

Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Aset di Dinas Disporaparbud Purwakarta

Hendri Pebrianto*, Tacbir Hendro P, Irma Santikarama.

Jurusan Informatika, Fakultas Sains dan Informatika

Universitas Jenderal Achmad Yani

Jl. Terusan Sudirman, Cimahi

hendripebrianto7@gmail.com, tacbir23501027@yahoo.com, Irma.santikarama@lecture.unjani.ac.id

Abstrak— Dinas Kepemudaan, Olahraga, Pariwisata, dan Kebudayaan (Disporaparbud) merupakan salah satu dinas milik pemerintahan di Kabupaten Purwakarta. Proses yang dilakukan di dalam Disporaparbud sendiri masih banyak yang belum menggunakan sistem yang mendukung proses bisnis untuk tujuan bersama begitu pun halnya dalam pengelolaan data aset. Terdapat beberapa permasalahan yang dialami oleh bidang sarana dan prasarana dalam aktivitas manajemen aset, yaitu adanya data yang redundan dikarenakan terdapat beberapa data aset yang tidak tercatat sejak awal penerimaan. Maka dari itu menyebabkan ketidaksesuaian antara sumber data dengan bukti fisik di lapangan. Selain itu tidak dapat memperoleh informasi yang real time mengenai lokasi aset, aset apa saja yang digunakan, dan kondisi aset. Pengembangan sistem informasi saat ini dianggap sebagai salah satu alternatif terbaik untuk menyelesaikan berbagai masalah dalam organisasi. Berdasarkan permasalahan tersebut, Penelitian ini membuat Sistem Informasi Manajemen Aset di Disporaparbud Purwakarta dengan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak waterfall yang dapat membantu permasalahan yang ada dan mendukung poses di Disporaparbud. Hasil keluaran dari sistem ini yaitu sebuah sistem yang diimplementasikan pada perangkat lunak untuk melakukan pengelolaan aset dalam membantu proses bisnis yang ada pada Disporaparbud.

Kata kunci— Dinas Kepemudaan, Olahraga, Pariwisata, dan Kebudayaan Kabupaten Purwakarta; Manajemen Aset; Sistem Informasi Manajemen Aset;

I. PENDAHULUAN

Dinas Kepemudaan, Olahraga, Pariwisata, dan Kebudayaan (Disporaparbud) merupakan salah satu dinas milik pemerintahan di kabupaten purwakarta. Dalam Disporaparbud terdiri dari beberapa bidang salah satunya yang mengelola data aset yaitu bagian bidang sarana dan prasarana untuk mengelola informasi seputar aset yang dimiliki Disporaparbud untuk mendukung proses pekerjaan. Dalam pengelolaan data aset pihak bidang sarana dan prasarana Terdapat beberapa permasalahan yang dialami oleh bidang sarana dan prasarana dalam aktivitas manajemen aset, yaitu adanya redundansi data pada data aset yang dimiliki dikarenakan terdapat beberapa data aset yang tidak tercatat sejak awal penerimaan. Hal tersebut tentunya dapat menimbulkan ketidaksesuaian antara sumber data dengan bukti fisik di lapangan. Selain itu unit kerja Disporaparbud tidak dapat memperoleh informasi yang real time mengenai lokasi aset, aset apa saja yang digunakan, dan kondisi aset.

Dalam pengelolaan data aset pihak bidang sarana dan prasarana dalam pengelolaan aset akan tetapi masih terdapat beberapa kekurangan seperti tidak menangani aset habis pakai, pengaduan aset, pemeliharaan aset serta pelaporan aset yang belum detail maka pihak bidang sarana dan prasarana mengalami kesulitan dalam mengetahui kebutuhan yang diperlukan untuk pengajuan aset berikutnya dan kesulitan dalam mengetahui persediaan aset habis pakai karena tidak adanya data persediaan aset habis pakai yang dimiliki oleh bidang sarana dan prasarana, sehingga dibutuhkan sistem yang dapat menampilkan informasi aset yang digunakan serta memudahkan pengguna dalam mencapai tujuan.

Sistem informasi manajemen aset yang dihasilkan dalam penelitian di STIKOM Dinamika Bangsa Jambi digunakan untuk mengatasi permasalahan pengelolaan aset yang belum optimal, akan tetapi proses yang dicakup hanya meliputi penjualan aset tetap dan penghapusan aset tetap[1]. Penelitian yang dilakukan di SKPD pemerintahan Garut membahas permasalahan mengenai pengendalian barang yang ada, dalam segi pemanfaatan, pengamanan, serta pengawasan sehingga diperlukan aplikasi pengelolaan barang untuk setiap satuan kerja perangkat daerah[2]. Mengingat pentingnya pengelolaan data aset pada lingkungan pemerintahan, penelitian yang dilakukan pada Dinas Pendapatan dan Pengelolaan Aset Daerah Maluku Utara dilakukan untuk mengembangkan sistem yang sudah ada agar pengelolaan aset dapat lebih efektif dan akurat[3]. Pengelolaan aset dilakukan di lingkungan pemerintahan Diskominfo Kabupaten Bandung Barat yang dimanfaatkan oleh pegawai Diskominfo dalam menyimpan transaksi dari aktivitas manajemen aset. Selain itu informasi mengenai manajemen aset dapat diperoleh setiap unit kerja, bendahara barang dan kepala SKPD sehingga proses penyampaian informasi dapat menjadi efektif dan efisien[4].

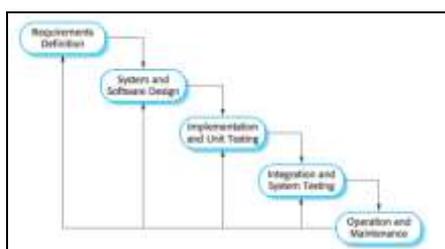
Dengan dibangunnya sistem ini dapat mempermudah untuk melakukan pencatatan dan pemeliharaan aset oleh pihak kepala bagian urusan dalam Fakultas Sains dan Informatika Universitas Jenderal Achmad Yani serta membantu dalam menampilkan informasi untuk bahan pengambilan keputusan[5]. Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Private Cloud dapat meminimaisasi kemungkinan kehilangan aset, karena sistem memberikan hak akses yang berbeda terhadap setiap pengguna sesuai dengan keterlibatannya dengan aset[6]. Pada penelitian lainnya pada dinas pendidikan dan kebudayaan provinsi papua membahas aset bergerak maupun yang tidak bergerak seperti, aset tanah, peralatan dan mesin, gedung dan bangunan, jalan irigasi dan jaringan, aset

tetap lainnya, Banyaknya berkas yang di arsipkan menjadi kendala pada saat pendataan aset, penghitungan penyusutan aset dan pemantauan aset berdasarkan kondisi aset saat ini[7].

Berdasarkan permasalahan yang terjadi dalam pengelolaan manajemen aset maka untuk membantu menyelesaikan permasalahan tersebut maka dilakukan pembangunan sistem informasi manajemen aset di Disporaparbud. Aktivitas manajemen aset yang dicakup dalam penelitian ini terdiri dari perencanaan, pengajuan, kelola data aset, pengaduan, pemeliharaan, penyusutan, dan pelaporan. Sistem yang dibangun diharapkan dapat mempermudah pihak dinas dalam mengelola data aset yang digunakan di ruang lingkup Disporaparbud.

II. METODE

Metode penelitian berisi langkah-langkah yang akan dilakukan dalam Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Aset di Dinas Kepemudaan, Olahraga, Pariwisata, dan Kebudayaan Kabupaten Purwakarta, yang terdiri dari pengumpulan data dan pengembangan perangkat lunak. Metode penelitian pengumpulan data dilakukan dengan wawancara terbagi menjadi tiga bagian, pada bagian sarana dan prasarana, bagian sekretariat, dan kepala dinas di Dinas Kepemudaan, Olahraga, Pariwisata, dan Kebudayaan Kabupaten Purwakarta. Metode penelitian yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak yaitu Metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* adalah Dalam proses pengembangan perangkat lunak ini, pemodelan proses yang digunakan adalah model waterfall, karena model ini memiliki konsep desain yang kuat serta dokumentasi yang ekstensif dari seluruh proses didasari oleh perencanaan yang akurat pada awal penelitian. Metode *Waterfall* mempunyai tahapan-tahapan diantaranya analisi, desain, pengkodean, dan pengujian yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode Waterfall versi Sommerville

A. Requirement Analysis and Definition

Pada proses ini dilakukan analisa kebutuhan sistem untuk dapat mengetahui fungsi apa saja yang akan dibuat serta pengguna sistem yang akan terlibat. Perolehan data awal dilakukan dengan cara observasi atau datang dan menganalisis langsung pada perusahaan. Kemudian dilakukan wawancara pada pihak yang berkaitan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan.

B. System and Software Design

Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan diatas menjadi representasi ke dalam bentuk blueprint software sebelum coding dimulai. Desain harus dapat

mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya. Desain sistem akan digambarkan dalam United Modeling Language (UML).

C. Implementation and Unit Testing

Untuk perancangan perangkat lunak diimplementasikan melalui program atau unit program. Tahap implementation menggunakan bahasa pengkodean yang digunakan adalah PHP dengan framework CI (Code Igniter) serta database MySQL sebagai sarana penyimpanan data dan menggunakan aplikasi XAMPP sebagai penggunaan server.

D. Integration and System Testing

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, kemudian dilakukan proses Pengujian. Pengujian ini dilakukan untuk menemukan kesalahan dan menyesuaikan sistem yang telah dibangun dengan rancangan awal yang telah dibuat. Pengujian unit yang dilakukan yaitu menggunakan black box testing karena untuk memastikan bahwa setiap unit yang diimplementasikan telah sesuai dengan kebutuhan fungsional.

III. HASIL DAN DISKUSI

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset di Dinas Kepemudaan, Olahraga, Pariwisata, dan Kebudayaan Kabupaten Purwakarta.

A. Requirement Analysis and Definition

Berdasarkan analisis perancangan sistem baru, terdapat 5 buah aktor yang memiliki aktivitas di sistem sesuai dengan fungsi-fungsi yang ada pada sistem yang akan digunakan untuk manajemen aset di Disporaparbud. Adapun aktor tersebut yaitu admin, kepala bidang sarana dan prasarana, sekretariat, pegawai dan kepala dinas yang ditunjukkan pada TABEL 1.

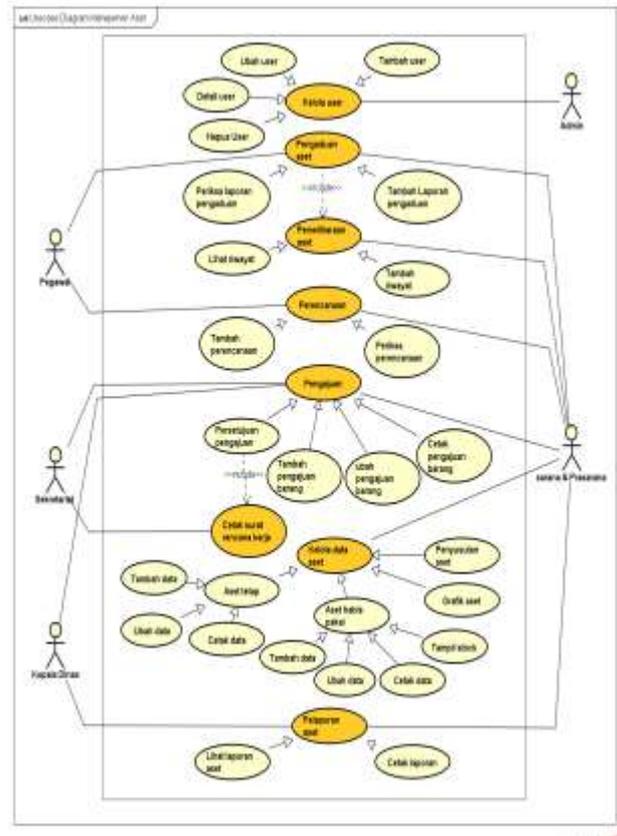
TABEL 1. ANALISIS PENGGUNA SISTEM

No	Aktor	Proses
1	Admin	Mengelola data user dan bertanggung jawab terhadap sistem
2	Bidang sarana dan prasarana	Mengelola data aset mulai dari kelola data aset, perencanaan aset, pengajuan aset, pemeliharaan aset, pengaduan aset, dan pelaporan aset.
3	Sekretariat	Bertugas membantu bidang sarana dan prasarana untuk pengajuan aset kepada kepala dinas dan membuat surat rencana kerja.
4	Pegawai	Melakukan perencanaan aset untuk memenuhi kebutuhan bidangnya serta dapat melakukan pelaporan pengaduan mengenai fasilitas sarana dan pra sarana.
5	Kepala Dinas	Melakukan persetujuan pengajuan aset yang diajukan oleh bidang sarana dan prasarana

Analisis fungsional sistem informasi manajemen aset di Disporaparbud dijabarkan pada TABEL 2.

TABEL 2. ANALISIS FUNGSIONAL

No	Analisis Fungsional	Proses
1	Perencanaan aset	Pegawai mengajukan perencanaan aset menggunakan form khusus kepada bidang sarana dan prasarana.
2	Pengajuan aset	Dilakukan oleh bidang sarana dan prasarana untuk pengajuan aset kepada bidang sekretariat dan kepala dinas.
3	Kelola data aset	Bidang sarana dan prasarana dapat melihat data aset baik aset tetap maupun aset habis pakai, menambah data aset, mengubah data aset, mencari data aset, melihat penyusutan aset dan melihat grafik aset yang di butuhkan.
4	Kelola user	Kelola user admin dapat menambah user baru, mengubah data, dan menghapus data user. Admin juga dapat melihat detail dari user untuk mengakses sistem.
5	Persetujuan pengajuan aset	Kepala dinas menyetujui pengajuan pengadaan aset dengan verifikasi dari bagian sekretariat.
6	Pemeliharaan aset	Pemeliharaan bagian bidang sarana dan prasarana dapat melihat riwayat pemeliharaan dan menambah riwayat aset.
7	Pengaduan aset	Pengaduan aset pegawai dapat mengisi form pengaduan kondisi aset yang digunakan. Pihak pegawai dapat mengajukan pengaduan untuk fasilitas yang disediakan sedangkan pihak bidang sarana dan prasarana memeriksa formulir pengaduan kondisi aset.
8	Pelaporan aset	Pelaporan aset dilakukan ketika di perlukan yang dilakukan oleh bidang sarana dan prasarana.



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Manajemen Aset

TABEL 3. HASIL PENGUJIAN

No.	Modul Uji	Pengguna	Keberhasilan
1	Mengisi Form Perencanaan Aset	Pegawai	100 %
2	Pembuatan Pengajuan Aset	Sarana dan Prasarana	100 %
3	Pengecekan Pengajuan Aset	Sekretariat	100 %
4	Persetujuan Pengajuan Aset	Kepala Dinas	100 %
5	Pembuatan Surat Rencana Kerja	Sekretariat	100%
6.	Penambahan Data Aset	Sarana dan Parasarana	100 %
7	Melakukan Pengaduan Aset	Pegawai	100 %
8	Melakukan Pemeliharaan Aset	Sarana dan Prasarana	100 %
8.	Membuat Laporan Aset	Sarana dan Prasarana	100 %
9.	Mengelola User	Admin	100 %

E. Implementasi Sistem

Perancangan Antarmuka merupakan perancangan yang menggambarkan tampilan yang akan digunakan pada Sistem Informasi Manajemen Aset di Dinas Kepemudaan, Olahraga, Pariwisata, dan Kebudayaan Kabupaten Purwakarta. Perancangan antarmuka pada Sistem Informasi Manajemen Aset dapat dilihat pada Gambar 3 sampai Gambar 9.

B. System and Software Design

Use Case Diagram menggambarkan fungsionalitas dari sebuah sistem. Sebuah use case merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem, aktor dapat berupa orang, peralatan atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem yang akan dibangun dan juga menggambarkan fungsionalitas sistem atau persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi sistem dari pandangan pengguna. Use Case Diagram Sistem Manajemen Aset dijelaskan pada Gambar 2.

C. Implementation and Unit Testing

Perancangan sistem yang telah dilakukan direalisasikan dengan *source code* sebagai suatu program utuh. Setiap unit dilakukan pengujian untuk memenuhi spesifikasi kebutuhan fungsional yang sudah ditetapkan. Pengujian dilakukan secara bertahap dari unit satu ke unit berikutnya.

D. Integration and System Testing

Modul yang telah selesai akan diuji untuk mengecek kegagalan dan kesesuaian hasil yang diharapkan. Pengujian yang dilakukan menggunakan Black Box Testing. Hasil pengujian dari pengguna dapat dilihat pada Tabel 3.



Gambar 3. Kelola Data User

Halaman kelola data user berisi data pengguna sistem. Data pengguna dapat ditambah, diubah, dan di hapus sesuai dengan keadaan oleh Admin.



Gambar 4. Form Tambah Perencanaan

Halaman form tambah perencanaan berisi data perencanaan dari setiap pegawai. Data perencanaan di input oleh pegawai yang di kirim kan langsung ke bidang sarana dan prasarana.



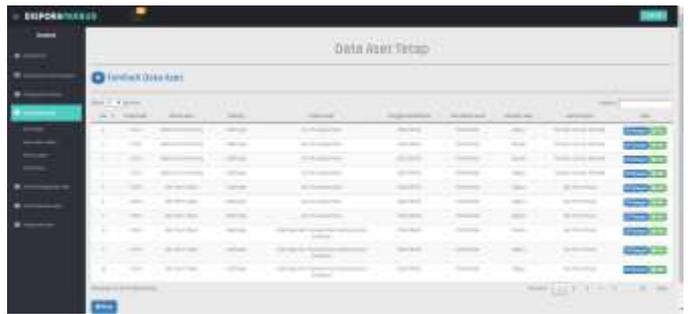
Gambar 5. Kelola Pengajuan

Halaman kelola pengajuan berisi data perencanaan dari setiap pegawai. Data perencanaan dari setiap pegawai di satukan menjadi pengajuan aset oleh bidang sarana dan prasarana.



Gambar 6. Persetujuan Pengajuan

Halaman persetujuan pengajuan berisi data pengajuan yang telah di ajukan oleh sarana dan prasarana. kemudian pengajuan di lakukan tindakan oleh kepala dinas.



Gambar 7. Kelola Data Aset

Halaman kelola data aset berisi data aset sesuai dengan jenis aset. Data aset dapat ditambah, diubah, dan di hapus sesuai dengan keadaan oleh sarana dan prasarana.



Gambar 8. Kelola Pengaduan

Halaman kelola pengaduan berisi data pengaduan aset yang dikirimkan oleh pegawai yang merasa mengalami kerusakan pada aset. Data pengaduan sendiri akan di tindak lanjuti oleh bidang sarana dan prasarana.



Gambar 9. Kelola Pemeliharaan

Halaman kelola data pemeliharaan berisi data riwayat dari aset. Data pemeliharaan dapat di tambahkan riwayat sesuai dengan perbaikan dari aset tersebut.



Kabupaten/Kota : Purwokerto
Provinsi : Jawa Barat
Tahun : 2019

Data Aset Tetap

No	Nama Aset	Lokasi	Tanggal Pembelian	Harga	Cara Pembelian	Kondisi Aset	Keterangan
1	Mesa	Sekretariat Ruang Sekretariat L1.2	05-Agg 2018	150.000	Pembelian	Bagus	Mesa Kantor VOP MV/ 9014
2	Mesa	Sekretariat Ruang Sekretariat L1.2	05-Agg 2018	150.000	Pembelian	Bagus	Mesa Kantor VOP MV/ 9014
3	Mesa	Sekretariat Ruang Sekretariat L1.2	05-Agg 2018	150.000	Pembelian	Bagus	Mesa Kantor VOP MV/ 9014
4	Mesa	Sekretariat Ruang Sekretariat L1.2	05-Agg 2018	150.000	Pembelian	Bagus	Mesa Kantor VOP MV/ 9014
5	Mesa	Sekretariat Ruang Sekretariat L1.2	05-Agg 2018	150.000	Pembelian	Bagus	Mesa Kantor VOP MV/ 9014
6	Komputer	Sekretariat Ruang Sekretariat L1.2	05-Agg 2018	7.200.000	Pembelian	Bagus	Pc Lenovo
7	Komputer	Sekretariat Ruang Sekretariat L1.2	05-Agg 2018	7.200.000	Pembelian	Bagus	Pc Lenovo

Halaman 1/14

Gambar 10. Pelaporan Aset

Halaman pelaporan aset berisi data aset yang berada dalam lingkup Disporaparbud.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan pada analisis dan perancangan sistem informasi manajemen aset di Disporaparbud Kabupaten Purwokerto, penelitian ini dilakukan untuk membangun sistem yang dapat mengelompokkan berdasarkan jenis aset dan mempermudah dalam melakukan perencanaan dan pengajuan aset. Kemudian mempermudah pencarian informasi data aset secara lengkap dan membantu pihak Disporaparbud dalam menampilkan informasi untuk pengambilan keputusan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Dinas Kepemudaan, Olahraga, Pariwisata, dan Kebudayaan Kabupaten Purwokerto, khususnya

bagian Sarana dan Prasarana yang telah memberikan izin untuk kepentingan pengambilan data dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. M. Maria Rosario Borroek, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Pada Stikom Dinamika Bangsa Jambi (Studi Kasus: Penjualan Dan Disposasi Aset Tetap)," *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, Vol. Viii, No. 2, Pp. 61-74, 2014.
- [2] R. C. Safarudin Wiguna Sasmita, "Pengembangan Aplikasi Pengelolaan Barang Untuk Memenuhi Kebutuhan Satuan Kerja Perangkat Daerah Di Lingkungan Pemerintah Daerah Garut," *Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut*, Vol. Xii, No. 1, Pp. 1-6, 2015.
- [3] A. Ambarita, "Analisis Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Aset Daerah (Studi Kasus : Dinas Pendapatan Dan Pengelolaan Aset Daerah Provinsi Maluku Utara)," *Indonesian Journal On Networking And Security*, Vol. V, No. 4, Pp. 47-56, 2016.
- [4] T. H. P. F. R. U. Rachmat Robertto, "Sistem Informasi Manajemen Aset Di Dinas Komunikasi Dan Informatika Bandung Barat," *Prosiding Seminar Nasional Komputer Dan Informatika (Senaski)*, Vol. I, No. 2, Pp. 95-98, 2017.
- [5] T. H. P. A. I. H. Idham Pratama Putra, "Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Aset Di Fakultas Sains Dan Informatika Universitas Jenderal Achmad Yani," *Prosiding Snst Ke-9*, Vol. Ix, No. 9, Pp. 161-166, 2018.
- [6] W. W. P. N. S. Aghnia Rahmawati Riswanda, "Sistem Informasi Manajemen Aset Di Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Bandung," *Prosiding Seminar Nasional Komputer Dan Informatika (Senaski)*, Vol. I, No. 2, Pp. 127-132, 2017.
- [7] G. L. Muhammad Taher Jufri, "Sistem Informasi Manajemen Aset Pada Dinas," *Jurnal Ilmiah Teknik Dan Informatika*, Vol. Ii, No. 1, Pp. 32-38, 2017.