

II.2 Teori Pendukung

Berikut teori – teori yang mendukung dalam pengerjaan realisasi sistem ini, mulai dari teori sistem distribusi gas di Indonesia sampai dengan teknologi – teknologi akan di terapkan :

II.2.1 Sistem Distribusi Gas Saat Ini

II.2.2.1 SPBE

SPBE adalah bagian pertama dalam lingkaran distribusi gas elpiji yang digambarkan dalam bagan diatas. Didalam SPBE ini terjadi kegiatan pengisian terhadap tabung-tabung elpiji sesuai dengan ukuran tabungnya meliputi pengisian terhadap tabung 3Kg, tabung 12 Kg, tabung 50Kg dan ukuran-ukuran tabung lainnya sesuai dengan produk elpijinya juga. Kegiatan pengisian ini melibatkan kegiatan penerimaan tabung kosong dari agen-agen, penyortiran tabung (tabung rusak, tabung retur) dan diakhiri dengan kegiatan pengisian. Selanjutnya hasil pengisian tersebut dikirimkan ke agen-agen dengan disertai bukti SPP atau sering disebut dengan DO.

II.2.2.2 Agen

Agen merupakan bagian kunci dalam lingkaran distribusi gas elpiji dikarenakan agen berhubungan langsung dengan PERTAMINA dalam hal mendapatkan instruksi jadwal pengambilan ke SPBE (Schedul Agreement SPBE) dan melakukan pembayaran atas pembelian yang akan diambil barangnya di SPBE (Tebus DO). Bagian lain dibawah Agen tidak melakukan hal ini. Dalam kegiatan operasionalnya, agen sesuai dengan Schedul Agreement SPBE akan mengirimkan tabung kosong ke SPBE yang ditunjuk kemudian akan menerima hasil pengisiannya dari SPBE disertai dengan dokumen SPP (DO) yang harus disesuaikan dengan SA-SPBE nya. Setelah menerima tabung isi dari SPBE, pihak agen langsung melakukan distribusi ke Pangkalan-pangkalan (Sub-Agen) yang menjadi mitra dari agen, karena sifatnya distribusi ini harus final / habis tersalurkan sesuai jumlah DO yang ada ,maka diperlukan penjadwalan juga untuk para pangkalan/ sub-agennya. Untuk mengatur penjadwalan terhadap pangkalan/ sub-agennya, pihak agen akan membuatkan penjadwalan yang disesuaikan volumenya dengan penjadwalan yang diterima dari SPBE, istilahnya adalah schedule agreement pangkalan atau disingkat SA Pangkalan. Dengan demikian kegiatan distribusi agen terhadap pangkalan/ sub-agennya akan lebih mudah dimonitoring dan mudah pula melakukan pelaporan ke sistem PERTAMINA

yang mewajibkan kegiatan distribusi harian agen terhadap pangkalan/ sub-agennya dilaporkan harian melalui aplikasi SIMOL3K.

II.2.2.3 Pangkalan

Pangkalan atau sub-agen merupakan bagian distribusi yang posisinya dibawah agen, pangkalan akan mengambil/membeli elpiji dari agen induknya dengan jumlah yang telah disepakati antara agen dengan pangkalan/ sub-agennya melalui SA Pangkalan. Kemudian melakukan distribusi ke pengecer-pengecer yang merupakan mitra pangkalan/ sub-agen, kegiatan penyaluran ke pengecer ini oleh pangkalan/ sub-agen dicatat kedalam Log Book yang telah disediakan oleh pihak PERTAMINA.

II.2.2.4 Pengecer

Pengecer merupakan bagian terluar dari lingkaran distribusi gas elpiji ini. Para pemakai (end user) hanya diperbolehkan mendapatkan gasnya dari tingkat pengecer ini. Pengecer ini mendapatkan jatahnya dari Pangkalan/ sub-agen. (rujukan)

II.2.2 Sensor

Sensor adalah detektor yang memiliki kemampuan untuk mengukur beberapa jenis kualitas fisik yang terjadi, seperti tekanan atau cahaya(Rujukan, Syam). Sensor kemudian akan dapat mengkonversi pengukuran menjadi sinyal bahwa seseorang akan dapat membaca. Sebagian besar sensor yang digunakan saat ini benar-benar akan dapat berkomunikasi dengan perangkat elektronik yang akan melakukan pengukuran dan perekaman.(rujukan)

II.2.3 Aplikasi Web

Aplikasi web adalah sebuah aplikasi yang dapat diakses melalui internet dengan menggunakan peramban web, contoh peramban web yang populer adalah *google chrome*. Perbedaan aplikasi web dengan situs web biasa adalah pada situs web biasa konten yang disediakan tidak banyak mengalami perubahan, contohnya situs web profil perusahaan, sedangkan sebuah aplikasi web memiliki konten yang berubah-ubah, maka sebuah aplikasi web selalu melibatkan database.

II.2.4 Aplikasi Mobile

Aplikasi mobile merupakan aplikasi yang dijalankan di atas sebuah perangkat *mobile* seperti smarphone, tablet, atau smartwatch. Teknologi smarphone yang semakin canggih menawarkan kemudahan mengakses informasi dimana saja dengan menggunakan smarphone. Saati ini terdapat dua

jenis smartphone berdasarkan sistem operasi yang digunakannya, yaitu smartphone dengan Android dan smartphone dengan IOS.

II.2.5 Pemograman Sisi *Client* dan Sisi *Server*

Pemograman Sisi *Client* merupakan pemograman web yang dimana pengolahannya dilakukan di sisi *client*. Artinya informasi yang dibutuhkan juga ada di sisi *client*. Sedangkan pemograman sisi *server* adalah pemograman yang pengolahannya dilakukan di *server*. Contoh pemograman sisi *client* , apabila pengguna mengunjungi sebuah web, pengguna akan mengunduh data ataupun *script* seperti tampilan antarmuka.

II.2.6 Protokol HTTP (Hyper Text Transmission Protocol)

Hypertext Transfer Protocol (HTTP) adalah sebuah protokol lapisan-aplikasi untuk mentransmisi dokumen *hypermedia*, seperti *HTML(Hyper Text Markup Language)*. Ini dirancang untuk komunikasi antara peramban web dan *server* web, meskipun bisa digunakan untuk keperluan lain juga. Ini mengikuti sebuah model klien-server klasik, dengan sebuah klien membuka sebuah koneksi, membuat sebuah permintaan (*request*), dan menunggu hingga mendapatkan sebuah respon(MDN Web Docs). Cara kerja HTTP adalah klien mengirimkan permintaan ke *server*, setelah itu *server* memberikan respon kepada klien, bentuk respon *server* contohnya adalah dengan mengirimkan *resource* sesuai dengan permintaan klien. Terdapat beberapa macam permintaan dari klien ke *server* atau sering disebut dengan *method*, yang paling sering digunakan di internet saat ini adalah :

1. *GET*

Permintaan dengan method GET adalah permintaan yang berisi lokasi sumber daya yang spesifik di server. Pada permintaan ini, klien meminta sumber daya server, dan server meresponnya dengan mengirimkan sumber daya tersebut.

2. *POST*

Permintaan dengan *method POST* adalah permintaan klien yang disertai dengan data, pada permintaan ini klien mengirim data, dan *server* akan menerima data tersebut. Contoh penggunaan *method post* adalah pada pengisian formulir. Formulir di web, biasanya menggunakan *method post*, setelah selesai mengisi form dan mengklik tombol submit/kirim, maka data data dari formulir akan dikirimkan ke *server*, dan diterima di *server*, yang

setelah itu datanya bisa proses, bisa dimasukan ke database, atau yang lainnya.

II.2.7 *Database Management System (DBMS)*

DBMS atau sistem management basis data adaah sistem penorganisasian dan sistem pengolahan basis data pada komputer. DBMS atau *database management system* ini merupakan perangkat lunak (software) yang dipakai untuk membangun basis data yang berbasis komputerisasi.