

IMPLEMENTASI MODEL *PROTOTYPE* PADA SISTEM INFORMASI INVENTORY (STUDI KASUS : KANTOR UPT TIKP DINAS PENDIDIKAN KOTA PONTIANAK)

Eva Meilinda^[1]; Raja Sabaruddin^[2]; Pedrik Juliardi^[3]

Program Studi Sistem Informasi ^{[1][3]}; Program Studi Sistem Informasi Akuntansi^[2]
Universitas Bina Sarana Informatika Kampus Kota Pontianak
www.bsi.ac.id
eva.emd@bsi.ac.id^[1]; raja.rjd@bsi.ac.id^[2]; pedrikjuliardi22@gmail.com^[3]

INFO ARTIKEL

Diajukan :
11 Februari 2021

Diterima:
17 Mei 2021

Diterbitkan :
14 Juni 2021

Kata Kunci :
Prototype, inventory, barang

INTISARI

UPT. Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan (TIKP) Provinsi Kalimantan Barat pada hakikatnya adalah turunan dari Misi Dinas Pendidikan Provinsi Kalimantan Barat, dibagian petugas pencatatan data barang, mutasi barang, barang masuk, barang keluar sampai dengan pembuatan laporan kepada kepala UPT memerlukan kegiatan atau aktifitas membuat laporan inventaris barang pada UPT TIKP Dinas Pendidikan Kota Pontianak harus menggunakan data yang lebih akurat dan juga ketelitian yang lebih, penerapan sistem yang berjalan (pencatatan data menggunakan buku jurnal yang kemudian dijadikan sebagai arsip, penggunaan slip penerimaan barang dan slip bon pengambilan barang sebagai lampiran bukti), dapat diperbaharui dan/atau ditingkatkan dengan memanfaatkan perkembangan teknologi sistem informasi yang ada. Pemanfaatan teknologi sistem informasi seperti penggunaan program yang ditujukan untuk penanganan pencatatan data inventaris barang kantor lebih tersruktur. Dengan penelitian yang menggunakan model pengembangan *prototype* dan melalui pengumpulan kebutuhan melalui analisa kebutuhan calon pengguna sistem, pembuatan *prototype* yang berasal dari kebutuhan pengguna, penyesuaian kebutuhan, dan evaluasi sistem.

I. PENDAHULUAN

Inventaris adalah daftar yang memuat semua barang milik kantor yang dipakai untuk melaksanakan tugas. Inventaris barang kantor sangatlah penting bagi kelangsungan sebuah Perusahaan dan Instansi. Salah satu atau beberapa perlengkapan mengalami gangguan pasti akan menghambat jalannya roda perekonomian Perusahaan atau Instansi tersebut, yang biasanya berupa tidak teraturnya keorganisasian sebuah inventaris kantor atau kurangnya sebuah sistem dalam menginventaris perlengkapan kantor. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem untuk manajemen data inventaris barang kantor.

Menurut Ristono dalam Oktaviani menjelaskan bahwa "Inventaris merupakan simpanan barang-barang mentah, material atau barang jadi yang disimpan untuk digunakan dalam masa mendatang atau dalam kurun waktu tertentu" (Novi Oktaviani, I Made Widiarta, 2019). Selain itu, terdapat pendapat lain "Inventaris merupakan suatu aset dari suatu organisasi yang perlu dikelola dengan baik agar kegiatan operasional suatu organisasi dapat berjalan dengan baik pula. Kegiatan pada pengolahan data inventaris banyak dilakukan dengan cara pencatatan data barang serta pemberian identitas dari barang yang ada" (Diki Susandi, 2018).

Dalam perancangan sistem informasi ini, terdapat beberapa teori yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan perancangan. Menurut Sutabri dalam Ayu menerangkan bahwa "Sistem

adalah terdiri atas objek-objek atau unsur-unsur yang berkaitan atau berhubungan satu sama lainnya sedemikian rupa sehingga unsur-unsur tersebut merupakan suatu kesatuan pemrosesan atau pengolahan yang tertentu" (Fitri Ayu, 2018). Sedangkan menurut Pangestu dalam Lubis "Suatu sistem dapat didefinisikan sebagai suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau *subsistem* yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan" (Baginda Oloan Lubis, 2016).

Selain sistem, dibutuhkan juga teori mengenai informasi. Menurut Kadir dalam Oktaviani mengemukakan bahwa "*Informasi* adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang" (Novi Oktaviani, I Made Widiarta, 2019). Pendapat lain menyimpulkan "Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi yang menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan" (Novi Oktaviani, I Made Widiarta, 2019).

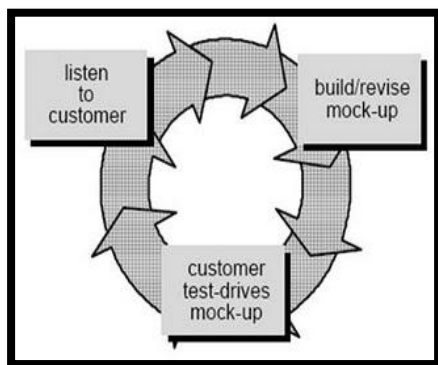
II. BAHAN DAN METODE

Dalam penelitian ini, penulis menerapkan sebuah model proses yang disebut dengan model *prototype*. "Model proses *Prototype* merupakan suatu metode dalam pengembangan

sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat suatu program dengan cepat dan bertahap sehingga dapat segera di evakuasi oleh pemakai” (M. Fatkhur Rahman, 2016).

Terdapat empat (4) tahapan penjelasan dalam metode *prototype* yaitu :

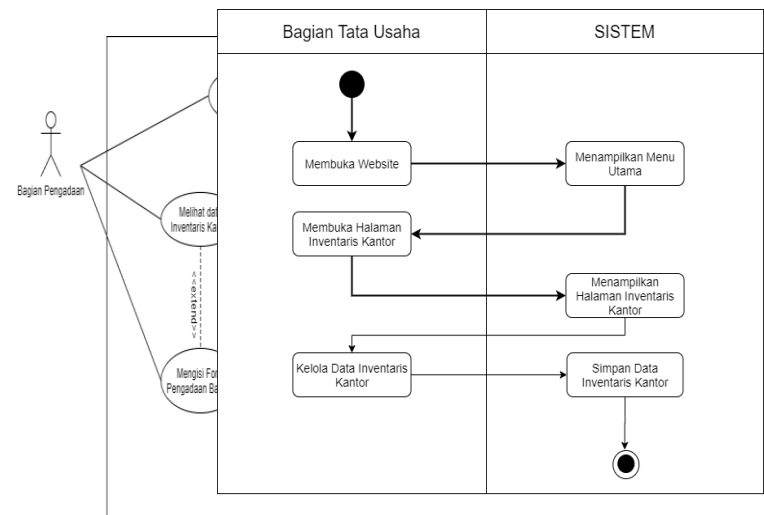
1. Mengidentifikasi Pengguna
Pada tahap ini penulis melakukan wawancara kepada calon *user* yang nantinya akan menggunakan sistem yang telah dirancang.
2. Pengembangan *Prototype*
Membangun *prototype* dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian yaitu input dan output.
3. Menentukan apakah *prototype* dapat diterima
Melakukan evaluasi terhadap system yang dibangun penulis, apakah system sudah sesuai dengan yang diinginkan, jika iya maka akan dilakukan langkah selanjutnya yaitu pengkodean sistem, jika tidak maka akan dilakukan revisi pada sistem yang telah dibangun.
4. Menggunakan *Prototype*
Prototype selesai menjadi sistem dan system siap untuk digunakan.



Sumber: Fajarianto (2016)

Gambar 1. Model *Prototype*

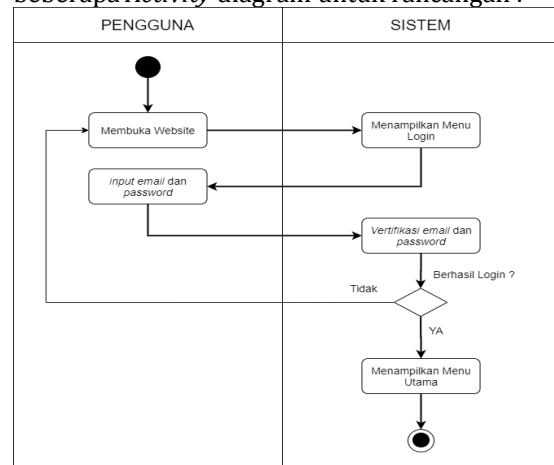
Dalam perancangan ini, untuk menentukan kebutuhan pengguna terhadap sistem digambarkan dalam *use case diagram*. Berikut *use case diagram* untuk rancangan ini :



Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 2. Use case Diagram

Selain itu, penulis menggunakan *Activity diagram* dalam melakukan perancangan. Berikut beberapa *Activity diagram* untuk rancangan :

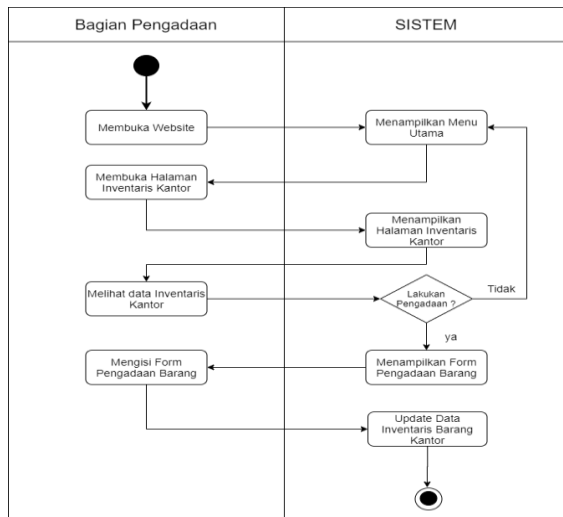


Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 3. Activity Diagram Login

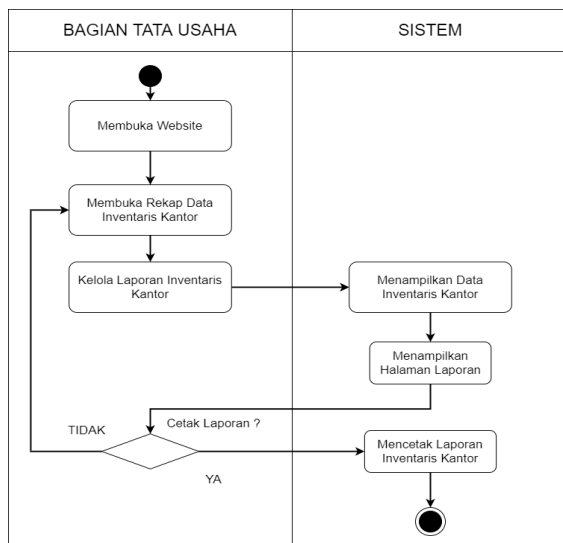
Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 4. Activity Diagram Kelola Data Inventaris Kantor



Sumber: Hasil Penelitian (2021)

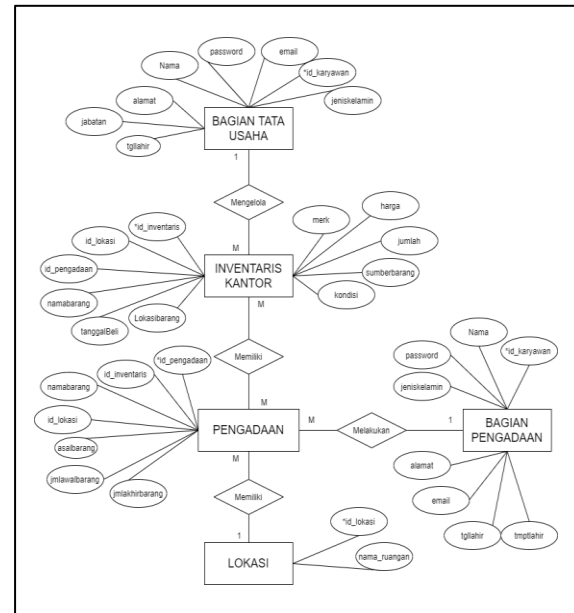
Gambar 5. Activity Diagram Pengadaan Barang



Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 6. Activity Diagram Laporan Inventaris

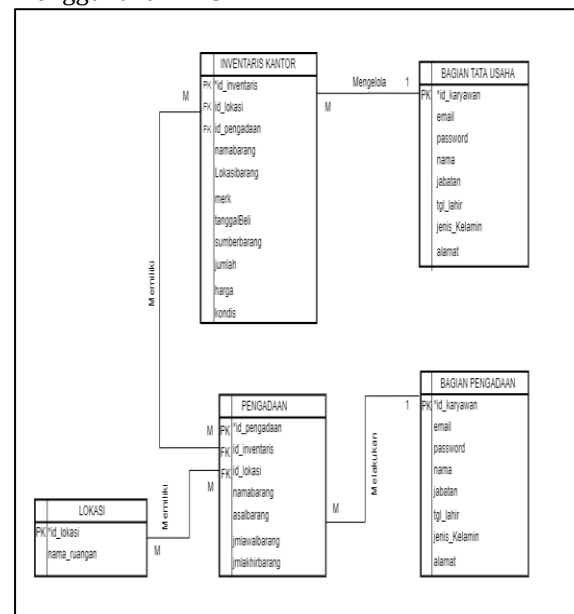
Sebagai pemetaan hubungan yang terjalin antara entitas basis data pada sistem dibuat rancangan ERD, yaitu :



Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 7. Rancangan ERD

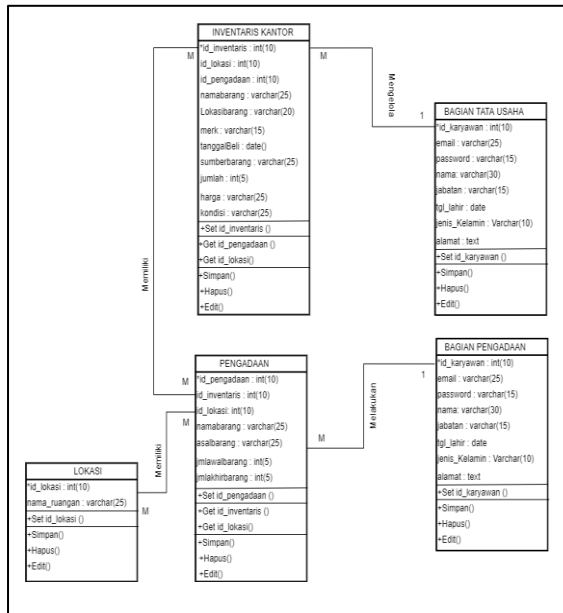
Kemudian pemetaan ERD tersebut diatas selanjutnya digambarkan secara konseptual menggunakan LRS.



Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 8. Rancangan LRS

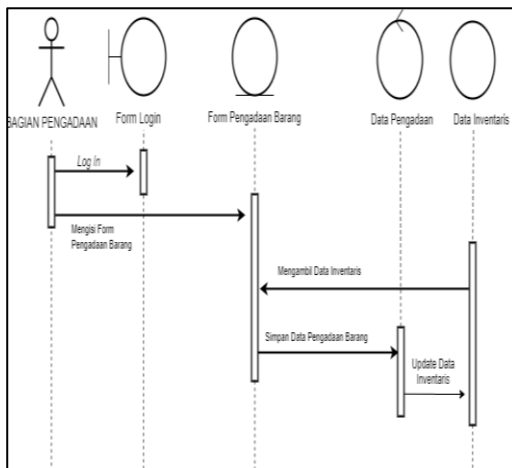
Selanjutnya, penggambaran *class diagram* guna memodelkan data rancangan.



Sumber: Hasil Penelitian (2021)

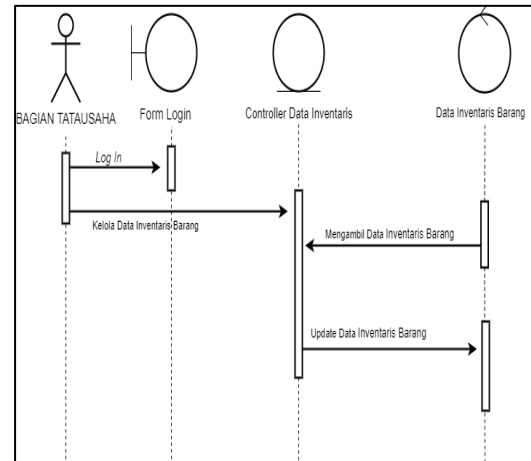
Gambar 9. Class Diagram

Untuk menggambarkan alur sintaks program dalam aplikasi, maka penulis menggambarkan rancangan melalui sequence diagram. Berikut beberapa sequence diagram pada rancangan :



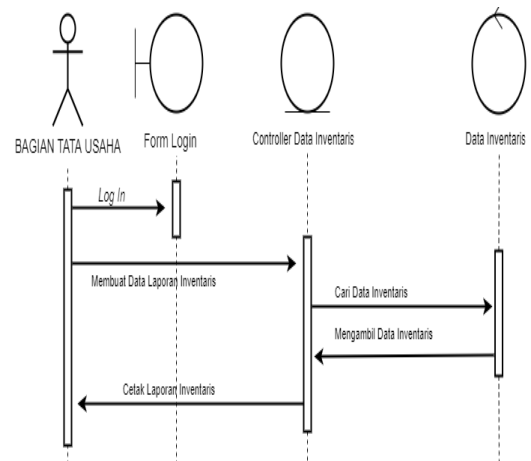
Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 10. Sequence Diagram Proses Kelola Data Inventaris



Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 11. Sequence Diagram Proses Pengadaan Barang

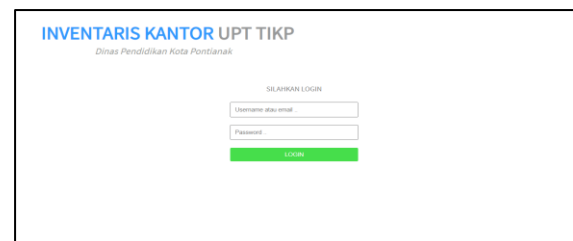


Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 12. Sequence Diagram Proses Laporan

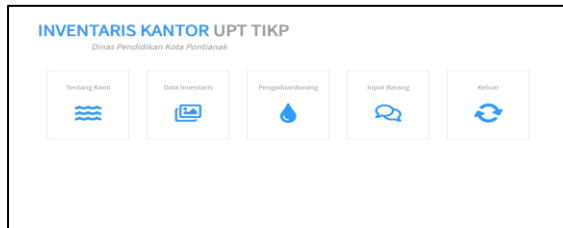
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari beberapa rancangan yang telah dipaparkan oleh penulis, berikut hasil rancangan yang telah dibuat.



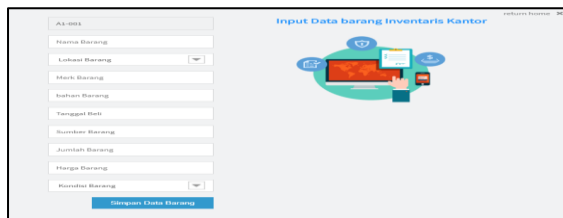
Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 13. Interface Halaman Login



Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 14. Interface Halaman Menu Utama



Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 15. Interface Form Input Data Inventaris

Data Inventaris Barang Kantor						
id	Nama Barang	Lokasi barang	tanggal Beli	sumber barang	jumlah	harga
0001	Printer Canon L120	Ruang Sekretaris	22 September 2020	Database Computer	5	Rp.1.200.000
0002	Printer Canon L1300	Ruang Sekretaris	22 September 2020	Database Computer	5	Rp.3.200.000
0003	Laptop Macbook Pro	Ruang A1	01 Oktober 2020	Database Computer	3	Rp.14.200.000

Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 16. Interface Form Data Inventaris

Pengadaan Inventory Barang Kantor						
id	Nama Barang	Lokasi barang	tanggal Beli	sumber barang	jumlah	harga
0001	Printer Canon L120	Ruang Sekretaris	22 September 2020	Database Computer	5	Rp.1.200.000
0002	Printer Canon L1300	Ruang Sekretaris	22 September 2020	Database Computer	5	Rp.3.200.000
0003	Laptop Macbook Pro	Ruang A1	01 Oktober 2020	Database Computer	3	Rp.14.200.000

Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 17. Interface Form Pengadaan Inventaris

LAPORAN INVENTARIS BARANG KANTOR BULAN MEI TAHUN 2020						
id	Nama Barang	Lokasi barang	tanggal Beli	sumber barang	jumlah	harga
0001	Printer Canon L120	Ruang Sekretaris	22 September 2020	Database Computer	5	Rp.1.200.000
0002	Printer Canon L1300	Ruang Sekretaris	22 September 2020	Database Computer	5	Rp.3.200.000
0003	Laptop Macbook Pro	Ruang A1	01 Oktober 2020	Database Computer	3	Rp.14.200.000

Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 17. Interface Halaman Laporan Pengadaan Inventaris

IV. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan, terdapat beberapa hal yang diharapkan oleh penulis diantaranya menciptakan manajemen administrasi data yang terstruktur dan memiliki

fungsi pengawasan serta pengendalian penggunaan inventaris kantor yang optimal untuk mengurangi penumpukan tugas atau tanggung jawab kerja pada bagian tatausaha maupun bagian pengadaan, selain itu juga diharapkan bagian tatausaha dan bagian pengadaan diharuskan untuk memberi perhatian serta ketelitian khusus dalam melaksanakan pencatatan penerimaan dan pengadaan inventaris kantor yang ada sesuai dengan tanggal pencatatannya.

Penulis memilih untuk mempergunakan perancangan model rekayasa/prototype berbasis Website sebagai media yang akan menampung kebutuhan fungsional administrasi data oleh bagian tatausaha dan bagian pengadaan, Kebutuhan fungsional yang dimaksud yaitu kebutuhan mendata inventaris kantor, mencatat pengadaan barang, dan pembuatan laporan inventaris kantor beserta laporan pengadaan barang pada suatu periode tertentu.

REFERENSI

- Diki Susandi, S. (2018). Sistem Informasi Inventaris Berbasis Web di Akademi Kebidanan Bina Husada Serang. *JSil (Jurnal Sistem Informasi)*, 5(2), 46-50. <https://doi.org/10.30656/jsii.v5i2.775>
- Fitri Ayu, N. P. (2018). perancangan sistem informasi pengolahan data PKL pada divisi humas PT pegadaian. *Jurnal Infra Tech*, 2(2), 12-26. <http://journal.amikmahaputra.ac.id/index.php/JIT/article/download/33/25>
- M. Fatkhur Rahman. (2016). Artikel Skripsi Universitas Nusantara PGRI Kediri ANALISIS PENERAPAN METODE. *Ekonomi Akuntansi*, 01(08), 1-13.
- Novi Oktaviani, I Made Widiarta, N. (2019). Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Pada Smp Negeri 1 Buer. *Jurnal JINTEKS*, 1(2), 160-168.
- Lubis, B. O. (2016). *PENERAPAN GLOBAL EXTREME PROGRAMMING PADA SISTEM INFORMASI WORKSHOP, SEMINAR DAN PELATIHAN*. 3(September), 234-245.
- Oktaviani, N., Widiarta, I. M., & Nurlaily. (2019). *SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG BERBASIS WEB PADA SMP NEGERI 1 BUER*. 1(2), 160-168