

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI**

#### **2.1 Tinjauan Pustaka**

Pada penelitian ini digunakan tinjauan pustaka sebagai referensi dalam pembangunan rancangan Sistem Informasi Pengadaan Barang dan Jasa Berbasis Website di PT Trisakti Pilar Persada. Tinjauan dilakukan dengan mengkaji penelitian-penelitian terdahulu untuk mendukung penelitian yang akan dilakukan. Hal-hal yang dikaji berupa tujuan penelitian, metode penelitian, dan hasil dari penelitian tersebut.

Kajian yang pertama adalah penelitian yang dilakukan Andharsaputri, R. L. (2021) dengan judul Rancang bangun Sistem Informasi Pengadaan Barang dan Jasa Berbasis Dekstop. Penelitian tersebut dilakukan untuk membangun sebuah aplikasi yang dapat meminimalisir beberapa masalah diantaranya kesulitan dalam pengolahan, penyimpanan, dan pencairan data, keterlambatan penyajian, informasi, tidak efisien waktu, ketidakakuratan, kehilangan data serta beban kerja lebih bagi karyawan. Tujuan dari penelitian dilakukan untuk membantu perusahaan dalam mengatasi permasalahan diatas agar pelaksanaan operasional perusahaan dapat berjalan lebih baik. Dalam penelitian ini, peneliti memaparkan beberapa metode meliputi rancangan penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, dan analisis dari data yang diperoleh.

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi pengadaan barang dan jasa yang terkomputerisasi serta *user interface* sebuah aplikasi berbasis desktop.

Kajian yang kedua adalah penelitian yang dilakukan oleh Gunawan, Tahmat, et al dengan judul Rancang Bangun Sistem Informasi Verifikasi dan Validasi Data Pengajuan Tender Berbasis Web. Penelitian tersebut dilakukan untuk membangun sebuah sistem informasi yang dapat mempercepat proses verifikasi dan validasi data pengajuan tender. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mempermudah admin penerima surat masuk dalam menyimpan berkas tender dalam bentuk softcopy, sehingga dapat terhindar dari kehilangan berkas kelengkapan data pengajuan tender.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode *Design Science Research Methodology* (DSRM) yang hanya memfokuskan pada solusi permasalahan dan pengembangan sistem.

Kajian yang ketiga adalah penelitian yang dilakukan oleh Ramadhan, F. A., Pradana, F., Hayuhardika, W., & Putra, N. (2020) dengan judul Pengembangan Sistem Tender Online Dalam Pengadaan Barang Berbasis Web (Studi Kasus RS. Pelni Jakarta). Penelitian tersebut dilakukan untuk membangun sebuah sistem tender online berbasis *web* yang dapat menunjang proses lelang proyek di RS.Pelni Jakarta menjadi lebih transparan dan efisien. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mempermudah proses dan fase lelang yang awalnya dilakukan secara manual diubah menjadi secara online dan otomatis oleh sistem. Penelitian yang dilakukan untuk mengembangkan sistem bersifat implementatif dan pengembangan sistem menggunakan *software development life cycle* (SLDC) dengan model *waterfall*.

Kajian yang keempat adalah penelitian yang dilakukan oleh Gunawan, R., Suherman, Y., & Auliya, N.Z. (2021) dengan judul Perancangan Sistem Informasi Pengadaan Barang Berbasis Web Pada PT Sitas Kurama Perdana Karawang. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk memudahkan perusahaan dalam melakukan pengolahan data yang masih dilakukan secara konvensional dan mulai beralih pada sistem pengolahan data yang terkomputerisasi, sehingga dapat meminimalisir kesalahan dalam pengolahan data selama ini. Dalam penelitian ini metode penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah menggunakan metode pengembangan sistem model *waterfall*.

Kajian yang kelima adalah penelitian dari Abi Bakri, R., Fitriawan, H., Fordha Nama, G. (2013) dengan judul sistem lelang *online* berbasis web. Penelitian tersebut dilakukan untuk membangun sebuah aplikasi sistem lelang *online* berbasis web dengan tujuan dapat membantu mempermudah proses pelelangan atau jual beli suatu barang sehingga dapat mengoptimalkan waktu pada keterbatasan waktu dari manusia di jaman modern ini. Peneliti menggunakan metode *waterfall* sebagai metode perancangan perangkat lunak untuk menguji kemampuan dan keefektifannya sehingga didapatkan

kekurangan dan kelemahan sistem yang kemudian dilakukan pengkajian ulang dan perbaikan terhadap aplikasi menjadi lebih baik lagi.

Dari tinjauan pustaka tersebut dapat ditemukan titik persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang peneliti teliti. Adapun titik persamaannya adalah sama-sama membahas tentang lelang tender online. Perbedaannya yaitu terletak di metode penelitian dan aspek lelang tender yang dibahas. Sedangkan, penelitian ini lebih berfokus kepada informasi seputar tender yang sedang aktif di seluruh instansi Indonesia secara *real time* baik dari tingkat desa/kalurahan, kabupaten/kota, hingga tingkat kementerian.

**Tabel 2.1 Kajian Penelitian Terdahulu**

No	Peneliti	Judul	Kelebihan	Hasil Penelitian
1	Andharsaputri, R. L. (2021)	Rancang Bangun Sistem Informasi Pengadaan Barang dan Jasa Berbasis Dekstop	Terbentuknya sistem informasi <i>e-procurement</i> berbasis desktop	Dengan adanya sistem informasi pengadaan barang dan jasa yang terkomputerisasi serta <i>user interface</i> sebuah aplikasi berbasis desktop membantu perusahaan mencatat seluruh transaksi yang terjadi selama proses pengadaan barang dan juga meminimalisir kesalahan pencatatan pada saat transaksi.
2	Gunawan, Rahmat, et al (2022)	Rancang Bangun Sistem Informasi Verifikasi dan Validasi Data Pengajuan Tender Berbasis Web	Metode yang digunakan peneliti adalah <i>Design Science Research Methodology</i> (DSRM) yang hanya memfokuskan pada solusi dari permasalahan dan pengembangan.	Memudahkan admin penerima surat masuk dalam menyimpan berkas tender dalam bentuk softcopy, sehingga dapat terhindar dari kehilangan berkas kelengkapan data pengajuan tender, serta memudahkan proses verifikasi berkas kelengkapan data pengajuan tender.

Tabel 2.2 Lanjutan

3	Ramadhan, F. A., Pradana, F., Hayuhardika, W., & Putra, N. (2020)	Pengembangan Sistem Tender Online Dalam Pengadaan Barang Berbasis Web (Studi Kasus RS. Pelni Jakarta)	Terbentuknya sistem tender online berbasis <i>website</i> yang memiliki fitur perhitungan otomatis untuk menentukan pemenang tender dengan menggunakan metode <i>Weighted Product</i> , sehingga mengurangi potensi adanya tindak nepotisme antara purchasing RS. Pelni dengan vendor	Mempermudah proses dan fase lelang yang awalnya dilakukan secara manual diubah menjadi secara online dan otomatis oleh sistem.
4	Gunawan, R., Suherman, Y., & Auliya, N.Z.(2021)	Perancangan Sistem Informasi Pengadaan Barang Berbasis Web Pada PT. Sintas Kurama Perdana Karawang	Terbentuknya sistem yang telah terkomputerisasi, integritas data terjaga dan sistem ini menyediakan pencetakan laporan-laporan dan fasilitas lainnya yangn memudahkan <i>user</i> untuk menggunakan sistem informasi pengadaan barang berbasis web	Memudahkan perusahaan dalam melakukan pengolahan data yang masih dilakukan secara konvensional dan mulai beralih pada sistem pengolahan data yang terkomputerisasi, sehingga dapat meminimalisir kesalahan dalam pengolahan data selama ini.
5	Abi Bakri, R., Fitriawan, H., Fordha Nama, G. (2013)	Sistem Lelang <i>Online</i> Berbasis Web	Sistem lelang online berbasis web ini memiliki 2 halaman, yang pertama untuk admin yang kedua untuk pengguna. Untuk admin sistem ini dapat digunakan secara offline sedangkan untuk pengguna hanya bisa digunakan secara <i>online</i>	Untuk membantu mempermudah proses pelelangan atau jual beli suatu barang sehingga dapat mengoptimalkan waktu pada keterbatasan waktu dari manusia di jaman modern ini.
6	Firman Dhani Pratama (2023)	Perancangan Sistem Informasi Pengadaan Baran dan Jasa Berbasis	Memudahkan pengguna untuk mendapatkan informasi pengadaan barang dan jasa di seluruh instansi	Memudahkan pelaku usaha untuk melakukan proses lelang atau jual beli barang dan mencari pekerjaan melalui sistem

		<i>Website</i> Pada PT. Trisakti Pilar Persada	Indonesia dengan mengintegrasikan berbagai informasi pengadaan barang dan jasa baik di tingkat desa sampai kementerian secara <i>real time</i> .	informasi pengadaan barang dan jasa.
--	--	--	--	--------------------------------------

## 2.2 Dasar Teori

### 2.2.1 Perancangan

Menurut John W Satzinger, Robert B Jackson, dan Stephen D Burd (2012:5), perancangan sistem adalah sekumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana sistem akan berjalan. Hal itu bertujuan untuk menghasilkan produk perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

### 2.2.2 Sistem Informasi Pengadaan Barang dan Jasa

Menurut Suratman (2012:13), sistem informasi adalah sistem yang dapat didefinisikan dengan mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu. Seperti sistem lainnya, sebuah sistem informasi terdiri atas (data, intruksi) dan output (laporan, kalkulasi).

Menurut Sutarbi (2012:46), sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Menurut Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2010 tentang pengadaan barang dan jasa pemerintah, sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 70 Tahun 2012 adalah kegiatan untuk memperoleh barang/jasa oleh Kementrian/Lembaga/Satuan Kerja Perangkat Daerah/Institusi lainnya yang prosesnya dimulai dari perencanaan kebutuhan sampai diselesaikannya seluruh kegiatan untuk memperoleh barang/jasa.

### **2.2.3 Website**

Menurut (Rokhmah & Muslihah, 2021) *Website* merupakan sebuah perangkat lunak yang memiliki dokumen media didalamnya yang diakses melalui protokol *HTTP* dan menggunakan perangkat lunak *browser* untuk mengaksesnya.

### **2.2.4 Prootype**

Menurut Darmawan dan Fauzi (2013), *prototype* adalah satu versi dari sebuah sistem potensial yang memberikan ide dari para pengembang dan calon pengguna, bagaimana sistem akan berfungsi dalam bentuk yang telah diselesaikan.

### **2.2.5 Hypertext Preprocessor (PHP)**

Menurut Supono dan Putratama (2016:3), PHP adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan baris kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh computer yang berbasis *server-side* yang dapat ditambahkan ke dalam HTML.

### **2.2.6 Cascading Style Sheet (CSS)**

Menurut Solichin (2016:20), *Cascading Style Sheet (CSS)* merupakan bahasan pemrograman yang berfungsi untuk mempercantik tampilan *web*.

### **2.2.7 Javascript**

Menurut Suryana & Koesheryatin (2014:181), *Javascript* adalah bahasa *script* berdasar pada objek yang memperbolehkan pemakai untuk mengendalikan banyak aspek interaksi pemakai pada suatu dokumen HTML dimana objek tersebut dapat berupa suatu *window*, *frame*, URL, dokumen, *form*, *button*, atau *item* yang lain.

### **2.2.8 Unified Modeling Language (UML)**

Menurut Hendini (2016), UML merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan sistem.

### **2.2.9 Use Case Diagram**

Menurut Sukanto & Shalahuddin (2015:155), *Use Case diagram* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat.

### **2.2.10 Activity Diagram**

Menurut Meilinda (2016), *Activity diagram* merupakan diagram yang menerangkan tentang aktivitas-aktivitas yang dapat dilakukan seorang *entity* atau pengguna yang akan diterapkan pada aplikasi.

### **2.2.11 Sequence Diagram**

Menurut Sukanto & Shalahuddin (2015:165), *Sequence Diagram* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima oleh objek.

### **2.2.12 Class Diagram**

Menurut Sukanto & Shalahuddin (2015:141), *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.