BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Obejek Penelitian

Objek penelitian yang penulis pilih adalah Sistem Informasi Penggajian Di Badan Pelaksana Penyuluhan Pertanian Perikanan Dan Kehutanan (BP4K) Kabupaten Kuningan yang beralamat di Jl. Bhakti Pemuda No. 270 Kuningan.

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Penyuluhan Pertanian itu sendiri menurut Departemen Pertanian (2002) diartikan sebagai pemberdayaan *(*empowerment*)* para petani-nelayan dan keluarganya beserta masyarakat pelaku agribisnis lainnya melalui kegiatan pendidikan nonformal dibidang pertanian, agar mereka mampu menolong dirinya sendiri, baik dibidang ekonomi, sosial maupun politik sehingga peningkatan pendapatan dan kesejahteraan mereka dapat dicapai. Sedangkan sistem dan usaha *agribisnis* dapat diartikan sebagai pembangunan pertanian yang dilakukan secara terpadu, tidak saja dalam usaha budidaya *(onfarm)* tetapi juga meliputi pembangunan agribisnis hulu (penyediaan sarana pertanian), agribisnis hilir (pemprosesan dan pemasaran hasil pertanian) serta jasa-jasa pendukung lainnya (Deptan, 2002).

Adapun ruang lingkup kegiatan penyuluhan pertanian antara lain :

1. Memfasilitasi proses pembelajaran para petani dan keluarganya beserta masyarakat pelaku agribisnis lainnya.

2. Memberikan rekomendasi dan mengikhtiarkan akses para petani dan keluarganya beserta masyarakat pelaku agribisnis lainnya kepada sumber-sumber informasi dan sumberdaya yang akan membantu mereka dalam memecahkan masalah-masalah yang dihadapinya.
3. Membantu menciptakan iklim usaha yang menguntungkan.
4. Mengembangkan organisasi petani menjadi organisasi sosial ekonomi yang tangguh.
5. Menjadikan kelembagaan penyuluhan sebagai lembaga mediasi dan intermediasi, terutama yang menyangkut teknologi dan kepentingan para petani dan keluarganya beserta masyarakat pelaku agribisnis lainnya.

Melihat batasan dan ruang lingkup kegiatan penyuluhan pertanian yang begitu luas dan kompleks, maka kelembagaan penyuluhan pertanian pada tataran birokrasi sangat perlu untuk ditata kembali. Apalagi jika melihat jumlah penduduk Kabupaten Kuningan yang pada tahun 2005 berjumlah 1.036.166 jiwa (246.626 KK), yang bermata pencaharian dibidang pertanian meliputi 200.937 KK. Artinya adalah bahwa mayoritas masyarakat Kuningan hidupnya bergantung pada bidang pertanian (secara luas).

Dalam menyusun rancangan pembangunan disuatu wilayah, banyak orang yang beranggapan bahwa dimensi rasional dianggap lebih penting ketimbang dimensi moral, dimensi material lebih penting ketimbang dimensi kelembagaan, dan dimensi ekonomi lebih penting ketimbang dimensi sosial. Padahal sebenarnya dimensi moral,

dimensi kelembagaan dan dimensi sosial sama pentingnya dan perlu dibangun dan dikembangkan secara simultan.

Perubahan lingkungan strategis memasuki abad 21 dengan isu *globalisasi/liberalisasi* perdagangan di wilayah Asia Pasifik akan berlaku pada tahun 2010/2020, sebagaimana disepakati di Bogor pada tahun 1994.

Pada tanggal 11 Juni 2005 Presiden Susilo Bambang Yudhoyono mencanangkan Revitalisasi Pertanian, Perikanan dan Kehutanan sebagai ikon Kabinet Indonesia Bersatu. Presiden paham betul apa yang mesti dilakukan di negara yang mayoritas penduduknya bekerja dibidang pertanian. Setelah itu pada tanggal 3 Desember 2005 Menteri Pertanian mencanangkan Revitalisasi Penyuluhan Pertanian. Kebijakan tersebut merupakan awal tugas yang tepat dan perlu diimplementasikan didalam kerangka otonomi daerah.

Penyuluhan Pertanian merupakan ruhnya pembangunan pertanian. Tidak akan ada pembangunan pertanian tanpa adanya penyuluhan pertanian. Sebab penyuluhan pertanian merupakan inti dari kegiatan pembagunan pertanian. Oleh karena itu dalam kajian ini *PERHIPTANI* (Perhimpunan Penyuluhan Pertanian Indonesia) Cabang Kabupaten Kuningan berkesimpulan bahwa kelembagaan penyuluhan pertanian perlu ditata kembali dalam bentuk Badan Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan. Dengan demikian para penyuluh pertanian, perikanan dan kehutanan, berada pada satu komando/satmingkal secara professional sehingga dalam memantapkan ketahanan pangan akan terdapat satu kesatuan pengertian, satu kesatuan langkah dan satu kesatuan korps.

Sebelum euforia reformasi, kelembagaan penyuluhan pertanian di Kabupaten Kuningan ditetapkan dalam bentuk *Balai Informasi Penyuluhan Pertanian* (BIPP) dan dilengkapi dengan sebuah gedung/kantor megah bantuan pemerintah pusat. Sejalan dengan diberlakukannya SOTK baru, maka melalui SK Bupati, kelembagaan penyuluhan pertanian di tingkat Kabupaten (BIPP) ditiadakan dan sampai dengan sekarang satminkal penyuluh berada pada Dinas Pertanian Pasca pembubaran BIPP kegiatan penyuluhan dirasakan kehilangan semangat dan terasa ada pengerdilan. Kegiatan penyuluhan yang notabene sebagai inti dari kegiatan pembangunan pertanian iklimnya tidak kondusif lagi seiring banyaknya kontaminasi dari lingkungan sekitar, yang cara pandang dan paradigmanya kadang-kadang berbeda.

Undang-Undang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan saat ini hampir final dibahas Panja DPR dan tahun ini juga akan diundangkan. Salah satu pasal diantaranya mengatur tentang kelembagaan penyuluhan ditingkat Kabupaten yang mengharuskan dibentuknya kelembagaan penyuluhan pertanian, perikanan dan kehutanan dalam bentuk Badan. Kedepan, Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan harus lebih efektif dan efisien dengan lebih banyak memerankan para pelaku utama dan pelaku usaha itu sendiri. Pendekatan, metode dan teknik penyuluhan harus bersifat partisipatif dengan memaduserasikan antara penyuluh pertanian pemerintah, penyuluh pertanian swakarsa, dan swasta dalam kerangka semangat otonomi daerah.

Dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 disebutkan bahwa tugas dan fungsi Pemerintah Derah meliputi tiga hal pokok, yaitu pengaturan, perlindungan dan

pelayanan masyarakat. Oleh karena itu pemberdayaan *(empowerment)* masyarakat di era otonomi daerah harus dilakukan agar masyarakat lebih berperan aktif dalam semua sektor pembangunan.

Visi Kabupaten Kuningan adalah Terbangunnya Perekonomian Rakyat Yang Berbasis Kemitraan Dalam Suasana Tentram, Agamis dan Dinamis. Visi ini mengandung makna bahwa selain membangun perekonomian, juga sekaligus ingin membangun mental spiritual dan moral. Untuk mengimplementasikan Visi tersebut misi utamanya adalah bagaimana memberdayakan msyarakat dan seluruh kekuatan ekonomi (termasuk yang bersifat makro) dapat bergerak secara simultan agar terjadi pertumbuhan ekonomi sebagaimana yang diharapkan.

Dalam perekonomian, secara umum terdapat empat bidang mata pencaharian masyarakat :

1. Bidang Pertanian (mayoritas mata pencaharian penduduk Kabupaten Kuningan).
2. Bidang Industri (di Kuningan tidak ada industri besar, yang ada Usaha Mikro Kecil Menengah/UMKM).
3. Bidang Jasa (Jasa perdagangan, transfortasi, pertukangan dan lain-lain jasa).
4. Bidang Ekstraktif (termasuk pertambangan, nelayan, dan lain-lain yang mendapatkan manfaat bukan dari hasil sitem budidaya).

Dalam membangun perekonomian, semua ini perlu dikembangkan guna mewujudkan visi yang telah disepakati bersama antara eksekutif dan legislatif. Dalam hal ini sudah semestinya semua program dinas/instansi/lembaga/LSM dan

masyarakat, secara simultan menuju kepada satu titik, yaitu visi Kabupaten. Sehingga visi tersebut bukan hanya kata-kata yang sering disebut-sebut oleh para pejabat dalam setiap pidato. Perkembangan dan dinamika setiap bidang mata pencaharian masyarakat, dalam konteks perekonomian setiap akhir tahun semestinya dievaluasi. Evaluasi ini dimulai dari tingkat Desa, Kecamatan dan Kabupaten, sehingga diberbagai tingkatan kita punya data. Hasil dari evaluasi ini akan menghasilkan apa yang disebut *Produk Domestik Regional Bruto* (PDRB) yaitu jumlah seluruh nilai uang yang beredar ditangan masyarakat pada wilayah yang bersangkutan. Angka tersebut bandingkan dengan tahun lalu, apakah terdapat perkembangan atau malah bergerak minus. Kalau terdapat perkembangan, itu namanya pertumbuhan ekonomi yang lazim dinyatakan dalam porsentase (%).

Pertumbuhan ekonomi dapat diartikan sebagai berkembangnya kegiatan perekonomian didalam masyarakat, yang menyebabkan jumlah barang dan jasa yang diproduksikan masyarakat bertambah, dan kesejahteraan masyarakat meningkat (Sadono Sakirno, 1994). Untuk mengetahui rata-rata pendapatan masyarakat per orang per tahun, angka PDRB tersebut dibagi dengan jumlah penduduk pada tahun yang bersangkutan, maka akan menghasilkan angka nominal dengan satuan rupiah.

Di era otonomi daerah setiap lembaga beserta aparaturnya harus dianggap sebagai asset daerah dan bukan dianggap sebagai beban daerah (termasuk para penyuluh). Dilihat dari sisi tupoksi, peranan para penyuluh pertanian, perikanan dan kehutanan sangat strategis, sebab mereka dituntut untuk dapat mengembangkan perekonomian yang digeluti oleh mayoritas penduduk.

Pengalaman masa lalu membuktikan bahwa pembangunan yang berorientasi pada subsektor, dimana para penyuluh pertanian dipecah-pecah kepada masing-masing subsektor, ternyata mengalami kegagalan. Pada era otonomi daerah, pembangunan harus berorientasi kepada pembangunan wilayah, bukan subsektor dan bukan pula sektor/bidang.

A. Tujuan BP4K

Tujuan dibentuknya kelembagaan Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan secara tersendiri adalah :

1) Membantu Pemerintah Daerah untuk lebih memberdayakan masyarakat dalam mengelola segala sumberdaya (keunggulan komparatif), sehingga *Indek Pembangunan Manusia* (IPM) khususnya aspek ekonomi yang berkaitan dengan daya beli dapat meningkat lebih cepat.
2) Membantu Pemerintah Daerah dalam menciptakan iklim ketahanan pangan yang kondusif, sehingga akan terwujud *Kuningan yang benar-benar Aman, Sehat, Rindang dan Indah* (ASRI).
3) Membantu Pemerintah Daerah untuk membangun perekonomian yang berkeunggulan kompetitif datas dasar keunggulan komparatif yang tersedia.
4) Membantu Pemerintah Daerah untuk membangun system ekonomi kerakyatan yang bertumpu kepada mekanisme pasar yang berkeadilan.
5) Membantu Pemerintah Daerah untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi Daerah, dengan lebih mengutamakan kepada potensi dan pelaku eknomi daerah itu sendiri.

B. Dasar Hukum BP4K

Yang dijadikan sebagai Dasar hukum dalam Kajian Pembentukan Badan Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan ini adalah :

1) Undang-Undang Nomor 14 Tahun 1950 Tentang Pemerintahan Daerah Kabupaten Kuningan Dalam Lingkungan Jawa Barat (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 1950.
2) Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2003 Tentang Pedoman Organisasi Perangkat Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 14, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4262.
3) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 Tentang Pemerintahan Daerah.
4) Undang-Undang Nomor 35 Tahun 2004 Tentang Perimbangan Keuangan Pusat dan Daerah.
5) Undang-undang Nomor 12 Tahun 1992 Tentang Sistem Budidaya Tanaman.
6) Keputusan Bersama Menteri Dalam Negeri dan Menteri Pertanian Nomor 54 Tahun 1996 dan Nomor 301/KPTS/LP.1220/4/1996 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Penyuluhan Pertanian.
7) Keeputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 35 Tahun 1999 Tentang Pedoman Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Balai Informasi dan Penyuluhan Pertanian Kabupaten/Kota Madya.
8) Keputusan Menteri Pertanian Nomor 93/KPTS/OT.210/3/1997 Tentang Pedoman Pembinaan Kelompok Tani-Nelayan.

9) Keputusan Menteri Pertanian Nomor 633/KPTS/KP.4330/2/1997 Tentang Penanggungjawab Pengelolaan Administerasi Kepegawaian Tenaga Penyuluh Pertanian.
10) Keputusan Menteri Pertanian Nomor 206/KPTS/OT.210/4/2001 Tentang Pedoman Penetapan Standar Pelayanan Minimal Bidang Pertanian.

3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

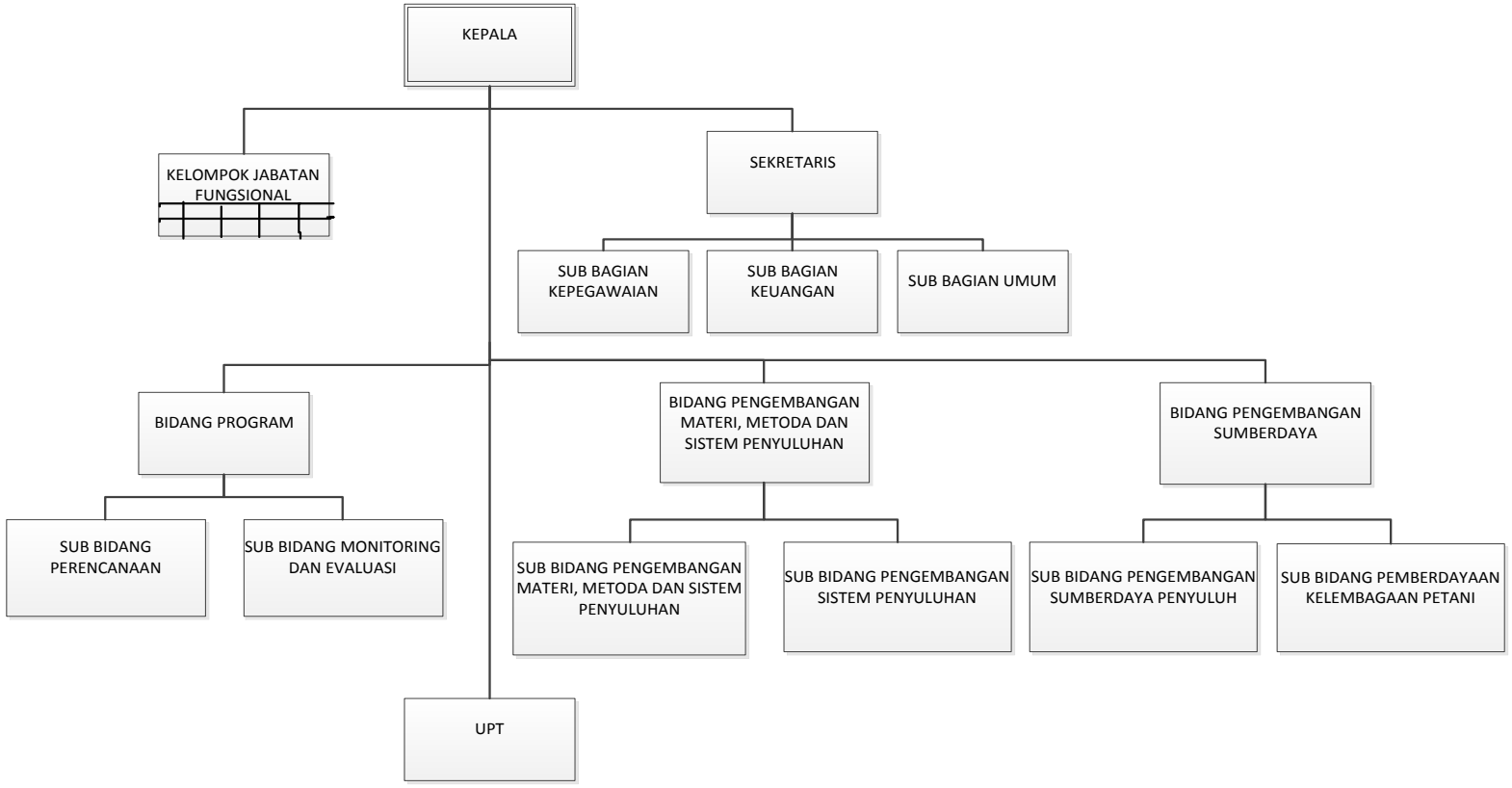
Visi BP4K adalah *"Terwujudnya Sumberdaya Manusia Pertanian, Perikanan dan Kehutanan yang Kreatif, Inovatif dan Berwawasan Lingkungan".* Untuk mendukung pencapaian visi tersebut maka BP4K memiliki Misi sebagai berikut :

1. Untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas penyuluhan.
2. Meningkatkan mutu sumberdaya manusia pertanian, perikanan dan kehutanan.
3. Meningkatkan jaring kerjasama, kemitraan sinergis antara pelaku utama dan pelaku usaha pertanian, perikanan dan kehutanan.
4. Meningkatkan sarana atau prasarana penyuluhan

Secara visioner BP4K mempunyai cara pandang dalam membangun pertanian, perikanan dan kehutanan yang berwawasan agribisnis guna mendukung terbangunnya perekonomian rakyat yang berbasis kemitraan.

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi Badan Pelaksana Penyuluhan Pertanian Perikanan dan Kehutanan Kabupaten Kuningan sesuai dengan Peraturan Bupati Kuningan Nomor 75 Tahun 2008 ialah sebagai berikut :



Gambar 3.1 Struktur Organisasi BP4K

3.1.4. Deskripsi Tugas

Job description atau deskripsi kerja merupakan serangkaian tugas yang dilakasanakan pada tiap-tiap bagian sesuai dengan wewenang yang diberikan. Deskripsi kerja di BP4K Kabupaten Kuningan adalah sebagai berikut :

1. **Kepala Badan** mempunyai tugas memimpin, mengoordinasikan dan mengendalikan Badan dalam melaksanakan penyusunan dan pelaksanaan kebijakan daerah di bidang penyuluhan pertanian, perikanan dan kehutanan.
2. **Sekretariat** mempunyai tugas melaksanakan pengelolaan dan pembinaan administrasi umum, keuangan dan kepegawaian serta pengorganisasian pelaksanaan tugas unit organisasi di lingkungan Badan.
3. **Sub Bagian Umum** mempunyai tugas melaksanakan pengelolaan dan pelayanan administrasi ketatausahaan, kearsipan, perlengkapan dan rumah tangga di lingkungan Badan.
4. **Sub Bagian Keuangan** mempunyai tugas melaksanakan pengelolaan dan pelayanan administrasi keuangan di lingkungan Badan.
5. **Sub Bagian Kepegawaian** mempunyai tugas melaksanakan pengelolaan dan pelayanan administrasi kepegawaian di lingkungan Badan.
6. **Bidang Program** mempunyai tugas pokok melaksanakan perencanaan kebijakan dibidang penyuluh pertanian, perikanan dan kehutanan, perencanaan kebijakan penataan kelembagaan dan melaksanakan monitoring, evaluasi, pengolahan data statistik dan pelaporan di bidang pertanian, perikanan dan kehutanan serta menganalisis program pelaksanaan penyuluh.

7. **Sub Bidang Perencanaan** mempunyai tugas pokok melaksanakan penyiapan bahan, penyusunan rencana kegiatan dan melakukan pengndalian program kegiatan Badan.
8. **Sub Bidang Monitoring dan Evaluasi** mempunyai tugas pokok melaksanakan penganalisaan, pengkajian, penilaian, monitoring dan evaluasi serta penyiapan bahan laporan kegiatan di bidang pelaksanaan penyuluhan pertanian, perikanan dan kehutanan.
9. **Bidang Pengembangan Materi, Metoda dan Sistem Penyuluhan** mempunyai tugas pokok melaksanakan pengembangan materi, metoda dan sistem penyuluhan.
10. **Sub Bidang Pengembangan Materi dan Metoda Penyuluhan** mempunyai tugas pokok melaksanakan pengembangan materi dan metoda penyuluhan.
11. **Sub Bidang Pengembangan Sistem Penyuluhan** mempunyai tugas pokok melaksanakan pengembangan sistem penyuluhan.
12. **Bidang Pengembangan Sumberdaya** mempunyai tugas pokok melaksanakan pengmbangan sumberdaya penyuluhan pertanian, perikanan dan kehutanan.
13. **Sub Bidang Pengembangan Sumberdaya Penyuluh** mempunyai tugas pokok melaksanakan pengembangan sumberdaya penyuluh.
14. **Sub Bidang Pemberdayaan Kelembagaan Petani** mempunyai tugas pokok melaksanakan pemberdayaan kelembagaan petani.

15. **UPT BP4K** mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian tugas BP4K dalam menyelenggarakan program di bidang pelaksana penyuluhan pertanian. Perikanan dan kehutanan di wilayah kerjanya.
16. **Kelompok Jabatan Fungsional** mempunyai tugas menunjang tugas pokok Badan sesuai dengan keahliannya masing-masing.

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Jenis metode penelitian yang digunakan penulis dalam perancangan Sistem Informasi Penggajian di BP4K Kabupaten Kuningan adalah metode deskriptif.

3.2.1. Desain Penelitian

Jenis metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode deskriptif (*descriptive reasearch*) . Metode deskriptif (*descriptive reasearch*) yaitu metode dalam penelitian suatu kasus dengan cara menuturkan pemecahan masalah dan mengumpulkan data sebagai gambaran keadaan objek yang diteliti berdasarkan fakta-fakta yang ada. Metode deskriptif mempunyai kriteria sebagai berikut :

1. Data yang digunakan didasarkan pada fakta yang terpecaya, bukan opini.
2. Ada deskripsi yang jelas tentang tempat dan waktu penelitian.
3. Dijelaskan tentang teknik pengumpulan dan analisis data, maupun pustaka yang digunakan.

4. Prinsip, fakta dapat dinyatakan sebagai sebuah nilai dan gambaran suatu kondisi tertentu.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan penulis dalam penelitian ini yaitu menggunakan sumber data primer dan sumber data sekunder, berikut penjelasannya :

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Data primer adalah data yang menggunakan metode Penelitian Lapangan (*Field Research*), yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara mendatangi langsung tempat yang dijadikan objek penelitian. Dalam hal ini penulis melakukan pengumpulan data dengan cara :

a. Pengamatan *(Observasi)* yaitu cara mengumpulkan data dan informasi, dengan cara mengamati langsung ke objek penelitian.
b. Wawancara *(Interview)* yaitu cara mengumpulkan data dengan mengajukan tanya jawab secara lisan dengan Sub Bag Keuangan BP4K Kabupaten Kuningan.

3.2.2.2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan cara pengumpulan data dengan cara mempelajari data yang telah tersedia atau diberikan oleh pihak yang bersangkutan (pihak BP4K) kepada penulis. Cara yang digunakan untuk mengumpulkan data sekunder adalah metode dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan dari sumber-sumber kebanyakan dari materi sejenis dokumen yang

berkenaan dengan masalah yang diteliti. Metode ini digunakan untuk pengumpulan data yang berhubungan dengan sejarah, tujuan, kegiatan dan struktur organisasi.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

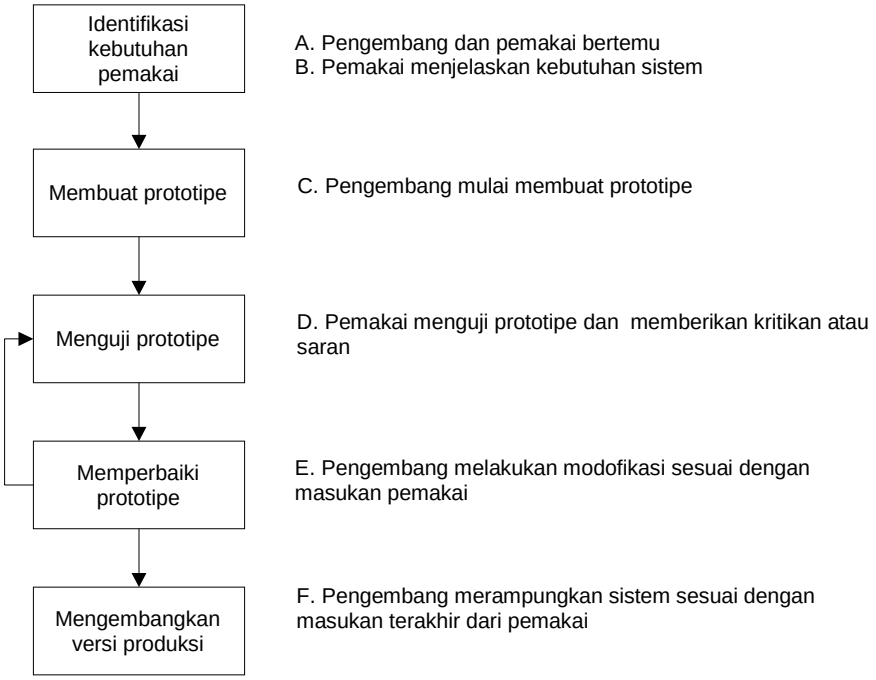
3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan system yang digunakan adalah perancangan terstruktur. Dimana perancangan terstruktur adalah pengembangan sebuah model dari hasil analisa pemecahan permasalahan dengan menggunakan sebuah system komputer yang memiliki komponen-komponen dan hubungan yang sama atau serupa dengan permasalahan aslinya.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Proses *Prototype* merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan terstruktur untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga dapat segera dievaluasi oleh pemakai (*user*). Metode yang digunakan untuk Sistem Informasi Penggajian di Badan Pelaksana Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan Kabupaten Kuningan adalah *prototype.*

Alasan penulis memakai metode *prototype* adalah karena metode ini terdiri dari tahap-tahap yang memberikan kemudahan jika pada satu tahap tidak sesuai maka dapat kembali ke tahap sebelumnya, sehingga cukup efektif dalam mendapatkan kebutuhan dan aturan yang jelas yang disetujui oleh user ataupun pembuat perangkat lunak itu sendiri. Dengan *prototype* ini juga, user bisa langsung merasakan seakan-akan itu adalah sistem yang sebenarnya. Selain itu pengujiannya dilakukan oleh pembuat sistem atau *programmer* itu sendiri.



Gambar 3.2 Aktivitas Prototype

[sumber : Abdul kadir. 2007. *Pengenalan Sistem Informasi.* Andi. Yogyakarta]

Tahapan-tahapan prototype adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan Kebutuhan

   Pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasikan semua kebutuhan dan garis besar sistem yang akan dibuat.

2. Membangun Prototype

   Membangun prototype dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat input dan format output).

3. Evaluasi Prototype

   Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah prototype yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan pelanggan. Jika sudah maka langkah 4 akan diambil. Jika tidak prototype direvisi dengan mengulang langkah 1, 2 dan 3.

4. Mengkodekan Sistem

   Dalam tahap ini prototype yang sudah disepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.

5. Menguji Sistem

   Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan *white box, black box, basis path,* pengujian arsitektur dan lain-lain.

6. Evaluasi Sistem

   Pelanggan mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sesuai dengan yang diharapkan. Jika sesuai langkah selanjutnya dapat dilakukan, jika tidak ulangi langkah 4 dan 5.

7. Menggunakan Sistem

   Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap digunakan.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan Sistem

Berbagai alat bantu *(tools)* yang digunakan dalam perancangan adalah sebagai berikut :

1. Flow Map

Menurut pendapat Andri Kristanto (2008:60) Flow Map adalah aliran data berbentuk dokumen atau formulir didalam suatu sistem informasi yang merupakan suatu aktifitas yang terkait dalam hubungannya dengan kebutuhan data dan informasi. Proses aliran dokumen ini terjadi dengan entitas diluar sistem.

2. Diagram Kontek

Menurut Andri Kristanto (2008:70) Diagram konteks *(Context Diagram)* adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entitas luar, masukan dan keluaran dari sistem. Diagram konteks direpresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan system

Diagram konteks adalah diagram yang menggambarkan sistem penggajian secara keseluruhan dengan entitas-entitas yang terlibat didalamnya.

3. Data Flow Diagram

Menurut Andri Kristanto (2008:61) DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut. DFD menggambarkan penyimpanan data dan proses yang

mentransformasikan data. DFD menunjukkan hubungan antara data pada sistem dan proses pada sistem.

Adapun Larangan dalam Pembuatan DFD *(Data Flow Diagram*) adalah sebagai berikut :

- Arus data tidak boleh dari entitas luar langsung menuju entitas luarlainnya, tanpa melalui suatu proses.
- Arus data tidak boleh dari simpanan data langsung menuju ke entitas luar, tanpa melalui suatu proses.
- Arus data tidak boleh dari simpanan data langsung ke simpanan data lainnya, tanpa melalui suatu proses
- Arus data dari suatu proses langsung menuju proses lainnya tanpa melaluisuatu simpanan data, sebaiknya/sebisa mungkin dihindari.

4. Kamus Data

Menurut Andri Kristanto (2008:72) Kamus Data adalah kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap field atau file di dalam sistem.

Pada tahap analisis, kamus data dapat digunakan sebagai alat komunikasi antara analisis sistem dengan pemakai sistem dan data yang mengalir disistem isi kamus data antara lain :

1. Nama Arus Data

   Nama arus data harus dicatat pada kamus data, sehingga mereka yang membaca DAD memerlukan penjelasan lebih lanjut tentang suatu arus data tertentu dan dapat langsung mencarinya dengan mudah di kamus data.

2. Alias atau Nama Lain

   Alias atau nama lain dari data dapat ditulis bila ada. Untuk menyatakan nama lain dari suatu elemen atau simpanan data yang sebenarnya sama dengan data elemen atau simpanan data yang telah ada.

3. Bentuk Data

   Dapat berupa dokumen, laporan, tampilan layar monitor, variabel, parameter, field. Bentuk data perlu di catat di kamus data, karena dapat di pergunakan untuk mengelompokkan kamus data kedalam kegunaannya sewaktu perancangan sistem.

4. Arus Data

   Dimana dan kemana data mengalir, arus data menunjukkan dari mana data mengalir dan kemana data menuju. Keterangan arus data ini perlu di catat di kamus data untuk memudahkan mencari arus data di DAD.

5. Penjelasan, tentang makna dari makna arus data yang di catat di kamus data.

   Untuk memperjelas tentang makna dari arus data yang di catat di kamus data, maka sebagai penjelasan dapat diisi dengan keterangan-keterangan tentang arus data tersebut.

6. Periode, kapan terjadinya arus data.

7. Volume, tentang volume rata-rata dan volume puncak dari arus data.
8. Struktur Data, berisi tentang item-item data apa saja yang di butuhkan dalam file

5. Perancangan Basis Data

a. Normalisasi

Normalisasi merupakan cara pendekatan dalam membangun desain lojik basis data relasional dengan menerapkan sejumlah aturan dan kriteria standar untuk menghasilkan struktur tabel yang normal.

Aturan normalisasi dinyatakan dalam istilah bentuk normal. Bentuk normal adalah suatu aturan yang dikenakan pada relasi-relasi dalam baris data dan harus dipenuhi oleh relasi-relasi tersebut pada level normalisasi.

Beberapa level yang biasa digunakan pada normalisasi adalah :

a. Bentuk *UnNormal*

Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu.

b. Bentuk normal tahap pertama *(1NF)*

Bentuk normal tahap pertama terpenuhi jika sebuah tabel tidak memiliki atribut bernilai banyak atau lebih dari satu atribut dengan domain nilai yang sama.

c. Bentuk normal tahap kedua *(2NF)*

Bentuk normal tahap kedua terpenuhi jika telah memenuhi kriteria bentuk normal tahap pertama dan pada sebuah tabel semua atribut yang tidak termasuk dalam *key primer* memiliki ketergantungan fungsional pada *key primer* secara utuh.

d. Bentuk normal tahap ketiga *(3NF)*

Bentuk normal tahap ketiga terpenuhi jika telah memenuhi kriteria bentuk normal tahap kedua dan setiap atribut bukan kunci tidak memiliki ketergantungan transitif terhadap kunci primer.

b. Tabel Relasi

Proses relasi antar tabel merupakan pengelompokan data menjadi tabel-tabel yang merupakan entity dan relasinya, berfungsi mengakses data dan item sedemikian rupa sehingga database tersebut mudah dimodifikasi.

c. Entity-Relationship Diagram

Entity-Relationship Diagram (ERD) merupakan bentuk bagan yang menggunakan relasi dan entitas suatu informasi. Entitas relasi dibuat untuk menggunakan persepsi yang terdiri dari sekumpulan objek dasar yaitu entitas dan hubungan antar entitas.

ERD dapat juga dikatakan suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak.

Komponen-komponen ERD diantaranya :

a. Entitas *(Entity)* dan Himpunan Entitas *(Entity Sets)*

Entitas sangat serupa dengan objek pada pemodelan berorientasi objek kecuali bahwa entitas tidak mempunyai operasi-operasi sendiri. Entitas dapat berupa objek kongkret di dunia nyata seperti mahasiswa, pekerja, mobil dan lain-lain. Namun entitas juga dapat berupa objek abstrak seperti rekening.. Sekelompok

entitas yang sejenis dan berada dalam lingkup yang sama membentuk sebuah Himpunan Entitas *(Entity Sets).*

b. Atribut *(Atributes).*

Setiap Entitas pasti memiliki Atribut yang mendeskripsikan karakteristik *(property)* dari entitas tersebut. Sebagai mana telah disebutkan sebelumnya, penentuan/pemilihan atribut-atrubut yang relevan bagi sebuah entitas merupakan hal penting lainnya dalam pembentukan model data penetapan atribut bagi sebuah entitas umumnya memang didasarkan pada fakta yang ada.

c. Relasi *(Relationship)*

Relasi adalah hubungan antara dua entitas atau lebih. Sebagaimana dengan entitas, kita mengumpulkan relasi-relasi serupa menjadi himpunan relasi (*relationship set*).

Kardinalitas relasi yang terjadi diantara himpunan entitas dapat berupa:

1. *Relationship one* to *one* (satu ke satu)

   Yang berarti bahwa setiap entitas pada himpunan entitas yang satu berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas yang lainnya, begitu juga sebaliknya, entitas yang terhubung hanya memiliki satu hubungan dengan entitas yang menghubungi.

2. *Relationship one to many* (satu ke banyak)

   Yang berarti bahwa setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan lebih dari saru entitas pada himpunan entitas B, tetap

tidak berlaku untuk kebalikannya, dimana entitas B hanya dapat berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada himpunan A.

3. *Relationship many* to *many* (banyak ke banyak)

   Yang berarti bahwa setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan lebih dari satu. Satu entitas pada himpunan entitas B, begitu juga sebaliknya, bahwa himpunan entitas B dapat berhubungan dengan lebih dari satu entitas pada himpunan entitas A.

3.2.4. Pengujian Software

Pengujian *software* adalah teknik untuk menguji perangkat lunak, mempunyai mekanisme untuk menentukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan.

Pengujian *Black Box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangka lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian *Black Box* merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

Metode pengujian yang digunakan dalam perancangan Sistem Informasi Penggajian di BP4K Kabupaten Kuningan adalah menggunakan metode *black box*.