

RANCANG BANGUN APLIKASI PENYEWAAN DAN PENGELOLAAN DATA ALAT KEMPING BERBASIS *DESKTOP* PADA PERUSAHAAN PERORANGAN RZ ADVENTURE

Della Mochamad Frayoga As¹, Leni Fitriani²

Jurnal Algoritma
Sekolah Tinggi Teknologi Garut
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia
Email : jurnal@sttgarut.ac.id

1206031@sttgarut.ac.id
[2leni.fitriani@sttgarut.ac.id](mailto:leni.fitriani@sttgarut.ac.id)

Abstrak – Kemajuan teknologi informasi sekarang ini berkembang pesat dari zaman ke zaman. Perkembangan teknologi informasi dalam penyewaan serta pengolahan data alat kemping pada PO (Perusahaan Perorangan) Rz Adventure. Rz Adventure merupakan suatu hal yang sangat penting dalam melakukan kegiatan melaksanakan penyewaan dan pengelolaan data alat kemping. Dengan demikian maka dibutuhkan Perangkat lunak yang dapat membantu untuk penyewaan serta pendataan alat dan diintegritasi dengan Basis Data yang handal. Hal ini dimaksudkan agar proses penyewaan dan pengelolaan data lebih cepat dan akurat serta informasi yang dihasilkan bisa lebih bermanfaat bagi pegawai yang membutuhkan. Penyewaan merupakan sebuah persetujuan di mana sebuah pembayaran dilakukan atas penggunaan suatu barang atau properti secara sementara oleh orang lain. Barang yang dapat disewa bermacam-macam, tarif dan lama sewa juga bermacam-macam. Pembuatan Aplikasi ini hanya membahas penyewaan dan pengelolaan data alat, memasukan data penyewa, pengembalian dan penghapusan data barang secara efektif. Sedangkan bahasa pemrograman yang dipakai adalah Java NetBeans dan database menggunakan MySQL. Pembuatan Aplikasi Penyewaan di Rz Adventure mempermudah dalam aktifitas penyewaan dan proses pengembalian yang efektif serta efisien.

Kata Kunci : Aplikasi, Penyewaan, Pengelolaan data, Unified Approach (UA).

I. PENDAHULUAN

Mewujudkan kemudahan dalam kinerja pengolahan data di perlukan adanya sebuah aplikasi penyewaan pengelolaan data yang baik dan benar,serta dibantu dan didukung dengan perangkat komputer dalam pengolahan data agar menghasilkan informasi yang akurat. PO Rz Adventure adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang jasa penyewaan peralatan alat kemping dengan kategori seperti tenda, lampu, alat masak dan masih banyak lagi peralatan lain terkait peralatan kemping. Meskipun perusahaan ini sudah berdiri cukup lumayan lama, dimana disini ada salah satu permasalahan yakni belum adanya suatu sistem aplikasi penyewaan berbasis komputer. Penyewaan merupakan sebuah persetujuan di mana sebuah pembayaran dilakukan atas penggunaan suatu barang atau properti secara sementara oleh orang lain. Barang yang dapat disewa bermacam-macam, tarif dan lama sewa juga bermacam-macam. Perancangan sistem aplikasi penyewaan berbasis komputer ini bisa membantu pendataan pengelolaan barang, mempercepat transaksi penyewaan serta pegawai bisa memberikan laporan hasil dari penyewaan kepada pemilik dan mampu mempermudah pekerjaan secara komputerisasi yang lebih efisien dan efektif

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Penyewaan

Pengertian sewa menurut kamus besar bahasa Indonesia (departemen pendidikan dan kebudayaan republik Indonesia.2001) adalah pemakaian sesuatu dengan membayar uang sewa, uang yang dibayarkan karena memakai atau meminjamkan sesuatu, yang boleh pakai dengan membayar uang dengan uang. Sedangkan pengertian penyewaan adalah proses, cara, pembuatan menyewa atau menyewakan. Yang dimaksud dengan sewa, yaitu balas jasa atas sewa ruangan dalam keadaan kosong yang dapat ditagih dimuka (pada awal penyewaan) atau dibelakang, sesuai dengan kontrak (perjanjian).

B. *Unified Approach (UA)*

UA adalah suatu metodologi pengembangan berorientasi objek yang menggabungkan antara proses dan metodologi yang telah ada dengan menggunakan *Unified Modelling Language (UML)* sebagai standar pemodelannya.

C. Langkah – Langkah Metodologi UA

1. Tahap Analisis *UA* terdiri dari :
 - a. Identifikasi Aktor, Tahap menganalisis aktor yang akan berinteraksi dengan sistem.
 - b. Pengembangan *Use Case Diagram* dan Diagram Aktifitas, tahap yang menggambarkan alur kerja sistem dalam diagram aktifitas.
 - c. Pengembangan Diagram Interaksi, menggambarkan interaksi antar objek dalam sistem melalui pesan yang dikirimkan dari objek yang satu ke objek yang lain.
 - d. Identifikasi Kelas, Relasi, Atribut dan *Method*, proses identifikasi kelas, relasi, atribut dan *method* pada sistem berdasarkan proses sebelumnya yang terdapat pada *database*.
 - e. Pemeriksaan terhadap hasil akhir tahap analisis.
2. Tahap Perancangan *UA* terdiri dari :
 - a. Perancangan Kelas, Asosiasi, Metode dan Atribut
 - b. Menyaring UML *Class Diagram*
 - c. Perancangan Layer Akses dan Layer Antarmuka.
 - d. Pengujian.

D. UML

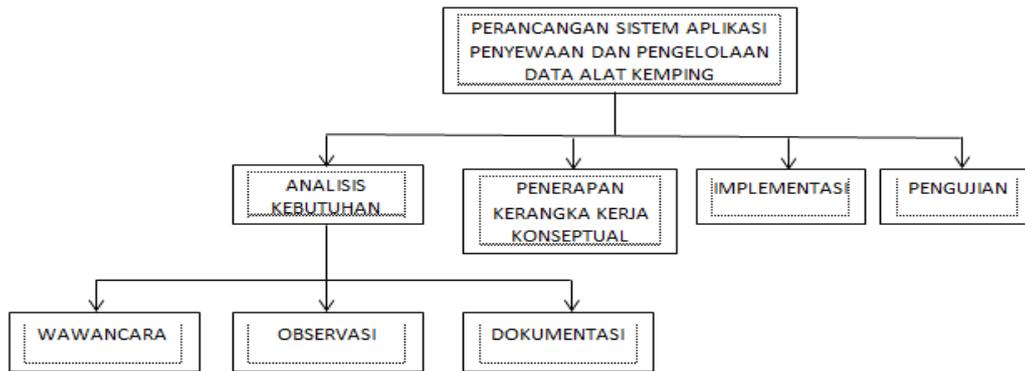
UML digunakan untuk menggambarkan perancangan awal dari sistem yang akan dibangun. UML memiliki banyak jenis pemodelan, tetapi hanya beberapa saja yang akan dibahas.

UML digunakan untuk menggambarkan perancangan awal dari sistem yang akan dibangun. UML memiliki banyak jenis pemodelan, tetapi hanya beberapa yang digunakan saja yang akan dibahas. Sebuah pemodelan bahasa seperti UML telah menjadi bahasa standar untuk merencanakan suatu perangkat lunak.

III. KERANGKA KERJA KONSEPTUAL

A. Skema Kerja Penelitian

Tahapan aktifitas penelitian ini dijelaskan oleh kerangka kerja penelitian pada gambar 3.1.



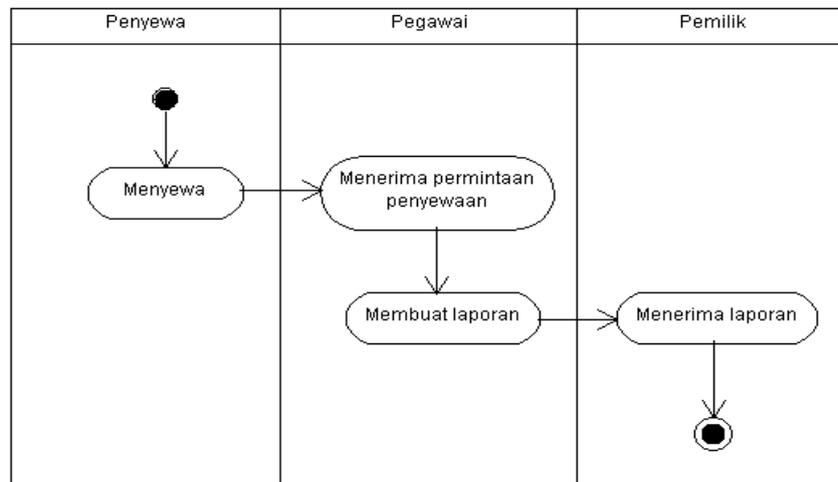
Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Kebutuhan

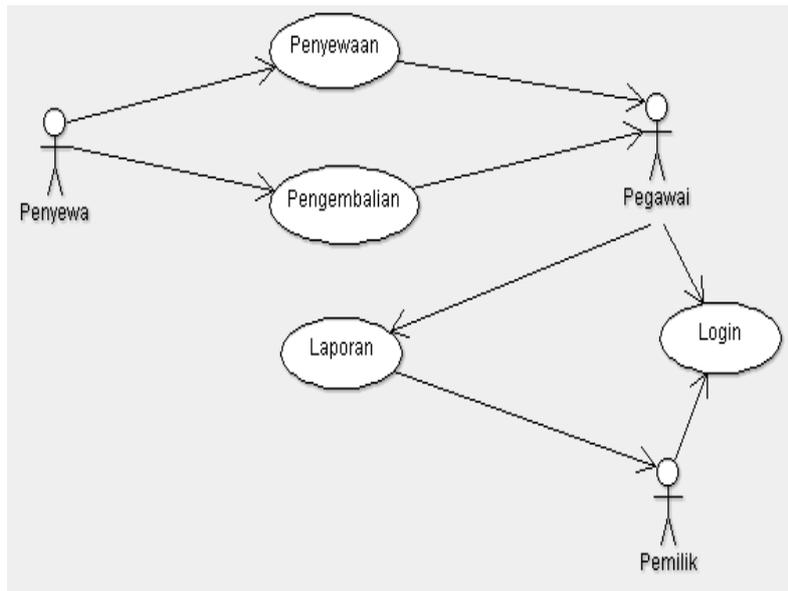
Analisis kebutuhan yang dilakukan berdasarkan hasil dari wawancara, observasi dan dokumentasi yang telah dilakukan di Rz Adventure. Berdasarkan analisis yang dilakukan telah didapatkan data-data yang berkaitan dengan proses pembuatan aplikasi penyewaan alat kemping yang akan dibuat.

B. Proses Bisnis Yang Sedang Berjalan



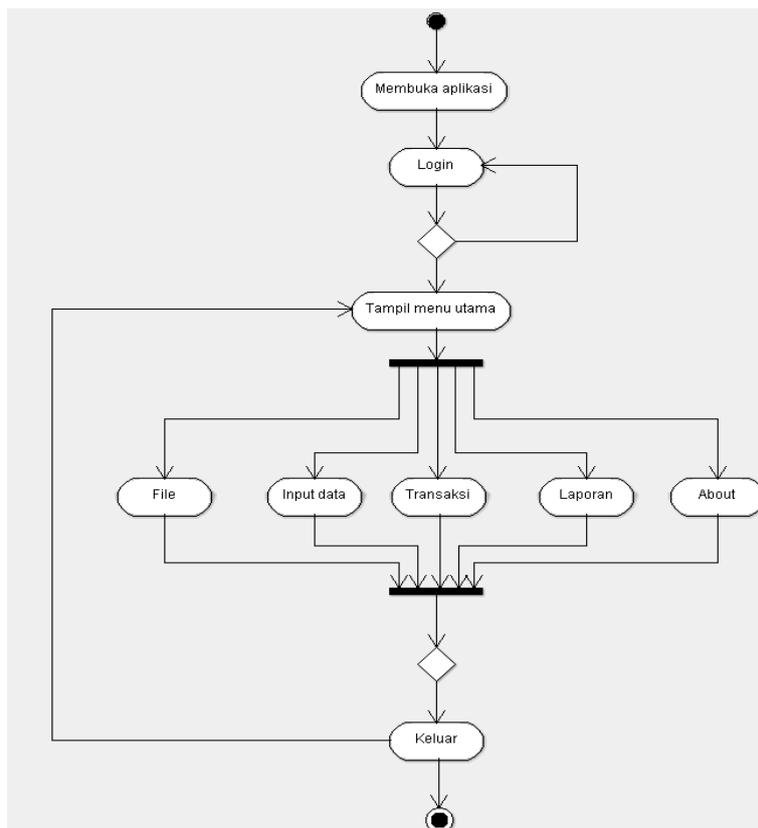
Gambar 4.1 Proses Bisnis Yang sedang Berjalan Di Rz Adventure

C. Use Case Diagram



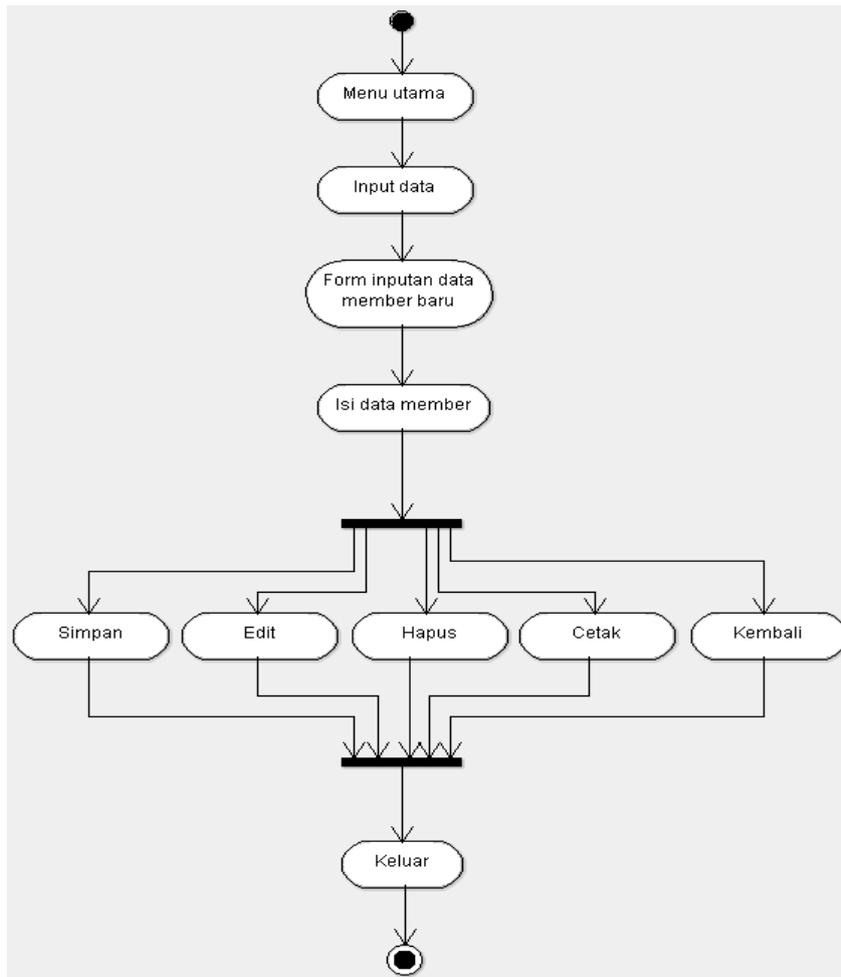
Gambar 4.2 Use Case diagram Aplikasi Penyewaan di Rz Adventure

D. Activity Diagram Aplikasi Penyewaan di Rz Adventure



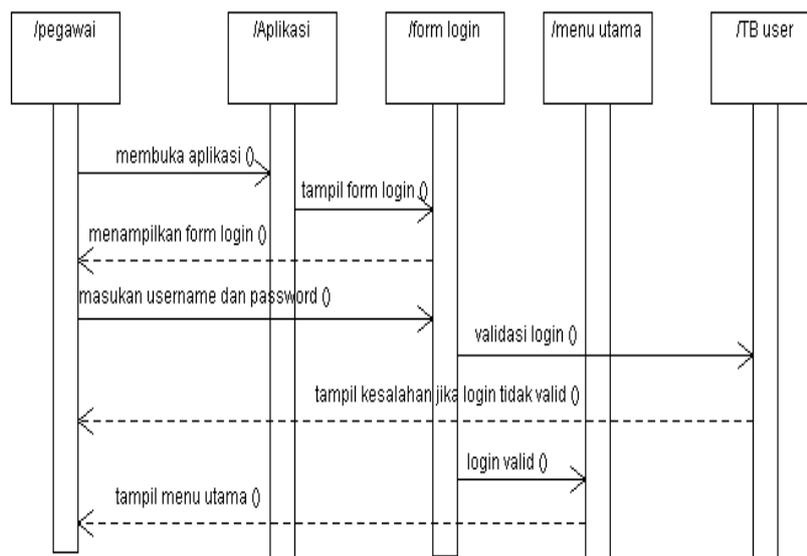
Gambar 4.3 Activity Diagram Aplikasi Penyewaan

E. Activity Diagram Proses Input Data Member



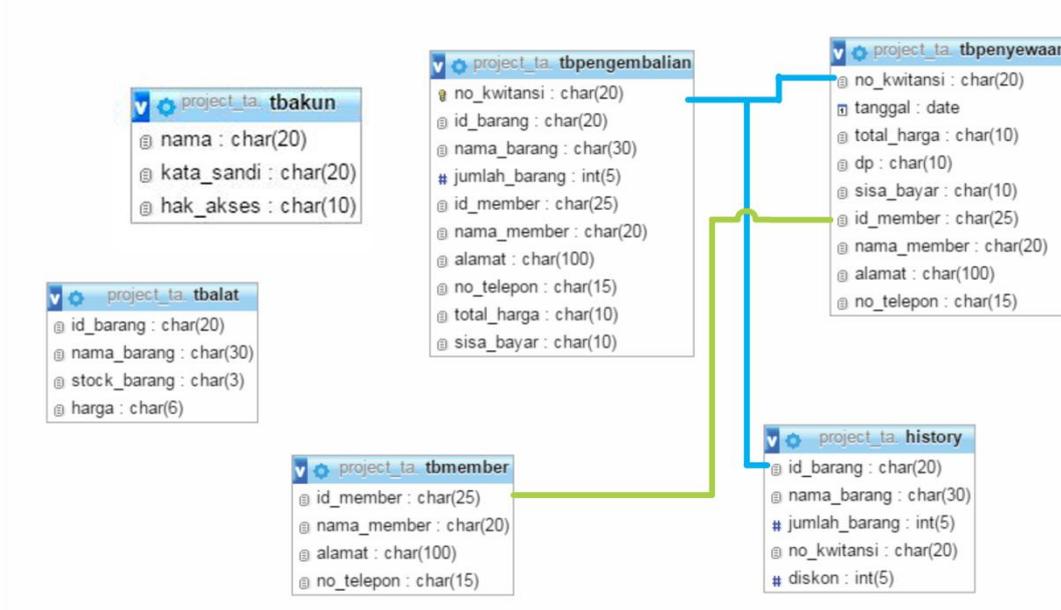
Gambar 4.4 activity Diagram Proses Input Data Member

F. Sequence Diagram Proses Login



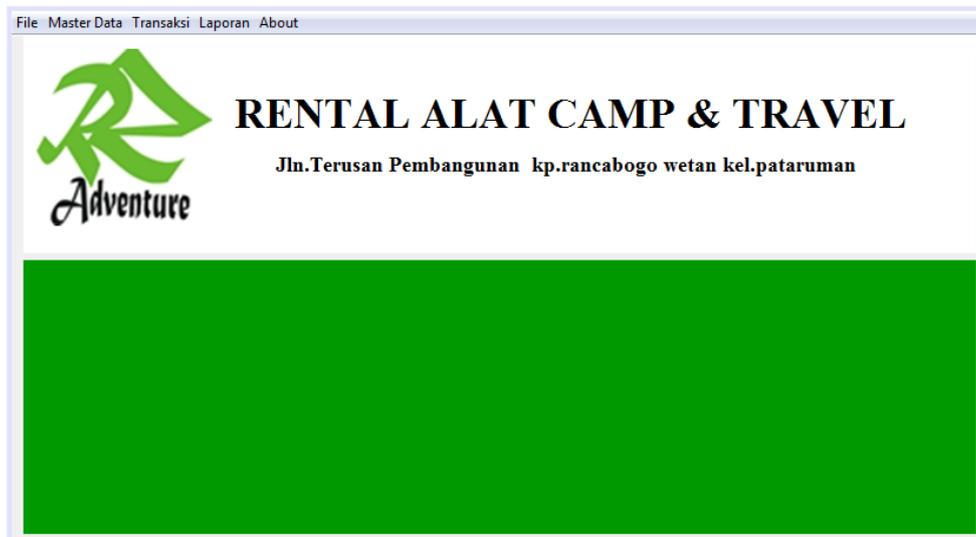
Gambar 4.5 Sequence Diagram Proses Login

G. Relasi Database



Gambar 4.6 Relasi Database Aplikasi Penyewaan

H. Implementasi Menu Utama Aplikasi Penyewaan



Gambar 4.7 Implementasi Menu Utama Aplikasi Penyewaan

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari landasan teori, analisis dan perancangan *system*, maka kesimpulan yang dapat diambil dari perancangan Aplikasi Penyewaan Kependudukan adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi mengenai penyewaan dan pengelolaan alat kemping pada Perusahaan Perorangan (PO) Rz Adventure sangat diperlukan dalam melakukan aktifitas yang sering dilakukan di Rz Adventure. Proses rekayasa perangkat lunak aplikasi penyewaan dan pengelolaan alat kemping, menjadikan pekerjaan dari pegawai lebih efektif dan lebih efisien tidak memerlukan

waktu yang lama dalam pencarian perlengkapan sehingga pegawai tidak kewalahan dalam pencarian barang sehingga dapat dikelola dengan baik.

2. Tahapan pada perancangan aplikasi penyewaan dan pengelolaan alat kemping pada Perusahaan Perorangan (PO) Rz *Adventure* menggunakan metodologi UA dan menggunakan UML sebagai standar pemodelannya. Tahapan pada proses analisis OOA diantaranya adalah identifikasi actor, *use case diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram*.
3. Hasil dari aplikasi yang dibuat yaitu berupa penyewaan dan pengelolaan alat kemping

B. Saran

Perancangan aplikasi penyewaan dan pengelolaan data alat kemping berbasis *desktop* pada perusahaan perorangan Rz *Adventure*. Diharapkan kedepannya aplikasi ini dapat dikembangkan lagi cakupannya sehingga menjadi lebih luas dan dapat memperbaiki kekurangan-kekurangan yang terdapat di perancangan aplikasi ini. Misalnya dengan menambah fitur denda keterlambatan, kerusakan dan kehilangan barang.

DAFTAR PUSTAKA

- 1) Bahrami, Ali, (1999). “*Object Oriented System Development*”; Singapore : Irwin McGraw-Hill. Yang dikutip dalam laporan tugas akhir M, Ilham Habil Nugraha. (2014). “*Pengembangan Sistem Informasi Penyewaan Lapang Di Sudirman Futsal*”
- 2) Jogiyanto, HM, (1999). “*Pengenalan Komputer*”; Penerbit Andi : Yogyakarta. Yang dikutip dalam laporan tugas akhir M, Ilham Habil Nugraha. (2014). “*Pengembangan Sistem Informasi Penyewaan Lapang Di Sudirman Futsal*”
- 3) Munawar, (2005). “*Pemodelan visual dengan UML*”, Jakarta. graha ilmu. Yang dikutip dalam laporan tugas akhir M, Ilham Habil Nugraha. (2014). “*Pengembangan Sistem Informasi Penyewaan Lapang Di Sudirman Futsal*”
- 4) Nugroho, Adi, (2009) “*Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java*”; Penerbit Andi : Yogyakarta. Yang dikutip dalam laporan tugas akhir M, Ilham Habil Nugraha. (2014). “*Pengembangan Sistem Informasi Penyewaan Lapang Di Sudirman Futsal*”
- 5) Rosa, AS, (2013) “*Rekayasa Perangkat Lunak*”; Penerbit Informatika Bandung.
- 6) Nugroho, Adi, (2005) “*Diagram Use Case*”; Penerbit Andi : Yogyakarta. Yang dikutip dalam laporan tugas akhir M, Ilham Habil Nugraha. (2014). “*Pengembangan Sistem Informasi Penyewaan Lapang Di Sudirman Futsal*”.