

## **Penerapan Metode K-Nearest Neighbor Dalam Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Penerima Bantuan Raskin Pada Pemberdayaan Dan Kesejahteraan Keluarga Desa Secanggang**

**Ricky Ramadhan Harahap<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Fakultas Sains dan Teknologi, Program Studi Sistem Komputer, Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan, Indonesia

Email: <sup>1</sup>rickyramadhan@dosen.pancabudi.ac.id

Email Penulis Korespondensi: rickyramadhan@dosen.pancabudi.ac.id

### **Abstrak**

Pemberdayaan Dan Kesejahteraan Keluarga Desa Secanggang adalah salah satu kantor yang ikut serta membagikan atau memiliki program beras raskin untuk keluarga yang kurang mampu. Pemberdayaan Dan Kesejahteraan Keluarga Desa Secanggang memiliki beberapa kepala rumah tangga yang berkependudukan di daerah pulo byaran. Yang mana pada satu periode (empat bulan sekali) yang layak menerima beras raskin hanyalah lima belas kepala rumah tangga. Dalam proses pembagian beras raskin, para pengurus sering melakukan tindakan kecurangan dalam pembagian raskin, yang mendapatkan bantuan raskin adalah para keluarga pengurusan dan masyarakat yang tidak mampu tidak menerima bantuan raskin tersebut. Pada penelitian ini disebutkan bahwa Metode K-Nearest Neighbour (K-NN) dapat digunakan dalam penyeleksian masyarakat yang layak menerima beras raskin. Metode ini menggunakan proses sebuah metode untuk melakukan klasifikasi terhadap objek berdasarkan data pembelajaran yang jaraknya paling dekat dengan objek tersebut, sehingga diharapkan Pemberdayaan Dan Kesejahteraan Keluarga Desa Secanggang. Sistem Pendukung Keputusan dibangun supaya setiap bagian yang ada di Pemberdayaan Dan Kesejahteraan Keluarga Desa Secanggang memiliki database yang tersentralisasi.

**Kata Kunci :** Metode KNN, Bantuan Beras Raskin, PHP, Mysql

### **Abstract**

Empowerment and Welfare of the Desa Secanggang Family is one of the offices that participates in distributing or owning the Raskin rice program for underprivileged families. Empowerment and Welfare of the Desa Secanggang family has several heads of households residing in the Pulo Byaran area. In one period (every four months) only fifteen household heads are eligible to receive Raskin rice. In the process of distributing Raskin rice, the administrators often commit fraudulent acts in the distribution of Raskin, those who receive Raskin assistance are the management families and people who cannot afford not to receive the Raskin assistance. In this study, it is stated that the K-Nearest Neighbor (K-NN) method can be used in selecting people who are eligible to receive Raskin rice. This method uses the process of a method to classify objects based on the learning data that is closest to the object, so that the Desa Secanggang Family Empowerment and Welfare is expected. The Decision Support System was built so that every part of the Desa Secanggang Family Empowerment and Welfare has a centralized database.

**Keywords:** KNN method, Raskin Rice Assistance, PHP, Mysql

## **1. PENDAHULUAN**

Program Beras Miskin atau Raskin adalah salah satu program pemerintah dalam mengurangi beban pengeluaran dan perlindungan terhadap keluarga miskin melalui pendistribusian beras dengan jumlah dan harga tertentu. Dalam pendistribusian Raskin sering kali ditemui kendala atau permasalahan, penentuan kriteria penerima manfaat RASKIN seringkali menjadi persoalan yang rumit. Dinamika data kemiskinan memerlukan adanya kebijakan lokal melalui musyawarah Desa/Kelurahan (Mudes/Muskel). Musyawarah ini menjadi kekuatan utama program untuk memberikan keadilan bagi sesama Rumah Tangga Miskin (RTM). Sampai dengan tahun 2006, data penerima manfaat RASKIN masih menggunakan data dari Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional (BKKBN), yakni: data keluarga pra-sejahtera alasan ekonomi dan keluarga sejahtera I alasan ekonomi. Belum seluruh Kepala Keluarga (KK) Miskin dapat dijangkau oleh Program RASKIN. Hal inilah yang menjadikan RASKIN sering dianggap tidak tepat sasaran, oleh karena (ada sebagian) para rumah tangga sasaran (RTS) berbagi dengan KK Miskin lain yang belum terdaftar sebagai rumah tangga sasaran penerima manfaat Raskin (RTS-PM Raskin). Kepengurusan pemutahiran atau pendataan untuk mendaftarkan penerimaan Raskin di Pemberdayaan Dan Kesejahteraan Keluarga Desa Secanggang, masyarakat setempat cukup melengkapi persyaratan dengan membawa kartu tanda penduduk (KTP)

yang menyatakan penduduk Desa Secanggang, kartu keluarga (KK) dan juga kartu miskin, agar dibawa ke kantor camat sesuai dengan KTP. Jika penduduk setempat ingin mendapatkan raskin maka masyarakat segera mengurus pemutahirannya, karena pemutahiran akan bantuan penerimaan Raskin akan ditutup pemutahirannya di akhir bulan Desember.

Kebijakan Program Raskin dilaksanakan dengan dilatarbelakangi history sebagaimana di atas dan setiap tahun ditetapkan Kebijakan Program Raskin tentu juga dipayungi oleh berbagai macam peraturan perundang-undangan Inpres No. 3 Tahun 2012 tentang Kebijakan Pengadaan Gabah/ Beras dan Penyaluran Beras oleh Pemerintah; Surat Edaran Menteri Dalam Negeri, No.: 521.21/408/SJ tahun 2015 tentang Implementasi Program Raskin di Daerah.

Pemberdayaan Dan Kesejahteraan Keluarga Desa Secanggang adalah salah satu kantor yang ikut serta membagikan atau memiliki program beras raskin untuk keluarga yang kurang mampu. Pemberdayaan Dan Kesejahteraan Keluarga Desa Secanggang memiliki beberapa kepala rumah tangga yang berkependudukan di daerah pulo byaran. Yang mana pada satu periode (empat bulan sekali) yang layak menerima beras raskin hanyalah lima belas kepala rumah tangga. Dalam proses pembagian beras raskin, para pengurus sering melakukan tindakan kecurangan dalam pembagian raskin, yang mendapatkan bantuan raskin adalah para keluarga pengurusan dan masyarakat yang tidak mampu tidak menerima bantuan raskin tersebut.

Pada penelitian ini disebutkan bahwa Metode K-Nearest Neighbour (K- NN) dapat digunakan dalam penyeleksian masyarakat yang layak menerima beras raskin. Metode ini menggunakan proses sebuah metode untuk melakukan klasifikasi terhadap objek berdasarkan data pembelajaran yang jaraknya paling dekat dengan objek tersebut, sehingga diharapkan Pemberdayaan Dan Kesejahteraan Keluarga Desa Secanggang. Sistem Pendukung Keputusan dibangun supaya setiap bagian yang ada di Pemberdayaan Dan Kesejahteraan Keluarga Desa Secanggang memiliki database yang tersentralisasi.

## **2. METODOLOGI PENELITIAN**

### **2.1. Penelitian Terkait**

Wayan Supriana, (2015) Bali. Hasil dari penelitian ini berupa Kemiskinan menjadi salah satu permasalahan yang diprioritaskan untuk di selesaikan oleh pemerintah pusat maupun daerah. Kondisi ini seakan tidak ada batasnya karena setiap tahun permasalahan kemiskinan merupakan isu yang selalu menjadi pembahasan pemerintah. Seperti halnya di provinsi bali, meskipun industri pariwisata berkembang sangat pesat namun sampai saat ini permasalahan kemiskinan masih menjadi permasalahan mendasar yang perlu diselesaikan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik tahun 2016 tingkat kemiskinan provinsi bali sebesar 4,25% dan salah satu kabupaten yang memiliki tingkat kemiskinan lebih tinggi dari provinsi adalah Kabupaten Tabanan.

Mohammad Syaifudin, (2017). Metode KNN dipilih oleh penulis untuk mempercepat dalam pemilihan calon penerima BSM. Membangun sistem untuk memudahkan kinerja petugas serta mengimplementasikan metode KNN kedalam aplikasi, dimana ada beberapa kriteria yang diolah sehingga diperoleh suatu nilai dan nilai tersebut akan di bandingkan dengan data training, sehingga menghasilkan siswa yang mendapatkan BSM dan yang tidak mendapatkan BSM.

Fanina Aprilia, Jurnal (2017). Penelitian ini menggunakan salah satu teknik data mining yaitu metode K-Nearest Neighbor (KNN) dengan attribute dari perhitungan adalah pekerjaan orangtua, tanggungan orangtua, penghasilan orangtua, dan prestasi siswa. Pada perhitungan ini digunakan nilai jarak dari masing-masing kriteria terhadap kategori yang diambil pada data training yang sudah disiapkan.

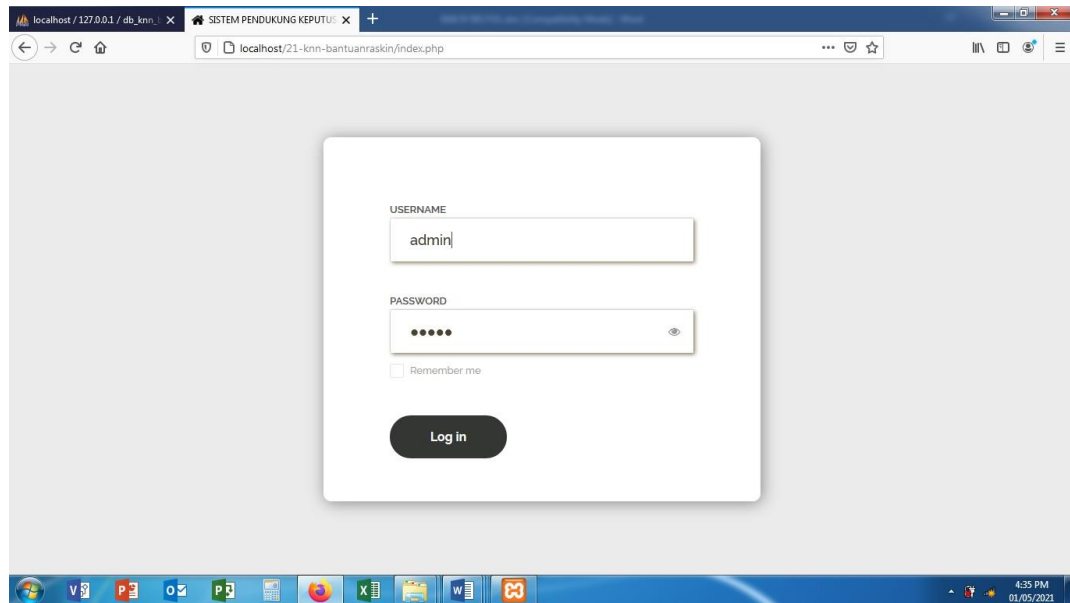
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Tampilan Hasil

Berikut ini dijelaskan mengenai tampilan hasil dari Penerapan Metode K- Nearest Neighbor Dalam Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Penerima Bantuan Raskin Pada Pemberdayaan Dan Kesejahteraan Keluarga Desa Secanggang yang dapat dilihat sebagai berikut :

##### 1. Tampilan Form Login admin

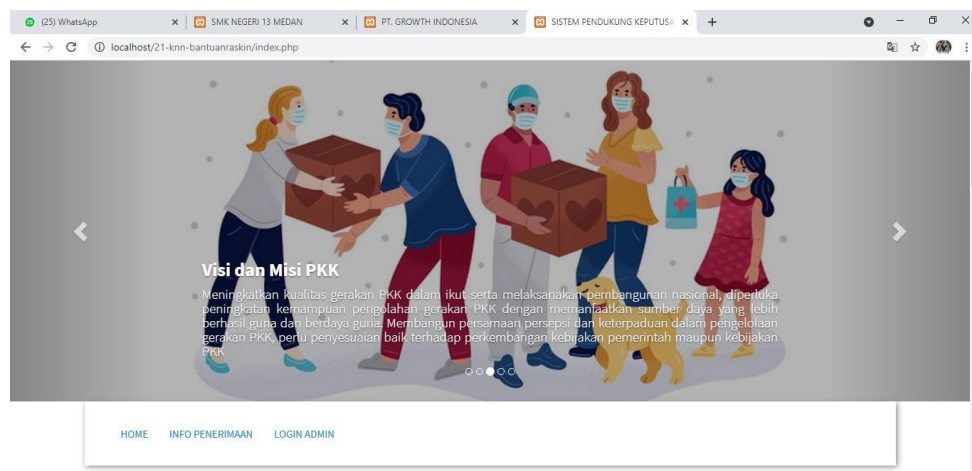
Tampilan form yang telah dirancang pada sistem login yang dapat diakses oleh admin dapat diterangkan dengan langkah-langkah state, dimulai dari memasukkan username, memasukkan password, jika Akun valid maka sistem akan mengaktifkan menu administrator, sedangkan jika tidak valid, maka tampilkan pesan kesalahan yang ditunjukkan pada gambar 4.1 berikut :

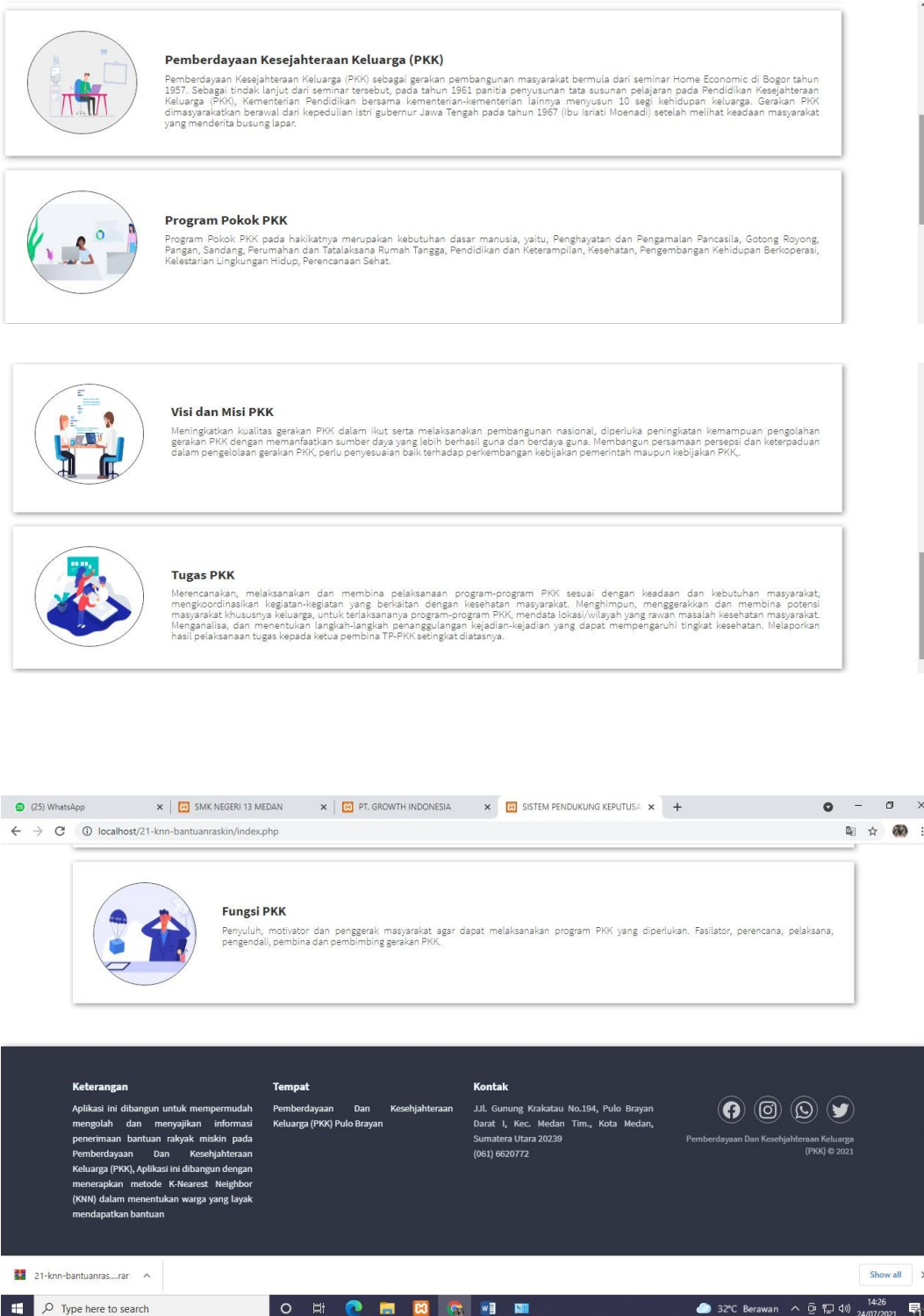


**Gambar 3.1.** Tampilan Form Login

##### 2. Tampilan Form Data Menu Awal

Tampilan form yang telah dirancang pada sistem yang diakses oleh admin pada pengolahan data administrasi dapat diterangkan dengan langkah-langkah state berikut, yang ditunjukkan pada gambar 3.2 berikut .:

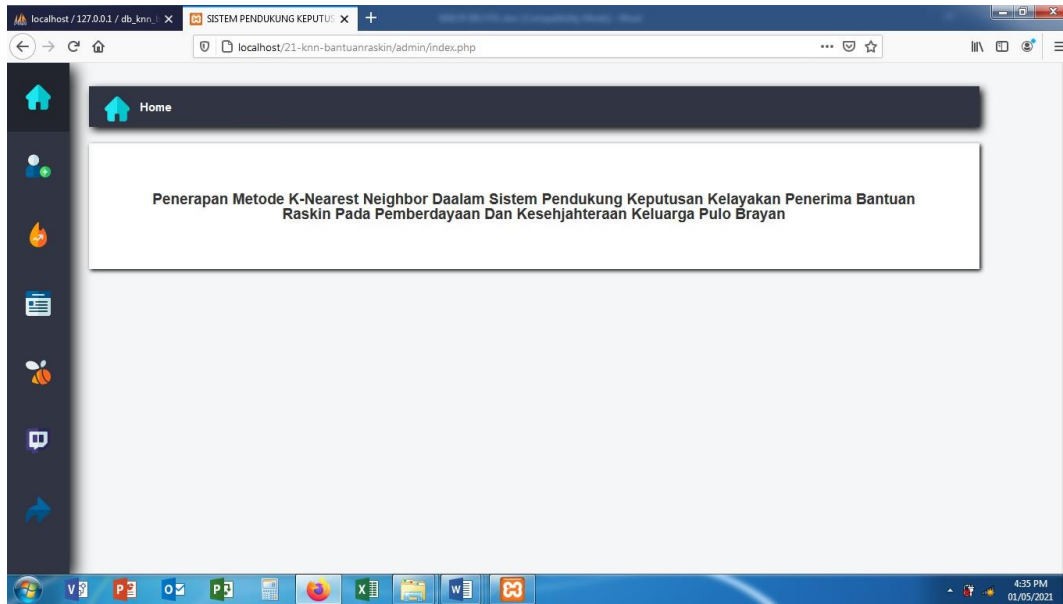




**Gambar 3.2.** Tampilan Form Data Menu Awal

### 3. Tampilan Form Data Menu Utama

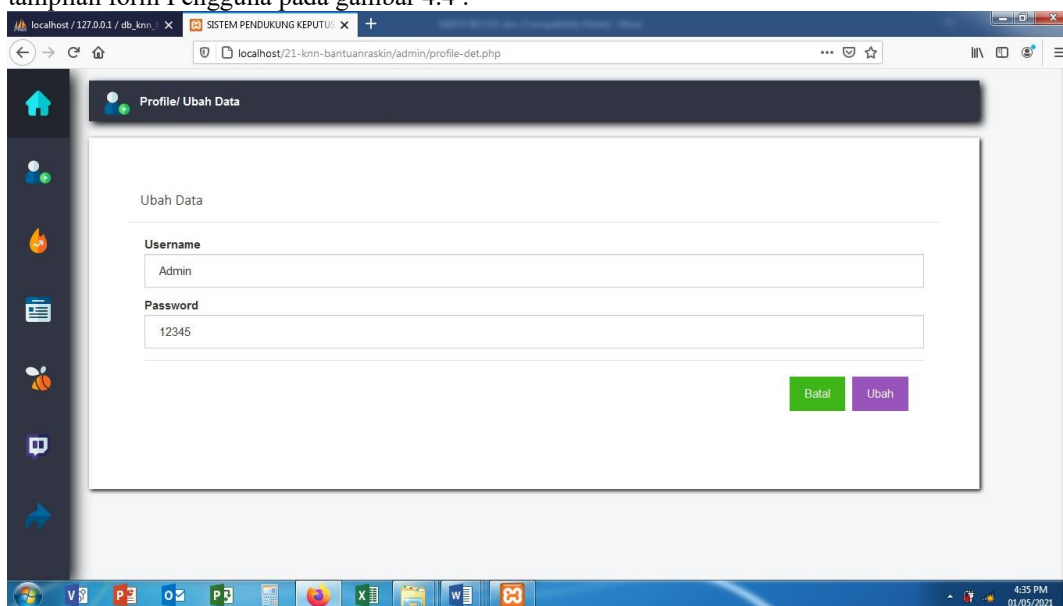
Tampilan form yang telah dirancang pada sistem yang diakses oleh admin pada pengolahan data administrasi dapat diterangkan dengan langkah-langkah state berikut, yang ditunjukkan pada gambar 4.3 berikut :



**Gambar 3.3.** Tampilan Form Data Menu Utama

#### 4. Tampilan Form Pengguna

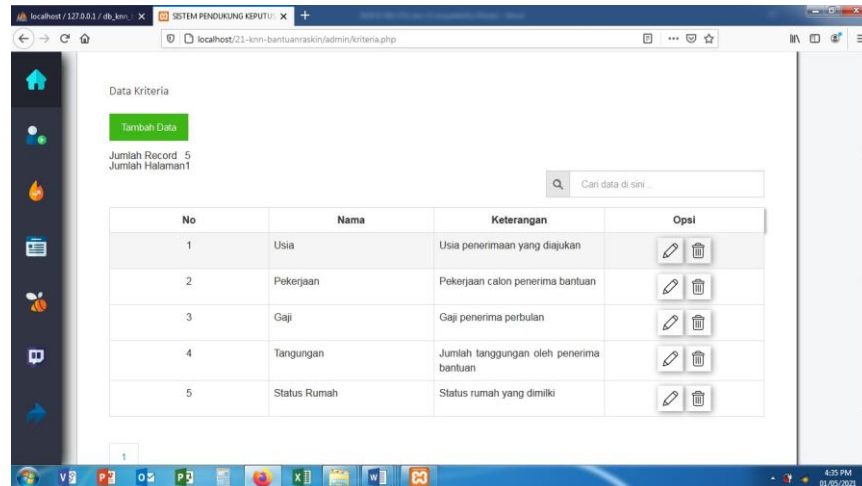
Tampilan ini merupakan tampilan form Pengguna yang berfungsi untuk mengisi Pengguna. Gambar tampilan form Pengguna pada gambar 4.4 :



**Gambar 3.4** Tampilan Form Pengguna

#### 5. Tampilan Form Data Kriteria

Tampilan form yang telah dirancang pada sistem yang diakses oleh admin pada pengolahan data kriteria dapat diterangkan dengan langkah-langkah state berikut, yang ditunjukkan pada gambar 4.5 berikut:



**Gambar 3.5.** Tampilan Form Data Kriteria

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan selama membuat aplikasi Penerapan Metode K-Nearest Neighbor Dalam Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Penerima Bantuan Raskin Pada Pemberdayaan Dan Kesejahteraan Keluarga Desa Secanggang ini, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut Sistem pendukung keputusan dalam menentukan pemilihan masyarakat yang berhak menerima bantuan raskin pada Pemberdayaan Dan Kesejahteraan Keluarga Desa Secanggang menjadi lebih baik dan memberi kemudahan dalam mengakses sistem. Kemudahan dalam melakukan pengecekan data yang telah dilakukan oleh perusahaan akan meningkatkan ketepatan data yang dibutuhkan dalam melakukan keputusan. Keakuratan perhitungan dengan menggunakan Algoritma K\_Nearest Neighbor dapat menjadikan referensi bagi pihak Pemberdayaan Dan Kesejahteraan Keluarga Desa Secanggang untuk melakukan pengambilan keputusan. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi yaitu PHP dan database yang digunakan yaitu MySQL.

## REFERENCES

- [1] Badan Pusat Statistik Bali, 2016. Sekretariat Komite Penanggulangan Kemiskinan Republik Indonesia. Denpasar.
- [2] Nugraha, D.W, Putri, R.R.M dan Wihandika, R.C, 2017. "Penerapan Fuzzy K- Nearest Neighbor (FK-NN) Dalam Menentukan Status Gizi Balita". Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, Vol.1, No.9, 2017.
- [3] Kusri (2016). " Visual Basic & Microsoft SQL Server ". Penerbit Andi,Yogyakarta.
- [4] Desman. 2015. Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerima Bantuan Siswa Miskin (BSM) Pada Sekolah Yayasan Pendidikan Berlianta (SD) Marechal Menggunakan Metode Topsis. STMIK Budidarma medan ISSN:2301-942
- [5] Nofriansyah Dicky (2014). " Konsep Data Mining vs Sistem Pendukung Keputusan ". Penerbit Deepublish, Yogyakarta.
- [6] Gusti Ngurah Anom Cahyadi Putra (2014). "Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Client Server Untuk Penentuan Biaya" Pasca Sarjana Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- [7] Ruli, Ahmad Rais, 2017, "Implementasi Aplikasi Pendaftaran dan Pembayaran Kontrak Ahmad Rais Berbasis Desktop VB Net dan Microsoft Access", Paradigma, Vol. 19, No. 1, Maret 2017.
- [8] Alfina, O., & Harahap, F. (2019). Pemodelan Uml Sistem Pendukung Keputusan Dalam Penentuan Kelas Siswa Siswa Tunagrahita. Methomika: Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi, 3(2), 143-150.
- [9] Mukhlisulfatih Latief, 2016, Pendekatan Database untuk Manajemen Data dalam Meningkatkan Kemampuan Mahasiswa Mengaplikasikan Konsep Basisdata"
- [10] Pratiwi Heny, 2016. "Buku Ajar Sistem Pendukung Keputusan," Heny Pratiwi, Ed.1, Cet. Yogyakarta: Deepublish, September 2016, Isbn 978-602-401-565-7.
- [11] Urva Gellysa, 2015, "Pemodelan UML E-Marketing Minyak Goreng", Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi, Volume 1, Nomor 2, Maret 2015.