

BAB 2. LANDASAN TEORI

Berdasarkan dengan judul “Sistem Pembayaran Air KP-SPAMS (Kelompok Pengelolah Pengelolah Sistem Penyedia Air Minum dan Sanintasi) Desa Pronoijwo Lumajang” maka diperlukan aplikasi-aplikasi dan database service untuk pembuatan program mengenai sistem pembayaran tersebut.

2.1 KP-SPAMS

KP-SPAMS atau Kelompok Pengelolah Sistem Penyediaan Air Minum Dan Sanitasi yang bergerak dibidang jasa pelayanan air di desa-desa. Proses pengelolahan air dilakukan dari sungai yang ditampung pada wadah tertentu dan alirkan melalui pipa ke desa-desa kecil, setiap rumah memiliki sebuah alat meter untuk menghitung pemakaian air, dan alat meter di bagi menjadi 2 (dua) bagian yaitu rumah tangga, dan sosial. Setiap bulan petugas melakukan *survey* lapangan untuk mencatat dan merekap setiap meter di rumah yang ada, pada akhir bulan petugas akan mendatangi tiap-tiap rumah untuk memberikan struk tagihan yang harus dibayar pelanggan.

Berdasarkan laporan WHO-Unicef joint monitoring 2004 kinerja sektor Air Minum & Sanitasi di Indonesia dinilai masih rendah dibandingkan dengan negara lain di Asia Tenggara. Diperkirakan penduduk Indonesia pada tahun 2015 adalah 218 Juta jiwa, dimana 103 Juta jiwa atau 47% belum memiliki akses terhadap sanitasi dan 47 Juta jiwa atau 22% belum memiliki akses terhadap air bersih. Angka yang lebih besar terlihat pada penduduk perdesaan, dimana diperkirakan 62% atau 73 Juta jiwa yang belum memiliki akses terhadap sanitasi dan 31% atau 36 Juta Jiwa yang tidak memiliki akses terhadap air bersih. Hanya 50% dari seluruh penduduk Indonesia yang mendapatkan akses air minum (Susenas, 2002).

Di area perdesaan akses mendapatkan air bersih bahkan lebih rendah yaitu hanya 41%. Pada sektor sanitasi, hanya 10 kota di Indonesia yang memiliki jaringan air limbah dengan tingkat pelayanan sekitar 1,3% dari seluruh jumlah populasi. Sedangkan di daerah perdesaan dilaporkan 52% penduduk yang memiliki akses sanitasi dasar. Cakupan pelayanan air minum dan sanitasi yang rendah ini, berdampak pada kesehatan masyarakat, tingkat perekonomian dan kondisi lingkungan. Indonesia merupakan salah satu negara yang tingkat kejadian typhoid

yang tinggi, untuk mengatasi keterbatasan akses terhadap air minum dan sanitasi perlu pendekatan bagi masyarakat perdesaan yaitu dengan menggunakan *Demand Responsive Approach* (DRA) sebagai upaya menjamin stabilitas program, maka pembangunan infrastruktur harus disertai upaya perubahan nilai dan perilaku hidup bersih masyarakat. (Andikha, 2015)

A. Landasan Hukum KP-SPAMS

Landasan hukum pelaksanaan Program Nasional Kelompok Pengelolah Sistem Penyediaan Air Minum dan Sanitasi adalah sebagai berikut:

- UU No 7 tahun 2004 tentang Sumber Daya Air.
- UU No. 32 tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah.
- PP No. 16 tahun 2005 tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum.
- PP NO. 72 dan 73 tahun 2005 tentang Pemerintahan Desa dan Pemerintahan Kelurahan.
- PP No. 7 tahun 2004 tentang RPJMN Renstra 2004–2009 yaitu Pembangunan Prasarana dan Sarana Air Minum dan Sanitasi yang berkelanjutan.
- Kebijakan Nasional Pembangunan Air Minum dan Penyehatan Lingkungan Berbasis Masyarakat, tahun 2003. Financing Agreement Financing Agreement Credit No 42040 IND.

2.2 Web Service

Penelitian mengenai pemanfaatan web service untuk pelayanan akademik berbasis android pernah di lakukan oleh Arif Budiyanto (2016), dengan judul “*Pemanfaatan web service untuk pelayanan akademik berbasis android*”, yang mengacu pada informasi akademik, informasi yang di hasilkan yaitu informasi KHS kepada orang tua Mahasiswa dan transkrip nilai.

Web service adalah sekumpulan data (*database*), perangkat lunak (*software*) atau bagian dari perangkat lunak yang dapat diakses secara remote oleh

berbagai piranti dengan sebuah perantara tertentu, dan mampu menunjang interoperabilitas. Sehingga *web service* mampu menjadi sebuah jembatan penghubung antara berbagai sistem yang ada.

2.3 Android

Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat seluler layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android awalnya dikembangkan oleh Android, Inc., dengan dukungan finansial dari Google, yang kemudian membelinya pada tahun 2005. Sistem operasi ini dirilis secara resmi pada tahun 2007, bersamaan dengan didirikannya Open Handset Alliance, 14 konsorsium dari perusahaan-perusahaan perangkat keras, perangkat lunak, dan telekomunikasi yang bertujuan untuk memajukan standar terbuka perangkat seluler. (Partianto, 2018).

2.4 Mobile Application

Mobile Application adalah sebuah aplikasi yang memungkinkan manusia melakukan mobilitas dengan menggunakan perlengkapan seperti telepon seluler (handphone). Dengan menggunakan aplikasi mobile, manusia dapat dengan mudah melakukan berbagai macam aktifitas mulai dari hiburan, berjualan, belajar, mengerjakan pekerjaan kantor, browsing, chatting, e-mail, dan sebagainya (Partianto, 2018)

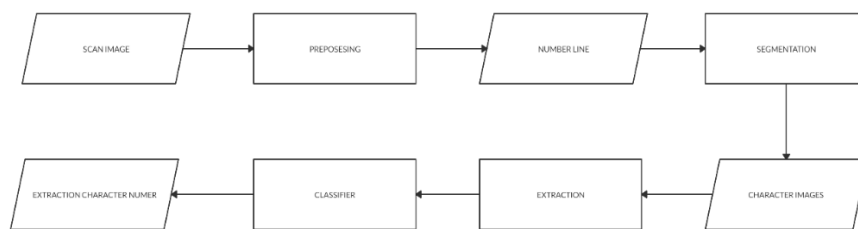
2.5 Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Definisi sistem informasi juga bisa didefinisikan kerangka kerja yang mengkoordinasikan sumber daya (manusia, komputer) untuk mengubah masukan (input) menjadi keluaran (output), guna mencapai sasaran-sasaran perusahaan. Sistem informasi didefinisikan sebagai sekumpulan komponen yang terdiri dari manusia atau orang,

prosedur kerja, data, informasi dan teknologi informasi yang berguna untuk pengambilan keputusan dalam organisasi. (Akbar, 2018).

2.6 OCR (*Optical Character Recognition*)

Optical character recognition (OCR) adalah sebuah sistem komputer yang dapat membaca huruf, baik yang berasal dari sebuah pencetak (printer atau mesin ketik) maupun yang berasal dari tulisan tangan. OCR adalah aplikasi yang menerjemahkan gambar karakter (image character) menjadi bentuk teks dengan cara menyesuaikan pola karakter per baris dengan pola yang telah tersimpan dalam database aplikasi. Hasil dari proses OCR adalah berupa teks sesuai dengan gambar output scanner dimana tingkat keakuratan penerjemahan karakter tergantung dari tingkat kejelasan gambar dan metode yang digunakan. (Setiawan, 2017).



Gambar 2.6 proses OCR (Optical Character Recognition)