

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini akan menjelaskan mengenai perbandingan antara penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian terdahulu. Penelitian-penelitian tersebut akan digunakan sebagai acuan dalam melakukan penelitian.

Penelitian dengan judul Pengembangan Sistem Informasi *Monitoring* Transaksi Gas Elpiji PT Amrin Jami Indonesia Tigaraksa dilakukan oleh Albert Yusuf Dien dan rekannya pada tahun 2018. Masalah yang ditemukan pada penelitian ini yaitu sistem pengelolaan data secara manual menyebabkan kesulitan dalam hal kontrol dan evaluasi transaksi. Penggunaan buku transaksi cetak yang dikumpulkan pangkalan sebulan sekali menyebabkan perusahaan kesulitan dalam memantau transaksi tiap harinya. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka dibangunlah sistem informasi yang dapat bekerja secara *online* sehingga dapat melakukan kontrol dan evaluasi 24 jam. Selain itu, sistem informasi ini juga dapat digunakan PT Amrin Jami Indonesia Tigaraksa dalam memantau alokasi distribusi serta transaksi di setiap pangkalan yang memiliki kontrak dengan perusahaan tersebut. Pengujian dan evaluasi pada penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan *research and development* (R&D). Tahap pengujian dan evaluasi tersebut antara lain *preliminary field testing*, *main product revision*, dan *main field testing*. Kesimpulan yang didapatkan dari dibangunnya sistem informasi ini yaitu terbantunya perusahaan dalam mengelola data, meningkatkan kevalidan data, serta memantau transaksi yang dilakukan pangkalan [9].

Penelitian dengan judul Sistem Informasi Pendistribusian Gas LPG di PT Budi Bhakti Kalimantan Berbasis Web dilakukan oleh Ruli Andriana dan Eka Prasetyaningrum pada tahun 2019. Masalah yang ditemukan pada penelitian ini yaitu perusahaan belum bisa mengelola data dengan baik dikarenakan sistem pencatatan data yang masih dilakukan secara manual. Hal tersebut menghambat perusahaan dalam memantau transaksi dan distribusi gas ke pangkalan-pangkalan terkait. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka dibangunlah sebuah sistem informasi yang kompleks dan terstruktur khususnya pada bagian proses distribusi.

Dalam penelitian tersebut diperlukan juga suatu sistem yang mampu membuat laporan, mengatasi pencarian lokasi pangkalan dan manajemen penjualan yang terintegrasi dengan pembelian. Kesimpulan yang didapatkan dari dibangunnya sistem informasi ini yaitu terbantunya perusahaan dalam mengelola data, pembuatan laporan, serta pengelolaan transaksi penjualan, pembelian, serta pembayaran [10].

Penelitian dengan judul Perangkat Lunak Pendistribusian Gas LPG Menggunakan Metode *Zachman* Dan Metodologi *Scrum* dilakukan oleh Amelia Hani dan Yiyi Supendi pada tahun 2020. Masalah yang ditemukan pada penelitian ini yaitu pencatatan data yang masih dilakukan secara manual menyebabkan terhambatnya perusahaan dalam memantau data penjualan dan pengiriman gas LPG. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka dibangunlah sebuah sistem informasi yang dapat mengelola data penjualan maupun distribusi serta membuat laporan dari data penjualan dan distribusi tersebut. Pengujian pada penelitian ini menggunakan metode *black box testing* yang dilakukan oleh *end user*. Kesimpulan yang didapatkan dari dibangunnya sistem informasi ini yaitu terbantunya perusahaan dalam mengelola data transaksi dan distribusi serta membuat laporan dari data tersebut [11].

Penelitian dengan judul Sistem Informasi Promosi dan Pengelolaan *Liquified Petroleum Gas* Menggunakan *Customer Relationship Management* Pada Pangkalan Sudarsono dilakukan oleh Edo Tio Gunawan dan Nurahman pada tahun 2022. Masalah yang ditemukan pada penelitian ini yaitu penulisan data secara konvensional menimbulkan terjadinya kesalahan serta memakan waktu yang lama dalam pencatatan dan pencarian data. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka dibangunlah sebuah sistem informasi yang terstruktur khususnya dalam pengelolaan data serta dalam proses penjualan. Sistem informasi ini diharapkan mampu mempermudah transaksi penjualan, serta pengolahan data yang dilakukan secara akurat. Tahap pengujian pada penelitian ini menggunakan metode *black box*. Kesimpulan yang didapatkan dari dibangunnya sistem informasi ini yaitu terbantunya pangkalan dalam mengelola data dan pembuatan laporan dengan lebih baik serta memudahkan konsumen dalam melakukan pemesanan [12].

Penelitian dengan judul Perancangan Sistem Informasi Manajemen Distribusi Gas Elpiji Berbasis Web Pada PT. Bumi Gasindo Raya dilakukan oleh Muhammad Fauzen Adiman dan rekannya pada tahun 2023. Masalah yang ditemukan pada penelitian ini yaitu adanya kendala pada perusahaan dalam mencatat, menyimpan, dan mencari data yang disebabkan oleh pengelolaan data yang masih dilakukan secara manual. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka dibangunlah sebuah sistem informasi yang dapat mengumpulkan, mengolah, dan menyimpan data serta dapat menyalurkan informasi dengan baik. Sistem informasi ini diharapkan dapat meminimalisir kesalahan supaya informasi yang dibutuhkan dapat diakses secara cepat dan akurat. Model pengujian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *black box*. Kesimpulan yang didapatkan dari dibangunnya sistem informasi ini yaitu terbantunya perusahaan dalam proses pemesanan dan penjadwalan distribusi gas LPG serta pelaporan kepada pihak terkait [13].

Pada penelitian yang akan dilakukan, ditemukan bahwa sistem pengelolaan data PT Satria Permana Jaya masih menggunakan metode konvensional. Hal tersebut menimbulkan kendala, kesalahan, dan kerugian finansial bagi perusahaan. Dengan demikian, perusahaan membutuhkan sebuah sistem pengelolaan data yang terkomputerisasi dan dapat diakses secara daring. Untuk memenuhi kebutuhan perusahaan, maka pada penelitian ini akan dibangun sebuah sistem informasi untuk mempermudah kegiatan operasional distribusi gas LPG. Fitur dalam sistem informasi ini mencakup kegiatan pengelolaan data oleh admin, kegiatan pengambilan dan pengiriman gas oleh *driver*, kegiatan pengelolaan data transaksi oleh pangkalan, serta kegiatan penjadwalan dan pembuatan laporan oleh manajer.

**Tabel 2.1 Tabel Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu**

|  |   |   |   |  |  |  |
|--|---|---|---|--|--|--|
| <b>Pembanding</b>                                  | Albert Yusuf Dien, Nurlaila Suci Rahayu Rais, dan Anggi Rechandini (2018) [9]                           | Ruli Andriana dan Eka Prasetyaningrum (2019) [10]                                   | Amelia Hani dan Yiyi Supendi (2020) [11]  | Edo Tio Gunawan dan Nurahman (2022) [12]   | Muhammad Fauzen Adiman, Muhammad Khoirur Roziqin, dan Miftahur Rahman (2023) [13]                    | Penulis  |
| <b>Judul</b>                                       | Pengembangan Sistem Informasi <i>Monitoring</i> Transaksi Gas Elpiji PT. Amrin Jami Indonesia Tigaraksa | Sistem Informasi Pendistribusian Gas LPG di PT. Budi Bhakti Kalimantan Berbasis Web | Perangkat Lunak Pendistribusian Gas LPG Menggunakan Metode <i>Zachman</i> dan Metodologi <i>Scrum</i> | Sistem Informasi Promosi dan Pengelolaan <i>Liquified Petroleum Gas</i> Menggunakan <i>Customer Relationship Management</i> Pada Pangkalan Sudarsono | Perancangan Sistem Informasi Manajemen Distribusi Gas Elpiji Berbasis Web Pada PT. Bumi Gasindo Raya | Pembangunan Sistem Informasi Pendistribusian Gas LPG PSO Berbasis <i>Website</i> |
| <b>Target</b>                                      | PT Amrin Jami Indonesia Tigaraksa   | PT Budi Bhakti Kalimantan Berbasis Web  | PT Bhakti Mingasutama   | Pangkalan Sudarsono  | PT Bumi Gasindo Raya   | PT Satria Permana Jaya   |
| <b>Mengelola Data Pegawai/Agan/SPPBE/Pangkalan</b> | √   | √   | √   | √  | √  | √  |
| <b>Mengelola Profil Data</b>                       | √   | √   | √   | √  | √  | √  |

| <b>Pemanding</b>                                   | Albert Yusuf Dien, Nurlaila Suci Rahayu Rais, dan Anggi Rechandini (2018) [9] | Ruli Andriana dan Eka Prasetyaningrum (2019) [10] | Amelia Hani dan Yiyi Supendi (2020) [11] | Edo Tio Gunawan dan Nurahman (2022) [12] | Muhammad Fauzen Adiman, Muhammad Khoirur Roziqin, dan Miftahur Rahman (2023) [13] | Penulis |
|--|---|---|--|--|---|---------|
| <b>Mengelola Alokasi dan Jadwal Distribusi Gas</b> | √   | √   | √  | √  | √   | √       |
| <b>Mengelola Transaksi</b>                         | √   | √   | √  | √  | √   | √       |
| <b>Laporan Transaksi</b>                           | √   | √   | √  | √  | √   | √       |
| <b>Laporan Stok dan Distribusi Bulanan</b>         |   | √   | √  |  | √   | √       |
| <b>Mengelola Alokasi Fakultatif</b>                |   |   |  |  |   | √       |
| <b>Mengelola Data Kekurangan Gas</b>               |   |   |  |  |   | √       |
| <b>Mengelola Data Gas Bocor</b>                    |   |   |  |  |   | √       |

|   |   |   |  |  |   |                                   |
|---|---|---|--|--|---|-----------------------------------|
| <b>Pemanding</b>                            | Albert Yusuf Dien, Nurlaila Suci Rahayu Rais, dan Anggi Rechandini (2018) [9] | Ruli Andriana dan Eka Prasetyaningrum (2019) [10] | Amelia Hani dan Yiyi Supendi (2020) [11] | Edo Tio Gunawan dan Nurahman (2022) [12] | Muhammad Fauzen Adiman, Muhammad Khoirur Roziqin, dan Miftahur Rahman (2023) [13] | Penulis                           |
| <b>Mencetak Surat Kuasa Pengambilan Gas</b> |   |   |  |  |   | √                                 |
| <b>Laporan Kelangkaan Gas</b>               |   |   |  |  |   | √                                 |
| <i>User</i>                                 | Admin, Pangkalan  | Agen, Konsumen, Distributor, Pimpinan             | Pengawas, Agen, Pangkalan, Pelanggan     | Admin, Pimpinan, Distributor, Konsumen   | Admin, Manager, Agen  | Admin, Manager, Driver, Pangkalan |
| <i>Platform</i>                             | <i>Website</i>  | <i>Website</i>                                    | <i>Website</i>                           | <i>Website</i>                           | <i>Website</i>  | <i>Website</i>                    |