighting*. Berikut adalah hasil penentuan bobot kriteria dan penilaian himpunan kriteria yang sudah melalui persetujuan dari pihak Desa Cangkring antara lain :

1. Pendidikan Kepala Keluarga

Tabel 4.1 merupakan data himpunan kriteria pendidikan keluarga diambil dari status pendidikan kepala keluarga. Kriteria ini memiliki bobot 5%. Pemberian skor pada data himpunan kriteria ini diperoleh dengan melakukan observasi di Desa Cangkring dan dilakukan konversi nilai terhadap rating kriteria, nilai konversi ini dilihat dari kepentingan sub kriteria atau nilai bobot tersendiri untuk setiap kriteria menjadi tabel berikut :

Tabel 4.1 Kriteria pendidikan keluarga

Pendidikan Kepala Keluarga	Skor	Bobot
Tidak Sekolah	20	5 %
SD	40	
SMP	60	
SMA	80	
$\geq D1$	100	

2. Jenis Pekerjaan

Tabel 4.2 merupakan data himpunan kriteria jenis pekerjaan diambil dari jenis pekerjaan kepala keluarga. Kriteria ini memiliki bobot 15%. Pemberian skor pada data himpunan kriteria ini diperoleh dengan melakukan observasi di Desa Cangkring dan dilakukan konversi nilai terhadap rating kriteria, nilai konversi ini dilihat dari kepentingan sub kriteria atau nilai bobot tersendiri untuk setiap kriteria menjadi tabel berikut :

Tabel 4.2 Kriteria jenis pekerjaan

Jenis Pekerjaan	Skor	Bobot
Tidak Tetap	50	15 %
Tetap	100	

3. Pendapatan Perbulan

Tabel 4.3 merupakan data himpunan kriteria pendapatan perbulan diambil dari penghasilan bulanan kepala keluarga. Kriteria ini memiliki bobot 25%. Pemberian skor pada data himpunan kriteria ini diperoleh dengan melakukan observasi di Desa Cangkring dan dilakukan konversi nilai terhadap rating kriteria, nilai konversi ini dilihat dari kepentingan sub kriteria atau nilai :

Tabel 4.3 Kriteria pendapatan perbulan

Pendapatan bulanan	Skor	Bobot
< 1.000.000	25	25%
1.000.000 - < 1.500.000	50	
1.500.000 - < 2.000.000	75	
> 2.000.000	100	

4. Jumlah Tanggungan Anak

Tabel 4.4 merupakan data himpunan kriteria jumlah tanggungan anak diambil dari tanggungan anak yang belum bekerja di rumah tangga tersebut. Kriteria ini memiliki bobot 15%. Pemberian skor pada data himpunan kriteria ini diperoleh dengan melakukan observasi di Desa Cangkring dan dilakukan konversi nilai terhadap rating kriteria.

Tabel 4.4 Kriteria jumlah tanggungan anak

Tanggungan anak	Skor	Bobot
Tidak punya	20	15%
1 Anak	40	
2 Anak	60	
3 Anak	80	
>= 4 Anak	100	

5. Kepemilikan Rumah

Tabel 4.5 merupakan data himpunan kriteria jumlah kepemilikan rumah diambil dari status tempat tinggal. Kriteria ini memiliki bobot 10%. Pemberian skor pada data himpunan kriteria ini diperoleh dengan melakukan observasi di Desa Cangkring dan dilakukan konversi nilai terhadap rating kriteria.

Tabel 4.5 Kriteria kepemilikan rumah

Kepemilikan rumah	Skor	Bobot
Tidak Punya	20	10%
Ikut Orang Lain	40	
Milik Orang Lain	60	
Milik Sendiri	100	

6. Kelayakan Rumah

Tabel berikut merupakan data himpunan kriteria kelayakan tempat tinggal. Setiap sub kriteria ini memiliki bobot 5%. Pemberian skor pada data himpunan kriteria ini diperoleh dengan melakukan observasi di Desa Cangkring dan dilakukan konversi nilai terhadap rating kriteria.

6.1 Ukuran Rumah

Tabel 4.6 Kriteria ukuran rumah

Ukuran rumah	Range	Skor	Bobot
Tidak Punya	-	20	5%
Kecil	$\leq 50\text{m}^2$	40	
Sedang	$>50\text{m}^2 - 100\text{m}^2$	60	
Besar	$>100\text{m}^2$	100	

6.2 Dinding Rumah

Tabel 4.7 Kriteria dinding rumah

Dinding rumah	Skor	Bobot
Tidak Punya	20	5%
Bambu	40	
Papan	60	
Tembok	100	

6.3 Lantai Rumah

Tabel 4.8 Kriteria lantai rumah

Lantai rumah	Skor	Bobot
Tidak Punya	20	5%
Tanah	40	
Tegel	60	
Keramik	100	

6.4 MCK

Tabel 4.9 Kriteria MCK

MCK	Skor	
Tidak Punya	50	5%
Punya	100	

7. Kepemilikan lahan

Tabel 4.10 merupakan data himpunan kriteria kepemilikan lahan diambil dari apakah keluarga tersebut mempunyai lahan atau tidak. Setiap sub kriteria ini memiliki bobot 10%. Pemberian skor pada data himpunan kriteria ini diperoleh dengan melakukan observasi di Desa Cangkring.

Tabel 4.10 Kriteria kepemilikan lahan

C10	Skor	Bobot
Tidak Punya	50	10%
Punya	100	

4.5 Studi Kasus

4.5.1 Batasan Nilai Penentuan

Dari perhitungan didapat nilai yang nantinya akan diproses lebih lanjut dalam bentuk perangkingan dari nilai tertinggi ke nilai yang terendah yang selanjutnya digunakan untuk menentukan kelayakan penerima raskin dan akan diajukan dengan acuan sebagai berikut :

1. Nilai > 50 dikategorikan “Berhak menerima bantuan raskin”
2. Nilai ≤ 50 dikategorikan “Tidak berhak menerima bantuan raskin”.

4.5.2 Studi Kasus Sistem Lama

Pada kasus ini dilakukan studi kasus penentuan penerima raskin dengan sistem lama pada 10 keluarga di Desa Cangkring Kecamatan Jatiroto, Wonogiri. Sistem lama untuk menentukan penerima raskin di Desa Cangkring ditentukan dengan melakukan pemilihan secara subjektif atau dengan mengandalkan intuisi. Berikut ini adalah sampel data sepuluh keluarga Desa Cangkring.

Tabel 4.11 Data sampel warga desa Cangkring

Kode	Nama
A1	Suparlan
A2	Abdul Muis
A3	Sunarti
A4	Suharno
A5	Sri Wahyuni
A6	Sujais
A7	Saliman
A8	Atmorejo
A9	Sulardi
A10	Suwandi

Pemberian kriteria penentuan keluarga miskin

Tabel 4.12 Data kriteria penentuan rumah tangga miskin

Kode	Kriteria
C1	Pendidikan kepala keluarga
C2	Jenis pekerjaan
C3	Pendapatan bulanan
C4	Jumlah tanggungan anak
C5	Kepemilikan rumah
C6	Kalayakan rumah
C.6.1	Luas rumah
C.6.2	Jenis dinding
C.6.3	Jenis lantai
C.6.4	MCK
C7	Kepemilikan lahan

Pemberian nilai pada alternatif penentuan penerima raskin Desa Cangkring Kecamatan Jatiroto Wonogiri.

Tabel 4.13 data penentuan kriteria rumah tangga

Kode	Kriteria									
	C1	C2	C3	C4	C5	C6.1	C6.2	C6.3	C6.4	C7
A1	Tidak sekolah	Tidak tetap	800.000	3	Milik orang lain	80 m ²	Papan	Tanah	Tidak punya	Tidak punya
A2	SD	Tidak tetap	1.100.000	2	Milik sendiri	60 m ²	Tembok	Tegel	Punya	Punya
A3	Tidak sekolah	Tidak tetap	600.000	1	Tidak punya	Tidak punya	Tidak punya	Tidak punya	Tidak punya	Tidak punya
A4	D I	Tetap	2.100.000	2	Milik sendiri	85 m ²	Tembok	Keramik	Punya	Punya
A5	SMP	Tetap	1.600.000	1	Milik orang lain	65 m ²	Tembok	Tegel	Punya	Punya
A6	Tidak sekolah	Tidak tetap	900.000	1	Milik orang lain	45 m ²	Bambu	Tanah	Tidak punya	Tidak punya
A7	SMP	Tidak tetap	1.100.000	2	Milik sendiri	63 m ²	Tembok	Tegel	Punya	Punya
A8	SMA	Tetap	1.600.000	5	Milik sendiri	94 m ²	Tembok	Keramik	Punya	Tidak punya
A9	SMP	Tetap	1.600.000	2	Milik sendiri	70 m ²	Tembok	Tegel	Punya	Punya
A10	D III	Tetap	2.500.000	2	Milik sendiri	77 m ²	Tembok	Keramik	Punya	Punya

Penentuan penerima raskin dengan sistem lama di Desa Cangkring Kecamatan Jatiroto Wonogiri.

Tabel 4.14 Hasil penentuan rumah tangga miskin sistem lama

Kode	Kriteria										Ket
	C1	C2	C3	C4	C5	C6.1	C6.2	C6.3	C6.4	C7	
A1	Tidak sekolah	Tidak tetap	800.000	3	Milik orang lain	80 m ²	Papan	Tanah	Tidak punya	Tidak punya	Miskin
A2	SD	Tidak tetap	1.100.000	2	Milik sendiri	60 m ²	Tembok	Tegel	Punya	Punya	Miskin
A3	Tidak sekolah	Tidak tetap	600.000	1	Tidak punya	Tidak punya	Tidak punya	Tidak punya	Tidak punya	Tidak punya	Miskin
A4	D I	Tetap	2.100.000	2	Milik sendiri	85 m ²	Tembok	Keramik	Punya	Punya	Tidak miskin
A5	SMP	Tetap	1.600.000	1	Milik orang lain	65 m ²	Tembok	Tegel	Punya	Punya	Tidak Miskin
A6	Tidak sekolah	Tidak tetap	900.000	1	Milik orang lain	45 m ²	Bambu	Tanah	Tidak punya	Tidak punya	Miskin
A7	SMP	Tidak tetap	1.100.000	2	Milik sendiri	63 m ²	Tembok	Tegel	Punya	Punya	Miskin
A8	SMA	Tetap	1.600.000	5	Milik sendiri	94 m ²	Tembok	Keramik	Punya	Tidak punya	Tidak miskin
A9	SMP	Tetap	1.600.000	2	Milik sendiri	70 m ²	Tembok	Tegel	Punya	Punya	Tidak miskin
A10	D III	Tetap	2.500.000	2	Milik sendiri	77 m ²	Tembok	Keramik	Punya	Punya	Tidak miskin

Berdasarkan tabel 4.14 dapat disimpulkan bahwa penentuan penerima bantuan raskin menggunakan sistem lama yaitu dengan cara pemilihan secara subjektif atau dengan mengandalkan intuisi diperoleh hasil data dari 10 data sampel yang layak mendapatkan bantuan raskin yaitu keluarga dari Sutanto (A1), Martono (A2), Sumarto (A3), Sujais (A5) dan Saliman (A7) sebagai penerima bantuan raskin menggunakan sistem lama pada Desa Cangkring kecamatan Jatiroto Wonogiri.

4.5.3 Studi Kasus Perhitungan Manual Metode *Simple Additive Weighting*.

Pada kasus ini dilakukan studi kasus perhitungan manual menggunakan metode *Simple Additive Weighting* penentuan penerima raskin pada 10 keluarga di Desa Cangkring Kecamatan Jatiroto Wonogiri. Data sampel warga, kriteria yang digunakan dan data kriteria rumah tangga yang digunakan dalam studi kasus perhitungan manual menggunakan metode *Simple Additive Weighting* adalah sama dengan data di tabel 11, tabel 12 dan tabel 13.

Tabel 4.15 Data pemberian nilai pada alternatif setelah dikonfersi

Kode	Kriteria									
	C1	C2	C3	C4	C5	C6.1	C6.2	C6.3	C6.4	C7
A1	20	50	25	80	60	60	60	40	50	50
A2	40	50	50	60	100	60	100	60	100	100
A3	20	50	25	40	20	20	20	20	50	50
A4	100	100	100	60	100	60	100	100	100	100
A5	60	100	75	40	60	60	100	60	100	100
A6	20	50	25	40	60	40	40	40	50	50
A7	60	50	50	60	100	60	100	60	100	100
A8	80	100	75	100	100	60	100	100	100	50
A9	60	100	75	60	100	60	100	60	100	100
A10	100	100	100	60	100	60	100	100	100	100

Normalisasi matriks.

Normalisasi matriks merupakan proses perhitungan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi, menggunakan rumus yang sudah ditentukan dan dijabarkan pada landasan teori.

a. Perhitungan data pendidikan kepala keluarga :

Kriteria pendidikan kepala keluarga mempunyai atribut *cost* (atribut biaya) yaitu jika nilai alternatif semakin kecil atau terendah maka nilai tersebut adalah nilai terbaik.

$$\begin{aligned}
 A1 &= \frac{\min(20; 40; 20; 100; 60; 20; 60; 80; 60; 100)}{20} = \frac{20}{20} = 1 \\
 A2 &= \frac{\min(20; 40; 20; 100; 60; 20; 60; 80; 60; 100)}{40} = \frac{20}{40} = 0,5 \\
 A3 &= \frac{\min(20; 40; 20; 100; 60; 20; 60; 80; 60; 100)}{20} = \frac{20}{20} = 1 \\
 A4 &= \frac{\min(20; 40; 20; 100; 60; 20; 60; 80; 60; 100)}{100} = \frac{20}{100} = 0,2 \\
 A5 &= \frac{\min(20; 40; 20; 100; 60; 20; 60; 80; 60; 100)}{60} = \frac{20}{60} = 0,3 \\
 A6 &= \frac{\min(20; 40; 20; 100; 60; 20; 60; 80; 60; 100)}{20} = \frac{20}{20} = 1 \\
 A7 &= \frac{\min(20; 40; 20; 100; 60; 20; 60; 80; 60; 100)}{60} = \frac{20}{60} = 0,3 \\
 A8 &= \frac{\min(20; 40; 20; 100; 60; 20; 60; 80; 60; 100)}{80} = \frac{20}{80} = 0,25 \\
 A9 &= \frac{\min(20; 40; 20; 100; 60; 20; 60; 80; 60; 100)}{60} = \frac{20}{60} = 0,3 \\
 A10 &= \frac{\min(20; 40; 20; 100; 60; 20; 60; 80; 60; 100)}{100} = \frac{20}{100} = 0,2
 \end{aligned}$$

b. Perhitungan data jenis pekerjaan.

Kriteria jenis pekerjaan mempunyai atribut *cost* (atribut biaya) yaitu jika nilai alternatif semakin kecil atau terendah maka nilai tersebut adalah nilai terbaik.

$$A1 = \frac{\min(50; 50; 50; 100; 100; 50; 50; 100; 100; 100)}{50} = \frac{50}{50} = 1$$

$$A2 = \frac{\min(50; 50; 50; 100; 100; 50; 50; 100; 100; 100)}{50} = \frac{50}{50} = 1$$

$$A3 = \frac{\min(50; 50; 50; 100; 100; 50; 50; 100; 100; 100)}{50} = \frac{50}{50} = 1$$

$$A4 = \frac{\min(50; 50; 50; 100; 100; 50; 50; 100; 100; 100)}{100} = \frac{50}{100} = 0,5$$

$$A5 = \frac{\min(50; 50; 50; 100; 100; 50; 50; 100; 100; 100)}{100} = \frac{50}{100} = 0,5$$

$$A6 = \frac{\min(50; 50; 50; 100; 100; 50; 50; 100; 100; 100)}{50} = \frac{50}{50} = 1$$

$$A7 = \frac{\min(50; 50; 50; 100; 100; 50; 50; 100; 100; 100)}{50} = \frac{50}{50} = 1$$

$$A8 = \frac{\min(50; 50; 50; 100; 100; 50; 50; 100; 100; 100)}{100} = \frac{50}{100} = 0,5$$

$$A9 = \frac{\min(50; 50; 50; 100; 100; 50; 50; 100; 100; 100)}{100} = \frac{50}{100} = 0,5$$

$$A10 = \frac{\min(50; 50; 50; 100; 100; 50; 50; 100; 100; 100)}{100} = \frac{50}{100} = 0,5$$

c. Perhitungan data pendapatan perbulan.

Kriteria pendapatan perbulan mempunyai atribut *cost* (atribut biaya) yaitu jika nilai alternatif semakin kecil atau terendah maka nilai tersebut adalah nilai terbaik.

$$A1 = \frac{\min(25; 50; 25; 100; 75; 25; 50; 75; 75; 100)}{25} = \frac{25}{25} = 1$$

$$A2 = \frac{\min(25; 50; 25; 100; 75; 25; 50; 75; 75; 100)}{50} = \frac{25}{50} = 0,5$$

$$A3 = \frac{\min(25; 50; 25; 100; 75; 25; 50; 75; 75; 100)}{25} = \frac{25}{25} = 1$$

$$A4 = \frac{\min(25; 50; 25; 100; 75; 25; 50; 75; 75; 100)}{100} = \frac{25}{100} = 0,25$$

$$A5 = \frac{\min(25; 50; 25; 100; 75; 25; 50; 75; 75; 100)}{75} = \frac{25}{75} = 0,33$$

$$A6 = \frac{\min(25; 50; 25; 100; 75; 25; 50; 75; 75; 100)}{25} = \frac{25}{25} = 1$$

$$A7 = \frac{\min(25; 50; 25; 100; 75; 25; 50; 75; 75; 100)}{50} = \frac{25}{50} = 0,5$$

$$A8 = \frac{\min(25; 50; 25; 100; 75; 25; 50; 75; 75; 100)}{75} = \frac{25}{75} = 0,33$$

$$A9 = \frac{\min(25; 50; 25; 100; 75; 25; 50; 75; 75; 100)}{75} = \frac{25}{75} = 0,33$$

$$A10 = \frac{\min(25; 50; 25; 100; 75; 25; 50; 75; 75; 100)}{100} = \frac{25}{100} = 0,25$$

d. Perhitungan data jumlah tanggungan anak.

Kriteria tanggungan anak mempunyai atribut *benefit* (atribut keuntungan) yaitu jika nilai alternatif semakin besar atau tertinggi maka nilai tersebut adalah nilai terbaik.

$$A1 = \frac{80}{\max(80; 60; 40; 60; 40; 40; 60; 100; 60; 60)} = \frac{80}{100} = 0,8$$

$$A2 = \frac{60}{\max(80; 60; 40; 60; 40; 40; 60; 100; 60; 60)} = \frac{60}{100} = 0,6$$

$$A3 = \frac{40}{\max(80; 60; 40; 60; 40; 40; 60; 100; 60; 60)} = \frac{40}{100} = 0,4$$

$$A4 = \frac{60}{\max(80; 60; 40; 60; 40; 40; 60; 100; 60; 60)} = \frac{60}{100} = 0,6$$

$$A5 = \frac{40}{\max(80; 60; 40; 60; 40; 40; 60; 100; 60; 60)} = \frac{40}{100} = 0,4$$

$$A6 = \frac{40}{\max(80; 60; 40; 60; 40; 40; 60; 100; 60; 60)} = \frac{40}{100} = 0,4$$

$$A7 = \frac{60}{\max(80; 60; 40; 60; 40; 40; 60; 100; 60; 60)} = \frac{60}{100} = 0,6$$

$$A8 = \frac{100}{\max(80; 60; 40; 60; 40; 40; 60; 100; 60; 60)} = \frac{100}{100} = 1$$

$$A9 = \frac{60}{\max(80; 60; 40; 60; 40; 40; 60; 100; 60; 60)} = \frac{60}{100} = 0,6$$

$$A10 = \frac{60}{\max(80; 60; 40; 60; 40; 40; 60; 100; 60; 60)} = \frac{60}{100} = 0,6$$

e. Perhitungan data kepemilikan rumah.

Kriteria kepemilikan rumah mempunyai atribut *cost* (atribut biaya)

yaitu jika nilai alternatif semakin kecil atau terendah maka nilai tersebut adalah nilai terbaik.

$$A1 = \frac{\min(60; 100; 20; 100; 60; 60; 100; 100; 100; 100)}{60} = \frac{20}{60} = 0,33$$

$$A2 = \frac{\min(60; 100; 20; 100; 60; 60; 100; 100; 100; 100)}{100} = \frac{20}{100} = 0,2$$

$$A3 = \frac{\min(60; 100; 20; 100; 60; 60; 100; 100; 100; 100)}{20} = \frac{20}{20} = 1$$

$$A4 = \frac{\min(60; 100; 20; 100; 60; 60; 100; 100; 100; 100)}{100} = \frac{20}{100} = 0,2$$

$$A5 = \frac{\min(60; 100; 20; 100; 60; 60; 100; 100; 100; 100)}{60} = \frac{20}{60} = 0,33$$

$$A6 = \frac{\min(60; 100; 20; 100; 60; 60; 100; 100; 100; 100)}{60} = \frac{20}{60} = 0,33$$

$$A7 = \frac{\min(60; 100; 20; 100; 60; 60; 100; 100; 100; 100)}{100} = \frac{20}{100} = 0,2$$

$$A8 = \frac{\min(60; 100; 20; 100; 60; 60; 100; 100; 100; 100)}{100} = \frac{20}{100} = 0,2$$

$$A9 = \frac{\min(60; 100; 20; 100; 60; 60; 100; 100; 100; 100)}{100} = \frac{20}{100} = 0,2$$

$$A10 = \frac{\min(60; 100; 20; 100; 60; 60; 100; 100; 100; 100)}{100} = \frac{20}{100} = 0,2$$

f. Perhitungan data ukuran rumah.

Kriteria ukuran rumah mempunyai atribut *cost* (atribut biaya) yaitu jika nilai alternatif semakin kecil atau terendah maka nilai tersebut adalah nilai terbaik.

$$A1 = \frac{\min(60; 60; 20; 60; 60; 40; 60; 60; 60; 60)}{60} = \frac{20}{60} = 0,33$$

$$A2 = \frac{\min(60; 60; 20; 60; 60; 40; 60; 60; 60; 60)}{60} = \frac{20}{60} = 0,33$$

$$A3 = \frac{\min(60; 60; 20; 60; 60; 40; 60; 60; 60; 60)}{20} = \frac{20}{20} = 1$$

$$A4 = \frac{\min(60; 60; 20; 60; 60; 40; 60; 60; 60; 60)}{60} = \frac{20}{60} = 0,33$$

$$A5 = \frac{\min(60; 60; 20; 60; 60; 40; 60; 60; 60; 60)}{60} = \frac{20}{60} = 0,33$$

$$A6 = \frac{\min(60; 60; 20; 60; 60; 40; 60; 60; 60; 60)}{40} = \frac{20}{40} = 0,5$$

$$A7 = \frac{\min(60; 60; 20; 60; 60; 40; 60; 60; 60; 60)}{60} = \frac{20}{60} = 0,33$$

$$A8 = \frac{\min(60; 60; 20; 60; 60; 40; 60; 60; 60; 60)}{60} = \frac{20}{60} = 0,33$$

$$A9 = \frac{\min(60; 60; 20; 60; 60; 40; 60; 60; 60; 60)}{60} = \frac{20}{60} = 0,33$$

$$A_{10} = \frac{\min(60; 60; 20; 60; 60; 40; 60; 60; 60; 60)}{60} = \frac{20}{60} = 0,33$$

g. Perhitungan data jenis dinding rumah.

Kriteria jenis dinding rumah mempunyai atribut *cost* (atribut biaya) yaitu jika nilai alternatif semakin kecil atau terendah maka nilai tersebut adalah nilai terbaik.

$$A_1 = \frac{\min(60; 100; 20; 100; 100; 40; 100; 100; 100; 100)}{60} = \frac{20}{60} = 0,33$$

$$A_2 = \frac{\min(60; 100; 20; 100; 100; 40; 100; 100; 100; 100)}{100} = \frac{20}{100} = 0,2$$

$$A_3 = \frac{\min(60; 100; 20; 100; 100; 40; 100; 100; 100; 100)}{20} = \frac{20}{20} = 1$$

$$A_4 = \frac{\min(60; 100; 20; 100; 100; 40; 100; 100; 100; 100)}{100} = \frac{20}{100} = 0,2$$

$$A_5 = \frac{\min(60; 100; 20; 100; 100; 40; 100; 100; 100; 100)}{100} = \frac{20}{100} = 0,2$$

$$A_6 = \frac{\min(60; 100; 20; 100; 100; 40; 100; 100; 100; 100)}{40} = \frac{20}{40} = 0,5$$

$$A_7 = \frac{\min(60; 100; 20; 100; 100; 40; 100; 100; 100; 100)}{100} = \frac{20}{100} = 0,2$$

$$A_8 = \frac{\min(60; 100; 20; 100; 100; 40; 100; 100; 100; 100)}{100} = \frac{20}{100} = 0,2$$

$$A_9 = \frac{\min(60; 100; 20; 100; 100; 40; 100; 100; 100; 100)}{100} = \frac{20}{100} = 0,2$$

$$A_{10} = \frac{\min(60; 100; 20; 100; 100; 40; 100; 100; 100; 100)}{100} = \frac{20}{100} = 0,2$$

h. Perhitungan data jenis lantai rumah.

Kriteria jenis lantai rumah mempunyai atribut *cost* (atribut biaya) yaitu jika nilai alternatif semakin kecil atau terendah maka nilai tersebut adalah nilai terbaik.

$$A1 = \frac{\min(40; 60; 20; 100; 60; 40; 60; 100; 60; 100)}{40} = \frac{20}{40} = 0,5$$

$$A2 = \frac{\min(40; 60; 20; 100; 60; 40; 60; 100; 60; 100)}{60} = \frac{20}{60} = 0,33$$

$$A3 = \frac{\min(40; 60; 20; 100; 60; 40; 60; 100; 60; 100)}{20} = \frac{20}{20} = 1$$

$$A4 = \frac{\min(40; 60; 20; 100; 60; 40; 60; 100; 60; 100)}{100} = \frac{20}{100} = 0,2$$

$$A5 = \frac{\min(40; 60; 20; 100; 60; 40; 60; 100; 60; 100)}{60} = \frac{20}{60} = 0,33$$

$$A6 = \frac{\min(40; 60; 20; 100; 60; 40; 60; 100; 60; 100)}{40} = \frac{20}{40} = 0,5$$

$$A7 = \frac{\min(40; 60; 20; 100; 60; 40; 60; 100; 60; 100)}{60} = \frac{20}{60} = 0,33$$

$$A8 = \frac{\min(40; 60; 20; 100; 60; 40; 60; 100; 60; 100)}{100} = \frac{20}{100} = 0,2$$

$$A9 = \frac{\min(40; 60; 20; 100; 60; 40; 60; 100; 60; 100)}{60} = \frac{20}{60} = 0,33$$

$$A10 = \frac{\min(40; 60; 20; 100; 60; 40; 60; 100; 60; 100)}{100} = \frac{20}{100} = 0,2$$

i. Perhitungan data MCK.

Kriteria jenis MCK diambil apakah rumah tersebut memiliki fasilitas MCK atau tidak. Kriteria ini mempunyai atribut *cost* (atribut biaya) yaitu jika nilai alternatif semakin kecil atau terendah maka nilai tersebut adalah nilai terbaik.

$$A1 = \frac{\min(50; 100; 50; 100; 100; 50; 100; 100; 100; 100)}{50} = \frac{50}{50} = 1$$

$$A2 = \frac{\min(50; 100; 50; 100; 100; 50; 100; 100; 100; 100)}{100} = \frac{50}{100} = 0,5$$

$$A3 = \frac{\min(50; 100; 50; 100; 100; 50; 100; 100; 100; 100)}{50} = \frac{50}{50} = 1$$

$$A4 = \frac{\min(50; 100; 50; 100; 100; 50; 100; 100; 100; 100)}{100} = \frac{50}{100} = 0,5$$

$$A5 = \frac{\min(50; 100; 50; 100; 100; 50; 100; 100; 100; 100)}{100} = \frac{50}{100} = 0,5$$

$$A6 = \frac{\min(50; 100; 50; 100; 100; 50; 100; 100; 100; 100)}{50} = \frac{50}{50} = 1$$

$$A7 = \frac{\min(50; 100; 50; 100; 100; 50; 100; 100; 100; 100)}{100} = \frac{50}{100} = 0,5$$

$$A8 = \frac{\min(50; 100; 50; 100; 100; 50; 100; 100; 100; 100)}{100} = \frac{50}{100} = 0,5$$

$$A9 = \frac{\min(50; 100; 50; 100; 100; 50; 100; 100; 100; 100)}{100} = \frac{50}{100} = 0,5$$

$$A10 = \frac{\min(50; 100; 50; 100; 100; 50; 100; 100; 100; 100)}{100} = \frac{50}{100} = 0,5$$

j. Perhitungan data kepemilikan lahan.

Kriteria jenis kepemilikan lahan mempunyai atribut *cost* (atribut biaya) yaitu jika nilai alternatif semakin kecil atau terendah maka nilai tersebut adalah nilai terbaik.

$$A1 = \frac{\min(50; 100; 50; 100; 100; 50; 100; 50; 100; 100)}{50} = \frac{50}{50} = 1$$

$$A2 = \frac{\min(50; 100; 50; 100; 100; 50; 100; 50; 100; 100)}{100} = \frac{50}{100} = 0,5$$

$$A3 = \frac{\min(50; 100; 50; 100; 100; 50; 100; 50; 100; 100)}{50} = \frac{50}{50} = 1$$

$$A4 = \frac{\min(50; 100; 50; 100; 100; 50; 100; 50; 100; 100)}{100} = \frac{50}{100} = 0,5$$

$$A5 = \frac{\min(50; 100; 50; 100; 100; 50; 100; 50; 100; 100)}{100} = \frac{50}{100} = 0,5$$

$$A6 = \frac{\min(50; 100; 50; 100; 100; 50; 100; 50; 100; 100)}{50} = \frac{50}{50} = 1$$

$$A7 = \frac{\min(50; 100; 50; 100; 100; 50; 100; 50; 100; 100)}{100} = \frac{50}{100} = 0,5$$

$$A8 = \frac{\min(50; 100; 50; 100; 100; 50; 100; 50; 100; 100)}{50} = \frac{50}{50} = 1$$

$$A9 = \frac{\min(50; 100; 50; 100; 100; 50; 100; 50; 100; 100)}{100} = \frac{50}{100} = 0,5$$

$$A10 = \frac{\min(50; 100; 50; 100; 100; 50; 100; 50; 100; 100)}{100} = \frac{50}{100} = 0,5$$

Setelah dinormalisasi, dapat diketahui nilai r.

$r =$

1	1	1	0,8	0,33	0,33	0,33	0,5	1	1
0,5	1	0,5	0,6	0,2	0,33	0,2	0,33	0,5	0,5
1	1	1	0,4	1	1	1	1	1	1
0,2	0,5	0,25	0,6	0,2	0,33	0,2	0,2	0,5	0,5
0,3	0,5	0,33	0,4	0,33	0,33	0,2	0,33	0,5	0,5
1	1	1	0,4	0,33	0,5	0,5	0,5	1	1
0,3	1	0,5	0,6	0,2	0,33	0,2	0,33	0,5	0,5
0,25	0,5	0,33	1	0,2	0,33	0,2	0,2	0,5	1
0,3	0,5	0,33	0,6	0,2	0,33	0,2	0,33	0,5	0,5
0,2	0,5	0,25	0,6	0,2	0,33	0,2	0,2	0,5	0,5

Langkah selanjutnya adalah mengkalikan hasil normalisasi dengan nilai bobot. Perhitungan menggunakan pembulatan 2 angka di belakang koma.

$$\begin{aligned}
 V_1 &= (1 \cdot 5) + (1 \cdot 15) + (1 \cdot 25) + (0,8 \cdot 15) + (0,33 \cdot 10) + (0,33 \cdot 5) + (0,33 \cdot 5) + (0,5 \cdot 5) + (1 \cdot 5) + (1 \cdot 10) \\
 &= 5 + 15 + 25 + 12 + 3,3 + 1,65 + 1,65 + 2,5 + 5 + 10 \\
 &= 81,1
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V_2 &= (0,5 \cdot 5) + (1 \cdot 15) + (0,5 \cdot 25) + (0,6 \cdot 15) + (0,2 \cdot 10) + (0,33 \cdot 5) + (0,2 \cdot 5) + (0,33 \cdot 5) + (0,5 \cdot 5) + (0,5 \cdot 10) \\
 &= 2,5 + 15 + 12,5 + 9 + 2 + 1,65 + 1 + 1,65 + 2,5 + 5 \\
 &= 52,8
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V_3 &= (1 \cdot 5) + (1 \cdot 15) + (1 \cdot 25) + (0,4 \cdot 15) + (1 \cdot 10) + (1 \cdot 5) + (1 \cdot 5) + (1 \cdot 5) + (1 \cdot 5) + (1 \cdot 10) \\
 &= 5 + 15 + 25 + 6 + 10 + 5 + 5 + 5 + 5 + 10 \\
 &= 91
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V_4 &= (0,2 \cdot 5) + (0,5 \cdot 15) + (0,25 \cdot 25) + (0,6 \cdot 15) + (0,2 \cdot 10) + (0,33 \cdot 5) + (0,2 \cdot 5) + (0,2 \cdot 5) + (0,5 \cdot 5) + (0,5 \cdot 10) \\
 &= 1 + 7,5 + 6,25 + 9 + 2 + 1,65 + 1 + 1 + 2,5 + 5 \\
 &= 36,9
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V_5 &= (0,33 \cdot 5) + (0,5 \cdot 15) + (0,33 \cdot 25) + (0,4 \cdot 15) + (0,33 \cdot 10) + (0,33 \cdot 5) + (0,2 \cdot 5) + (0,33 \cdot 5) + (0,5 \cdot 5) + (0,5 \cdot 10) \\
 &= 1,65 + 7,5 + 8,25 + 6 + 3,30 + 1,65 + 1 + 1,65 + 2,5 + 5 \\
 &= 38,5
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V_6 &= (1 \cdot 5) + (1 \cdot 15) + (1 \cdot 25) + (0,4 \cdot 15) + (0,33 \cdot 10) + (0,5 \cdot 5) + (0,5 \cdot 5) + (0,5 \cdot 5) + (1 \cdot 5) + (1 \cdot 10) \\
 &= 5 + 15 + 25 + 6 + 3,3 + 2,5 + 2,5 + 2,5 + 5 + 10 \\
 &= 76,8
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V_7 &= (0,33 \cdot 5) + (1 \cdot 15) + (0,5 \cdot 25) + (0,6 \cdot 15) + (0,2 \cdot 10) + (0,33 \cdot 5) + (0,2 \cdot 5) + (0,33 \cdot 5) + (0,5 \cdot 5) + (0,5 \cdot 10)
 \end{aligned}$$

$$= 1,65 + 15 + 12,5 + 9 + 2 + 1,65 + 1 + 1,65 + 2,5 + 5$$

$$= 51,95$$

$$V_8 = (0,25 \cdot 5) + (0,5 \cdot 15) + (0,33 \cdot 25) + (1 \cdot 15) + (0,2 \cdot 10) + (0,33 \cdot 5) + \\ (0,2 \cdot 5) + (0,2 \cdot 5) + (0,5 \cdot 5) + (1 \cdot 10)$$

$$= 1,25 + 7,5 + 8,25 + 15 + 2 + 1,65 + 1 + 1 + 2,5 + 10$$

$$= 50,15$$

$$V_9 = (0,33 \cdot 5) + (0,5 \cdot 15) + (0,33 \cdot 25) + (0,6 \cdot 15) + (0,2 \cdot 10) + (0,33 \cdot 5) + \\ (0,2 \cdot 5) + (0,33 \cdot 5) + (0,5 \cdot 5) + (0,5 \cdot 10)$$

$$= 1,65 + 7,5 + 8,25 + 9 + 2 + 1,65 + 1 + 1,65 + 2,5 + 5$$

$$= 40,2$$

$$V_{10} = (0,2 \cdot 5) + (0,5 \cdot 15) + (0,25 \cdot 25) + (0,6 \cdot 15) + (0,2 \cdot 10) + (0,33 \cdot 5) + \\ (0,2 \cdot 5) + (0,2 \cdot 5) + (0,5 \cdot 5) + (0,5 \cdot 10)$$

$$= 1 + 7,5 + 6,25 + 9 + 2 + 1,65 + 1 + 1 + 2,5 + 5$$

$$= 36,9$$

Perangkingan

Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi dengan vector bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (A) sebagai solusi.

Tabel 4.16 Data Perangkingan perhitungan manual

Kode	Nama	Hasil Perhitungan	Ranking	Keterangan
A3	Sunarti	91	1	Berhak
A1	Suparlan	81,1	2	Berhak
A6	Sujais	76,8	3	Berhak
A2	Abdul Muis	52,8	4	Berhak
A7	Saliman	51,95	5	Berhak
A8	Atmorejo	50,15	6	Berhak
A9	Sulardi	40.2	7	Tidak berhak
A5	SriWahyuni	38,5	8	Tidak berhak
A4	Suharno	36,9	9	Tidak berhak
A10	Suwandi	36.9	10	Tidak Miskin

Dari perhitungan manual menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) penentuan penerima raskin pada Desa Cangkring Kecamatan Jatiroto Wonogiri maka dapat diperoleh hasil data yang layak mendapatkan bantuan raskin yaitu dengan batasan nilai > 50 yaitu keluarga dari Sunarti, Suparlan, Abdul Muis, Sujais dan Saliman, Atmorejo sebagai alternatif kategori penerima bantuan raskin.

Berdasarkan hasil dari data perangkingan diatas menunjukkan bahwa keluarga Sunarti merupakan alternatif yang paling layak menerima bantuan raskin diantara sepuluh data sampel keluarga yang lain. Untuk membuktikan bahwa keluarga Sunarti berhak menerima raskin dengan realitas diantara keluarga lainnya, dengan memperhatikan kriteria dan pemberian nilai alternatif yang terdapat pada tabel 19, dari tabel tersebut menunjukkan bahwa pada kriteria pendidikan kepala keluarga beliau tidak memiliki latar belakang pendidikan / tidak sekolah, dari jenis pekerjaan beliau tidak memiliki pekerjaan tetap, pendapatan perbulan yang dihasilkan paling rendah diantara keluarga yang lain yaitu hanya memiliki penghasilan 600.000 per bulan.