

Sistem Informasi Pendukung Pengadaan Barang Dan Jasa Pada Inspektorat Provinsi DKI Jakarta

Aditya Fakhri Choeruman ¹, Nadya Safitri ^{2,*}, Nofia Filda Fauziah ²

¹Sistem Informasi; Universitas Bina Insani; Jln. Raya Siliwangi No. 6 Rawa Panjang Kota Bekasi, 021- 82436886 / 021 - 82436996; e-mail: adit.fakhri@gmail.com

^{2,*},²Rekayasa Perangkat Lunak; Universitas Bina Insani; Jln. Raya Siliwangi No. 6 Rawa Panjang Kota Bekasi, 021- 82436886 / 021 - 82436996; e-mail: adit.fakhri@gmail.com,
nadyasafitri@binainsani.ac.id, nfildafauziah@gmail.com

* Korespondensi: e-mail: nadyasafitri@binainsani.ac.id

Diterima: 24 Nopember 2020; Review: 08 Desember 2020; Disetujui: 22 Desember 2020

Cara citasi: Choeruman AF, Safitri N, Fauziah NF. 2020. Sistem Informasi Pendukung Pengadaan Barang dan Jasa pada Inspektorat Provinsi DKI Jakarta. Bina Insani ICT Journal. Vol. 7 (2): 198-207.

Abstrak: Dalam pengadaan barang atau jasa pada Inspektorat DKI Jakarta dilakukan pada sistem E-Katalog, namun sistem tersebut tidak mengakomodir keseluruhan prosesnya. Selain itu, pembuatan dokumen pendukung masih dibuat secara manual menggunakan Microsoft Office sehingga dinilai tidak efektif, efisien dan berkasnya menjadi rentan hilang. Serta kesulitan dalam pembuatan laporan pengadaannya dikarenakan berkas hilang dan berkas yang disimpan tidak tersentralisasi. Metode yang dipakai dalam mengembangkan dengan *Rapid Application Development* (RAD). Sistem informasi pengadaan menghasilkan dokumen pengadaan lebih terstruktur dan instan dalam mengolah hasil pengadaan dalam bentuk laporan. Hasil pengembangan ini menciptakan alur kerja yang lebih tertib dan terdokumentasi dengan baik, serta memberikan pengamanan terhadap data pengadaan. Dengan adanya sistem informasi ini, proses pengadaan barang dan jasa pada Inspektorat Provinsi DKI Jakarta menjadi lebih tertib.

Kata kunci: DKI Jakarta, e-katalog, pengadaan, RAD.

Abstract: *In procuring goods or services at the DKI Jakarta Inspectorate, the E-Catalog system is carried out, but the system does not accommodate the entire process. In addition, supporting documents are still created manually using Microsoft Office, so they are considered ineffective, efficient and the files are vulnerable to loss. As well as difficulties in making procurement reports because the files are lost and the files that are stored are not centralized. The method used in developing with Rapid Application Development (RAD). Procurement information systems produce more structured and instant procurement documents in processing procurement results in the form of reports. The results of this development create a more orderly and well-documented workflow and provide security for procurement data. With this information system, the process of procuring goods and services at the Inspectorate of DKI Jakarta Province becomes more orderly.*

Keywords: *DKI Jakarta, e-katalog, procurement, RAD.*

1. Pendahuluan

Penyelenggaraan barang dan jasa oleh pihak pemerintah adalah unsur yang mendasar dari *governance* pemerintahan yang baik. Pengadaan barang ataupun jasa oleh pemerintah memiliki tujuan antara lain untuk mendapatkannya berdasarkan biaya yang bisa memenuhi kewajiban dengan besaran dan kualitas yang memadai dengan tepat pada waktunya (tepat jumlah, tepat mutu dan tepat waktu) [1].

Proses pengadaan merupakan hal yang tak terhindarkan dalam ruang pemerintahan dalam upaya mendapatkan barang atau jasa. Pelaksanaan pengadaan dalam pemerintahan harus sesuai dengan peraturan-peraturan yang telah ditetapkan, baik peraturan yang dikeluarkan pemerintah pusat maupun pemerintah daerah [2].

Pemerintah Provinsi DKI Jakarta terutama dalam hal ini Inspektorat Provinsi DKI Jakarta seperti yang dikutip dari Peraturan Gubernur Provinsi DKI Jakarta Nomor 252 Tahun 2016, Inspektorat Provinsi DKI Jakarta adalah komponen untuk mengawasi secara internal dalam menyelenggarakan pemerintahan di daerah. Inspektorat memiliki fungsi untuk mendukung pihak Gubernur pada pembinaan dan pengawasan dalam menyelenggarakan kegiatan dalam pemerintahan di mana merupakan otoritas dari daerah.

Pelaksanaan dalam menyelenggarakan produk maupun *service* melalui metode pemilihan *E-Purchasing* dilakukan pada sistem E-Katalog. Namun, sistem E-Katalog tersebut hanya mengakomodir proses pemilihan barang, negosiasi dengan penyedia, dan kesepakatan antara penyedia dan pihak Pejabat Pengadaan.

Oleh karena itu, pembuatan dokumen pendukung seperti dokumen Surat Pesanan dan Berita Acara masih dibuat secara manual menggunakan *Microsoft Word* dan *Microsoft Excel* sehingga dinilai tidak dinamis pada proses pengadaannya.

Selain itu, berkas pengadaan yang sudah dibuat disimpan dalam map yang masih belum beraturan sehingga terjadi kehilangan berkas dan mengalami kesulitan dalam pembuatan laporannya dikarenakan berkas hilang dan berkas yang disimpan tidak tersentralisasi.

Sistem Informasi pada suatu perusahaan sangat berpengaruh terhadap kinerja instansi. Dengan diterapkannya sistem informasi akan memberikan dampak yang baik bagi instansi, selain informasi yang dapat diperoleh tepat waktu, informasi yang dihasilkan menjadi lebih akurat [3].

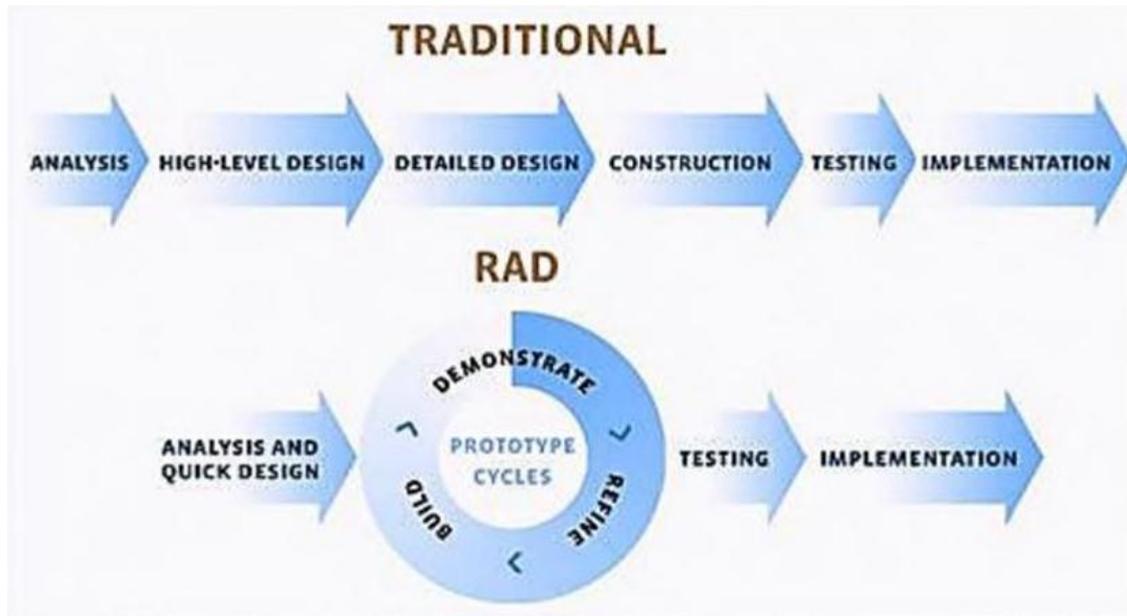
Melihat kondisi tersebut hadirnya sistem informasi pendukung dalam mengadakan produk dan *service* di Inspektorat Provinsi DKI Jakarta terutama dalam pemilihan penyedia melalui metode *E-Purchasing*, diharapkan menjadi solusi masalah bagi Inspektorat Provinsi DKI Jakarta untuk mempermudah pelaksanaan proses pengadaan barang ataupun jasa.

Hasil dari penelitian ini berupa sistem informasi yang mendukung pemrosesan dalam menyelenggarakan barang maupun jasa di Inspektorat Provinsi DKI Jakarta sehingga mempermudah pembuatan dokumen pendukungnya, mempermudah melakukan arsip digital, dan mempermudah pembuatan laporan.

2. Metode Penelitian

Metode pada penelitian terbagi ke dalam 2 (dua), yaitu: metode dalam mengumpulkan data dan metode pengembangan. Metode pengumpulan data terbagi ke dalam 3 (tiga) bagian, yaitu Observasi, Wawancara, dan Studi Pustaka. Observasi dilakukan dengan cara mendatangi langsung kantor Inspektorat Provinsi DKI Jakarta yang beralamat pada Gedung Balaikota Blok G Lantai 17, yang berada di jalan Medan Merdeka Selatan dengan nomor 8-9, RT. 011/RW. 002, Kelurahan Gambir, Kecamatan Gambir, Kota Administrasi Jakarta Pusat, Provinsi DKI Jakarta 10110. Sedangkan pada tahap wawancara, dilakukan wawancara langsung kepada Bapak Ahmad Ansori, S.TP. sebagai pejabat yang membuat komitmen pada Inspektorat Provinsi DKI Jakarta. Lalu pada tahap studi pustaka, bersumber pada Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018, Peraturan Lembaga Kebijakan dalam menyelenggarakan barang maupun jasa dari Pemerintah Nomor 9 Tahun 2018, dan situs yang berkaitan dengan objek penelitian yaitu Inspektorat Provinsi DKI Jakarta pada halaman <https://inspektorat.jakarta.go.id/>.

Sedangkan metode pengembangan yang digunakan adalah RAD merupakan metode yang memfokuskan dalam masa untuk mengembangkan aplikasi yang dapat mencukupi keperluan *user*, misal: prototipe akan tetapi memiliki ruang lingkup yang lebih besar [4]. Metode ini mengutamakan dalam perputaran dalam membangun bersifat cepat. Metode ini mempunyai beberapa keuntungan yaitu (1) sangat berguna dilakukan pada kondisi user tidak memahami kebutuhan-kebutuhan apa saja yang digunakan pada proses pengembangan perangkat lunak, (2) metode ini memiliki kompetensi dalam memakai ulang elemen yang tersedia, sehingga dapat menyebabkan pengembangan tidak membutuhkan pembuatan dari awal, (3) biaya pengembangan jauh lebih rendah dan waktu pengembangan yang relatif lebih singkat [5]. Berikut merupakan perbandingan RAD jika dibandingkan dengan metode pengembangan tradisional di gambar 1.



Sumber: Yunindra (2017) [3]

Gambar 1. Perbandingan Diagram Tradisional dengan RAD

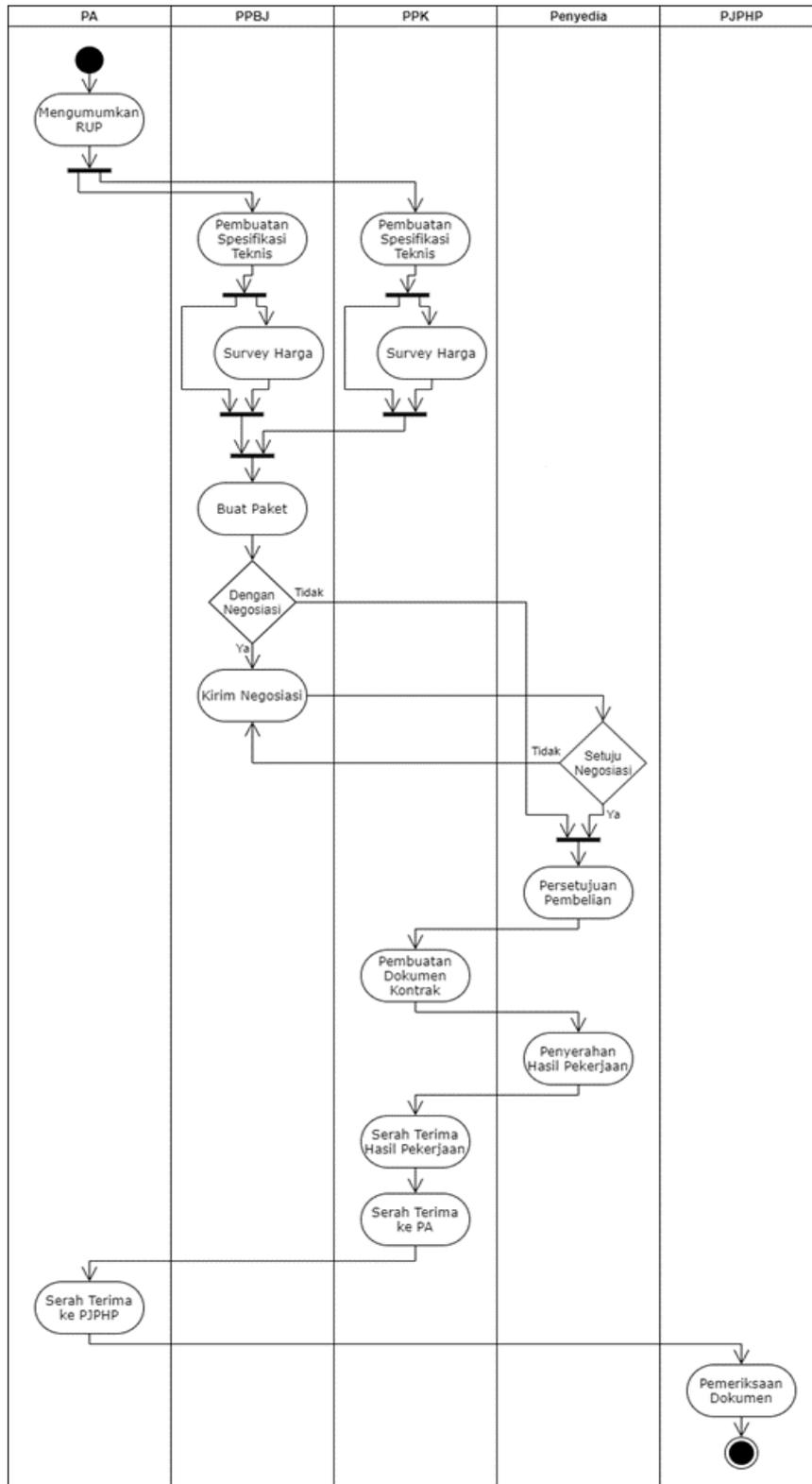
Tahapan pada RAD memiliki 4 tahapan yaitu tahapan analisis dan mendesain cepat, siklus prototipe yang terdiri dari mendemonstrasikan, menyesuaikan, dan membangun kemudian tahap selanjutnya adalah tahapan pengujian dan implementasi. Tahapan pada RAD yang dilakukan pada penelitian ini dimulai dengan analisa dan desain cepat yaitu dengan mengumpulkan informasi mengenai kebutuhan terhadap sistem yang dibuat, lalu membuat rancangan dimulai dari rancangan basis data, UML, hingga rancangan antarmuka. Dari rancangan tersebut, dibuat prototipe program menggunakan PHP dan *codeigniter*. Setelah prototipe selesai dibuat, prototipe tersebut didemonstrasikan dihadapan pengguna dan pengguna dapat memberikan respon atas prototipe yang sudah dibuat. Kemudian dilakukan perbaikan-perbaikan jika mendapat respon dari pengguna. Setelah itu, maka sistem akan diuji coba dan diimplementasi [6].

3. Hasil dan Pembahasan

Pembahasan penelitian ini dimulai dengan melakukan pemetaan proses bisnis yang sedang berjalan, desain sistem yang akan dibuat dimulai dari rancangan ERD, rancangan diagram *usecase*, diagram kelas, lalu demonstrasi dan pengujian.

Proses Bisnis Berjalan

Proses bisnis yang sudah berjalan pada Inspektorat Provinsi DKI Jakarta melibatkan berbagai pihak. Proses ini diawali dengan mengumumkan RUP (Rencana Umum Pengadaan) yang dilakukan oleh PA (Pengguna Anggaran) Setelah RUP diumumkan, PPBJ atau PPK dapat melakukan persiapan pengadaan dengan membuat Spesifikasi Teknis pengadaan berdasarkan RUP. Lalu dilanjutkan dengan membuat perkiraan harga, namun tahap ini bersifat opsional atau tidak wajib dilaksanakan. Setelah itu PPBJ melakukan pemesanan barang atau jasa pada katalog elektronik (<https://e-katalog.lkpp.go.id/>) dan melakukan negosiasi jika memungkinkan. Setelah mendapat kesepakatan, maka PPK dapat menerbitkan Surat Pesanan. Dilanjutkan dengan serah terima barang/jasa dari Penyedia ke PPK, lalu dari PPK ke PA, dari PA ke PjPHP, dan dengan memeriksa secara administrasi pada hasil yang sudah dikerjakan oleh PjPHP. Pada penggambaran proses bisnis ini menggunakan diagram aktivitas yang merupakan diagram yang menggambarkan *workflow* pada sistem [7]. Diagram aktivitas ini terdiri dari bentuk kumpulan aksi-aksi, bagaimana aksi tersebut dimulai, keputusan yang mungkin diambil sampai berakhirnya sebuah akses [8]. Adapun pemodelan dari proses bisnis berjalan di gambar 2.

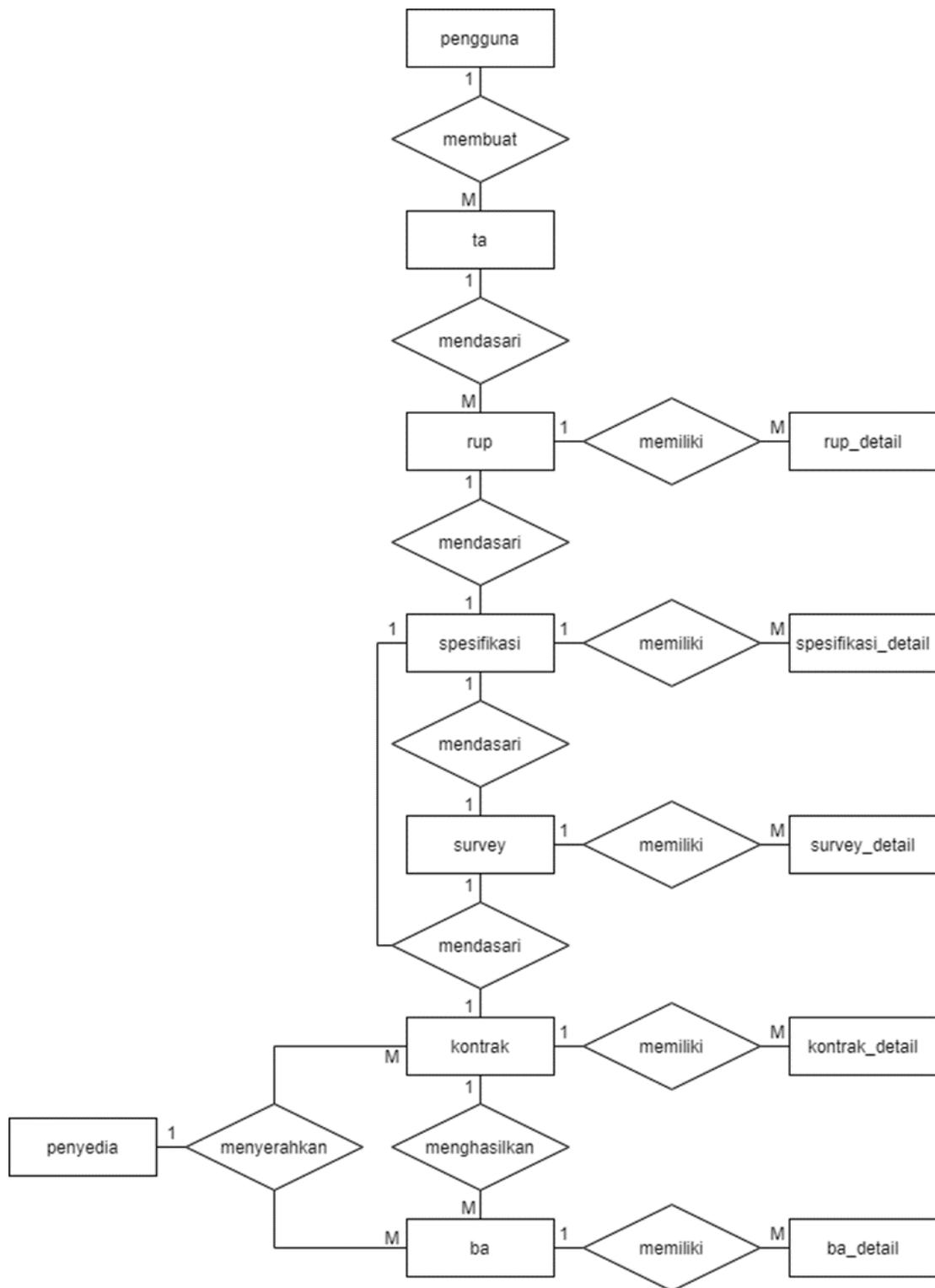


Sumber: Hasil Penelitian (2020)

Gambar 2. Proses Bisnis Berjalan

Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD memiliki kegunaan dalam memberikan penggambaran konektivitas pada tabel dalam database. ERD yang terbentuk dari normalisasi yang telah dibuat di gambar 3.



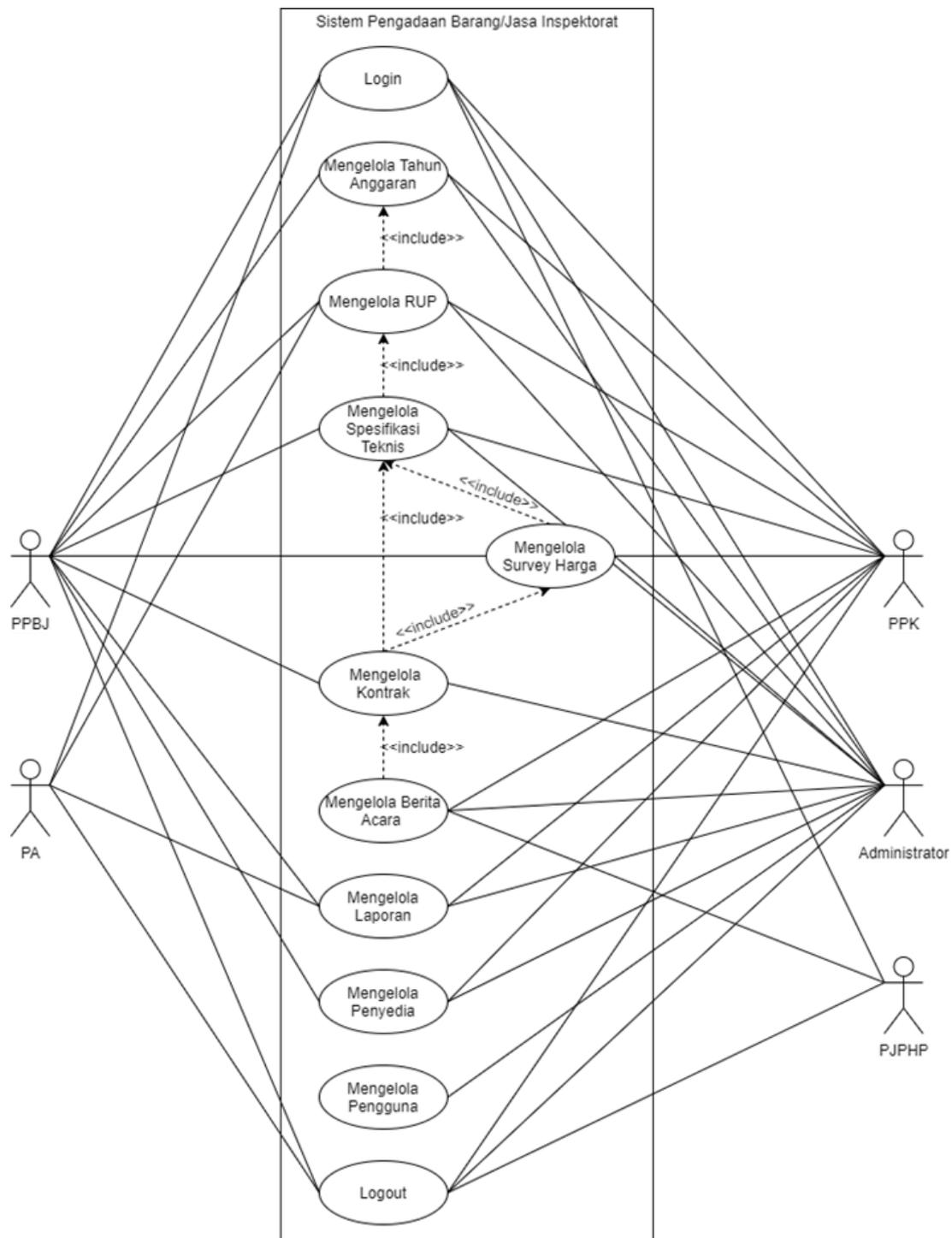
Sumber: Hasil Penelitian (2020)

Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Diagram Use case

Diagram use case adalah diagram yang menampilkan kedudukan pengguna dan penggunaannya dalam sistem. Selain itu use case merupakan salah satu diagram yang berfungsi untuk mengilustrasikan kebutuhan pada sistem [9]. Berikut adalah diagram usecase

yang terdapat dalam Sistem Informasi Pendukung yang mengadakan produk untuk Inspektorat di gambar 4.



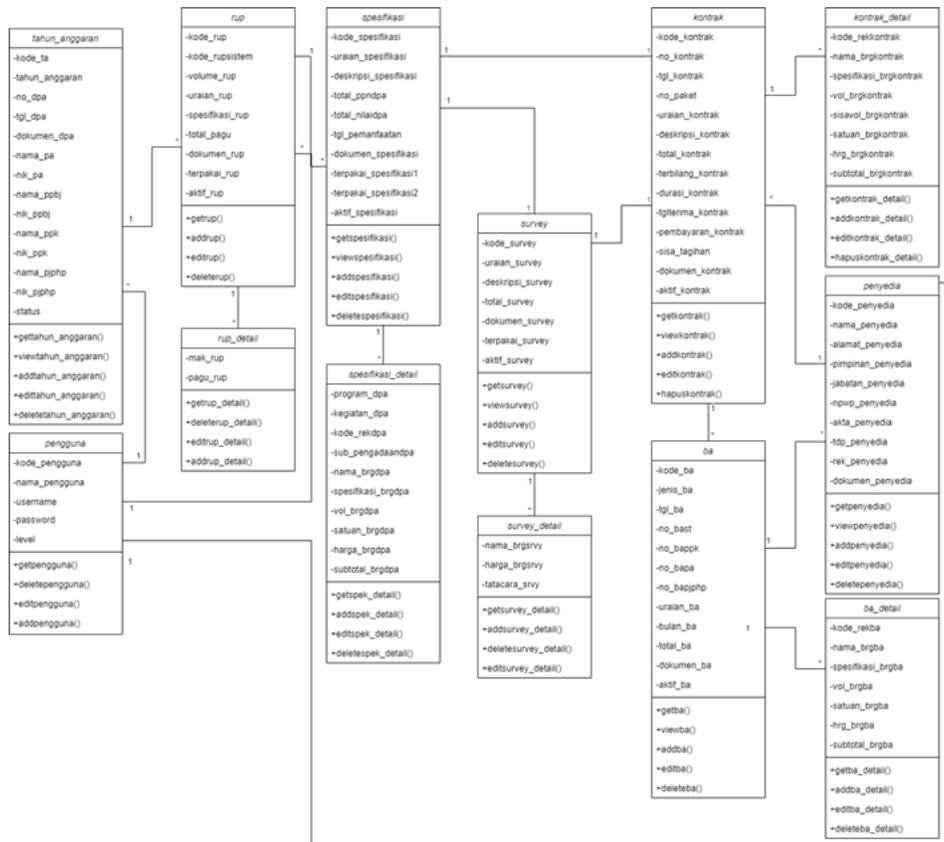
Sumber: Hasil Penelitian (2020)

Gambar 4. Diagram Use case

Diagram Kelas

Diagram kelas menggambarkan struktur pada sistem dari sisi penjelasan kelas yang dibangun dalam sistem. Diagram kelas terdiri dari: (1) nama kelas, (2) atribut yang merupakan kelengkapan pada kelas, serta (3) operasi yang merupakan pemrosesan yang dikerjakan dalam

sebuah kelas [8]. Berikut adalah diagram kelas yang terdapat dalam sistem yang akan dibuat di gambar 5.



Sumber: Hasil Penelitian (2020)

Gambar 5. Diagram Kelas

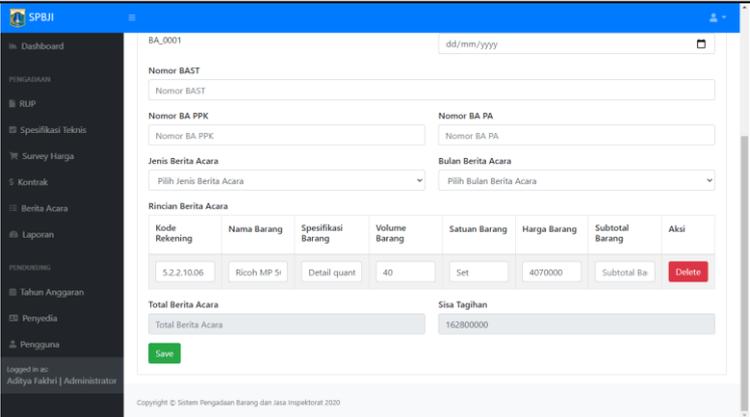
Demonstrasi

Pembuatan prototipe didasarkan dengan analisa dan desain cepat yang sebelumnya telah dilakukan, serta didasarkan dengan pembuatan antarmuka pengguna yang sebelumnya telah didesain.

Prototipe yang telah dibuat telah didemonstrasikan kepada pengguna dan mendapatkan beberapa masukan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Beberapa masukan tersebut dalam tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Prototipe Versi Awal

No	Halaman	Keterangan
1		Halaman Dashboard mendapat masukan agar pengguna yang memiliki hak akses "PA" dibuatkan halaman Dashboard tersendiri yang berisi perbandingan anggaran dan realisasi, serta penghematan yang muncul dari perbandingan tersebut

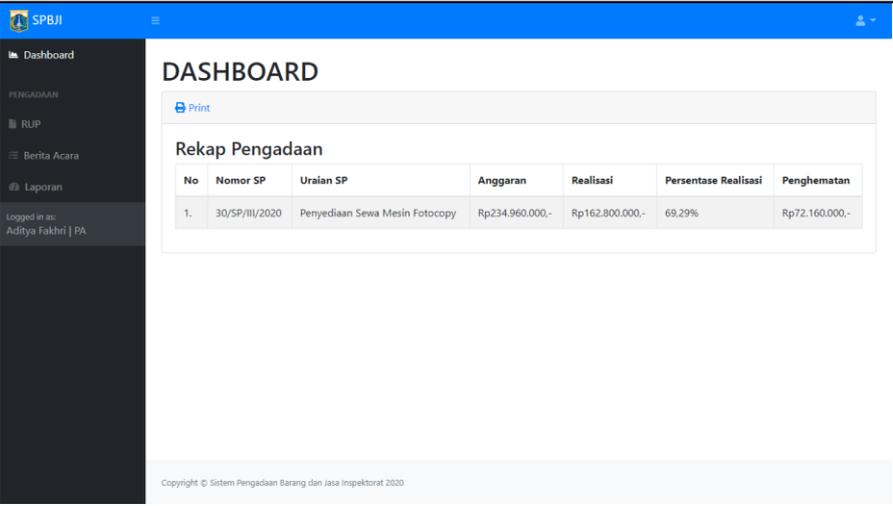
No	Halaman	Keterangan
2		Halaman Tambah Berita Acara mendapat masukan agar rincian Berita Acara diatur tidak dapat diubah-ubah, karena detail mengenai Berita Acara harus sama dengan detail Kontrak. Kolom yang dapat diubah hanyalah kolom "Volume Barang".

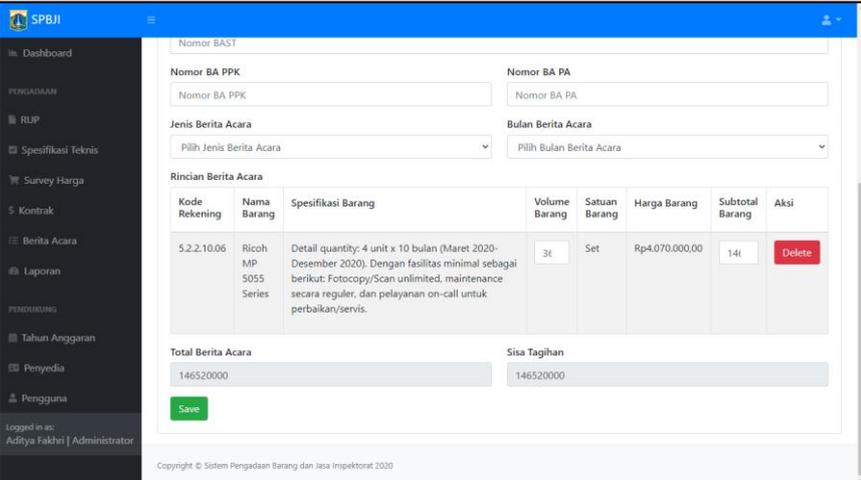
3		Halaman Ubah Penyedia digunakan untuk melakukan perubahan data terhadap Penyedia.
---	---	---

Sumber: Hasil Penelitian, 2020

Prototipe yang mendapat masukan dari pengguna secara langsung diperbaiki sesuai dengan alur yang ada pada metode *Rapid Application Development*, dan berikut adalah prototipe yang diperbaiki di tabel 2.

Tabel 2. Prototipe Setelah Perbaikan

No	Halaman	Keterangan
1		Halaman <i>Dashboard</i> telah diperbaiki sehingga telah membedakan tampilan untuk pengguna pemilik level "PA" dan pengguna pemilik level lainnya.

No	Halaman	Keterangan
2		Halaman Tambah Berita Acara telah diperbaiki sehingga Berita Acara diatur tidak dapat diubah-ubah kecuali kolom "Volume Barang".

Sumber: Hasil Penelitian, 2020

Setelah melakukan perbaikan, prototipe didemostrasikan kembali kepada pengguna. Pada pendemostrasian kali ini, pengguna sudah menyatakan puas dengan prototipe yang telah diperbaiki sebelumnya sehingga prototipe sudah siap untuk dilakukan pengujian sistem.

Pengujian

Pengujian sistem mempunyai tujuan dalam mencari *error* pada *software* yang dilakukan *blackbox testing* yang mana pengujian pada software dilakukan secara fungsional dari sistem informasi yang tanpa mempunyai rujukan dalam struktur yang tidak memerlukan *knowledge* khusus dalam *coding* penggunaannya [10]. Pengujian ini diharapkan dapat membuat aplikasi lebih dinamis dan meminimalisir adanya *error*. Hasil dari pengujian ini sudah sesuai dengan *test case*.

4. Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian pada Inspektorat Provinsi DKI Jakarta, telah dihasilkan sebuah sistem informasi ini merupakan bentuk dari usulan sistem yang selama ini memakai tool *Ms. Word* dan *Excel*, menjadi tersentralisasi. Sistem informasi ini dibuat sesuai dengan peraturan pemerintah yang berlaku dan permintaan dari pihak Inspektorat Provinsi DKI Jakarta untuk menangani permasalahan yang ada pada proses bisnis berjalan. Setelah penelitian tersebut selesai, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Dengan adanya sistem informasi ini, proses pengadaan barang dan jasa pada Inspektorat Provinsi DKI Jakarta menjadi lebih tertib. (2) Dengan menggunakan sistem informasi ini, berkas pengadaan barang dan jasa pada Inspektorat Provinsi DKI Jakarta yang sebelumnya sering hilang menjadi memiliki tempat untuk arsip data secara digital. (3) Pembuatan laporan pengadaan barang dan jasa pada Inspektorat Provinsi DKI Jakarta dirancang menjadi lebih sederhana dan cepat dengan adanya sistem informasi ini.

Referensi

- [1] P. J. Arsana, *Manajemen Pengadaan Barang dan Jasa*. Yogyakarta: Deepublish, 2016.
- [2] P. E. Mulyono, "Secara Elektronik Pada Pemerintah Kabupaten Gresik," no. 4, pp. 32-42, 2016.
- [3] H. Santoso and H. Mulyono, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Layanan Pengadaan Barang dan Jasa Metode Pengadaan Langsung pada Dinas Pendidikan Provinsi Jambi," *J. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 4, pp. 1302-1309, 2018.
- [4] Yurindra, *Software Engineering*. Yogyakarta: Deepublish, 2017.
- [5] J. R. Sagala, "Model Rapid Application Development (RAD) Dalam Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan Belajar Mengajar," *J. Mantik Penusa*, vol. 2, no. 1, pp. 87-90, 2018.

- [6] M. P. Puteri and H. Effendi, "Implementasi Metode RAD Pada Website Service Guide 'Tour Waterfall South Sumatera,'" *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 7, no. 2, pp. 130-136, 2018.
- [7] D. W. T. Putra and R. Andriani, "Unified Modelling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD," *J. Teknolf*, vol. 7, no. 1, pp. 32-39, 2019.
- [8] Suendri, "Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan)," *J. Ilmu Komput. dan Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 1-9, 2018.
- [9] T. A. Kurniawan, "Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap beberapa Kesalahan dalam Praktik," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 5, no. 1, pp. 77-86, 2018.
- [10] D. Febiharsa, I. M. Sudana, and N. Hudallah, "Uji Fungsionalitas (BlackBox Testing) Sistem Informasi Lembaga Sertifikasi Profesi (SILSP) Batik Dengan AppPerfect Web Test Dan Uji Pengguna," *Joined J.*, vol. 1, no. 2, pp. 117-126, 2018.