

Studi Kelayakan Penyediaan Transportasi Intra Kampus Universitas Islam Bandung

Adetya Mutiara Arya*, Tonny Judiantono

Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

*adetyamutiaraarya@gmail.com, tonny@unisba.ac.id

Abstract. The Bandung Islamic University Campus again implemented lecturing activities at Campus II Ciburial in 2019 where the previous year was only used for non-lecture activities such as boarding schools for new students and prospective scholars. To facilitate the mobilization of students at the Islamic University of Bandung, providing campus buses as transportation to Campus II Ciburial, this is also because some students do not have private vehicles and there is also no public transportation available to get to Campus II Ciburial. This study aims to test the feasibility of providing campus buses. The analysis used qualitative analysis, namely analysis of space requirements, technical analysis and institutional analysis. As well as quantitative analysis including financial analysis (Net Present Value, Internal Rate of Return and Payback Period), depreciation analysis (Straight Line Depreciation Method, Sum of Years Digits Depreciation Method and Declining Balance Depreciation Method) and Ability To Pay (ATP) analysis. . The result of this research is that it is feasible to hold intra-campus transportation (campus buses). Seeing from the analysis, the NPV is Rp. 82,857,118 (greater than zero) and also the results of the calculation of the Financial Value of the Internal Rate of Return (FIRR) obtained a value of 11% where more than the interest rate of 10% for investment returns can be received in the 6th year. This eligibility applies if there is a tariff in one trip, students are able to pay (Ability To Pay) with a maximum fee of Rp. 6,000.-

Keywords: Bus Procurement, Due Diligence, Financial

Abstrak. Kampus Universitas Islam Bandung kembali memberlakukan kegiatan perkuliahan di Kampus II Ciburial pada tahun 2019 dimana tahun sebelumnya hanya digunakan untuk kegiatan non-perkuliahan seperti pesantren mahasiswa baru dan calon sarjana. Untuk mempermudah mobilisasi mahasiswa Universitas Islam Bandung melakukan pengadaan bus kampus sebagai transportasi sampai ke Kampus II Ciburial, hal ini juga disebabkan beberapa mahasiswa tidak memiliki kendaraan pribadi dan juga tidak tersedia angkutan umum untuk sampai ke Kampus II Ciburial. Penelitian ini bertujuan untuk menguji kelayakan dalam penyediaan bus kampus. Analisis yang digunakan analisis kualitatif yaitu analisis kebutuhan ruang, analisis teknis dan analisis kelembagaan. Serta analisis kuantitatif diantaranya analisis finansial (Net Present Value, Internal Rate of Return dan Payback Periode), analisis depresiasi/penyusutan (Metode Straight Line Depreciation, Metode Sum of Years Digits Depreciation dan Metode Declining Balance Depreciation) dan analisis Ability To Pay (ATP). Hasil dari penelitian ini yaitu layak diadakannya transportasi intra kampus (bus kampus) melihat dari hasil analisis, NPV sebesar

Rp. 82.857.118 (lebih besar dari nol) dan juga hasil perhitungan Nilai Finansial Internal Rate Of Return (FIRR) diperoleh nilai sebesar 11% dimana lebih dari nilai suku bunga yaitu 10% untuk pengembalian investasi dapat diterima pada tahun ke-6. Kelayakan tersebut berlaku bila adanya pemberlakuan tarif dalam sekali perjalanan, mahasiswa mampu membayar (Ability To Pay) dengan biaya maksimal Rp. 6.000.-

Kata Kunci: Pengadaam Bus, Uji Kelayakan, Finansial

Pendahuluan

Yayasan Universitas Islam Bandung memiliki 3 kampus terpisah yaitu Kampus Utama Tamansari sebagai pusat perkuliahan, Kampus II UNISBA Ciburial digunakan sebagai kegiatan non-perkuliahan dan Kampus III Sukaluyu yang digunakan sebagai tempat perkuliahan program studi farmasi. Sehingga penyediaan angkutan kampus Universitas Islam Bandung berlangsung untuk melayani perpindahan pada Intra Kampus UNISBA. Aset/inventaris angkutan kampus yaitu satu bus dan dua minibus sebagai fasilitas pendukung dalam setiap kegiatan mahasiswa, dosen dan staff diluar kawasan kampus. Namun, dalam Buku Rencana Strategis Universitas Islam Bandung Periode 2017-2021 dan Buku Rencana Induk Pengembangan Universitas Islam Bandung Tahun 2017-2033 tidak ada pemberlakuan mengenai pengadaan dan pengoperasional transportasi kampus serta perkuliahan di Kampus II Ciburial.

Adanya perbedaan pada rencana dan realitas ini karena adanya fenomena-fenomena yang terjadi di Kampus Tamansari UNISBA yaitu kekeurangan ruang perkuliahan yang hanya berpusat di Kampus UNISBA Tamansari sehingga beberapa perkuliahan dilakukan di Kampus II Ciburial, hal ini merupakan keputusan mendadak diadakannya transportasi (bus) kampus sebagai kemudahan bagi mahasiswa-dosen dalam mobilitas/pergerakan. Selain dalam kebijakan yang belum tertera/tertulis, selama telah beroperasinya transportasi intra kampus terdapat kendala/ protes dari mahasiswa yang kekurangan info selama bus beroperasi dan jadwal operasional yang tidak selaras dengan jadwal perkuliahan mahasiswa yang akan berkuliah di Kampus II Ciburial (Hasil Wawancara, 2019).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: “Bagaimana kelayakan penyediaan transportasi intra kampus Universitas Islam Bandung?”.Selanjutnya, tujuan akan diuraikan dalam pokok-pokok sbb:

1. Untuk mengetahui layak atau tidak layak dalam peyediaan transportasi intra kampus Universitas Islam Bandung
2. Untuk mengetahui secara finansial (pengeluaran-pendapatan) pengadaan transportasi intra kampus Universitas Islam Bandung
3. Untuk mengetahui Finansial Statement (FS) yang akan menjadi pertimbangan dalam pengambilan keputusan untuk penentuan regulasi yang sesuai dengan fenomena dan kebutuhan mengenai transportasi intra kampus Univeristas Islam Bandung

Tinjauan Pustaka

Transportasi adalah perpindahan orang atau barang dari suatu tempat ke tempat lain dengan menggunakan alat angkut. Dalam ruang lingkup transportasi, setidaknya terdapat tiga pihak yang harus terlibat aktif dalam hubungan perpindahan atau pergerakan barang dan jasa, jenis angkutan yang digunakan serta kebijakan sebagai landasan dasar kegiatan tersebut berlangsung (Robert J. Kodoatie). Tigak pihak tersebut sebagai berikut:

1. Pihak pertama yaitu pemakai (*user*), dimana masyarakat sebagai pengguna dan pemakai dalam merealisasikan tujuan perjalanan.
2. Pihak kedua, yaitu pemilik dan pengelola (*operator*), dalam perannya diharapkan mampu memberikan pelayanan (*service*) dan pengadaan sarana transportasi secara optimal, efektif dan efisien.
3. Pihak terakhir adalah regulasi atau kebijakan yang mengatur ketersediaan, tata kelola dan

pemeliharaan kegiatan perpindahan atau perangkutan.

Studi kelayakan merupakan suatu kegiatan yang mempelajari secara mendalam tentang suatu usaha yang akan dijalankan, dalam rangka menentukan layak atau tidak usaha tersebut dijalankan. Secara mendalam artinya meneliti secara sungguh-sungguh data dan informasi yang ada, kemudian diukur, dihitung dan dianalisis hasil penelitian tersebut dengan menggunakan metode-metode tertentu. Untuk menentukan layak atau tidaknya suatu usaha dapat dilihat dari berbagai aspek. Setiap aspek untuk dapat dikatakan layak harus memiliki suatu standar nilai tertentu, namun keputusan penilaian tak hanya dilakukan pada salah satu aspek saja. Penilaian untuk menentukan kelayakan harus didasarkan kepada seluruh aspek yang akan dinilai nantinya (*Dr. Kasmir, S.E, MM., 2015*).

Perlu adanya studi kelayakan sebelum suatu usaha dijalankan agar apabila usaha yang akan dijalankan tidak akan sia-sia atau dengan kata lain tidak membuang uang, tenaga atau pikiran secara percuma serta tidak akan menimbulkan masalah yang tidak perlu dimana yang akan datang. Bahkan dengan adanya usaha akan dapat memberikan berbagai keuntungan serta manfaat kepada berbagai pihak. Paling tidak ada lima tujuan mengapa sebelum suatu usaha dijalankan perlu dilakukannya studi kelayakan (*Dr. Kasmir, S.E, MM., 2015*), yaitu:

1. Menghindari resiko kerugian
2. Meudahkan peencanaan
3. Memudahkan pelaksanaan pekerjaan
4. Memudahkan pengawasan
5. Memudahkan pengendalian

Agar tujuan yang telah ditetapkan dapat dicapai, maka sebelum suatu studi dijalankan perlu dilakukan beberapa persiapan. Persiapan tersebut dilakukan sesuai / mengikuti prosedur yang berlaku dimana sesuai dengan tahap-tahap yang telah ditentukan. Tahapan dalam suatu studi kelayakan dilakukan untuk mempermudah pelaksanaan studi kelayakan dan keakuratan dalam penilaian. Adapun tahap-tahap dalam melakukan studi kelayakan yang umum dilakukan sebagai berikut (*Eli Muhtar, 2013*):

1. Pengumpulan data dan informasi
2. Melakukan pengolahan data
3. Analisis data
4. Mengambil keputusan
5. Memberikan rekomendasi

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada Peraturan Menteri Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 100 Tahun 2016 Tentang Pendirian, Perubahan, Pembubaran Perguruan Tinggi Negeri, Dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta, bagian kedua pendirian perguruan tinggi swasta pasal 10 huruf e yang berisi “Lahan untuk kampus PTS yang akan didirikan min 10.000 m² untuk universitas”. Universitas Islam Bandung (Kampus Tamansari, Kedokteran, Ranggagading, Ranggalalela dan Pascasarjana) memiliki luas 62.815 m² dimana memenuhi standar dalam luas lahan pendirian kampus PTS. Secara keseluruhan Universitas Islam Bandung memiliki luas ruang perkuliahan 5.895 m² yang hanya dapat menampung 5.895 mahasiswa. Maka terdapat kekurangan ruang perkuliahan seluas 6.217 m² untuk 6.217 mahasiswa. Kekurangan ruang perkuliahan ini dapat ditanggulangi dengan tiga pilihan yang dapat dilakukan Universitas Islam Bandung yaitu menyewa gedung perkuliahan lainnya, menyewa ruang/ gedung perkuliahan, atau menggunakan asset/ Gedung perkuliahan yang sudah ada/dimiliki.

Lokasi pengadaan bus berada di pusat Kota Bandung berada di Rektorat Kampus Universeitas Islam Bandung di Jalan Tamansari No. 30. Bus ini direncanakan akan beroperasi mengantarkan mahasiswa, dosen dan karyawan dari Kampus Tamansari sampai ke Kampus II Ciburial. Rektorat UNISBA sebagai titik kumpul memudahkan mahasiswa yang memiliki kendaraan pribadi yang dapat di parkir di Kampus Tamanasari. Moda transportasi yang dipilih adalah minibus merk Hiace keluaran Toyota dengan kapasitas 15 orang/unit dalam sekali

perjalanan. Diasumsikan dalam satu jam perkuliahan dengan mengoperasikan 4 unit kendaraan maka yang dapat diangkut 60 orang yang terdiri dari mahasiswa, dosen dan karyawan. Jika akan dilaksanakan 3x pergantian jam perkuliahan maka 3x bus beroperasi untuk pergi-pulang sehingga dalam satu hari dapat menangkut 180 orang. Jadwal perkuliahan UNISBA biasanya dilaksanakan pada jam 08:10, 09:50 dan 13:10 bila disesuaikan dengan jadwal perkuliahan makan jadwal keberangkatan ± 1 jam sebelum perkuliahan dimulai. Hal tersebut memperhitungkan beberapa titik kemacetan di Jalan Ir. Juanda. Untuk waktu kepulangan disesuaikan dengan selesainya jadwal perkuliahan

Dari penyebaran kuesioner kepada 99 responden, data uang saku dan pengeluaran rata-rata yaitu yaitu Rp.1.000.000, sedangkan frekuensi menggunakan bus diasumsikan seminggu 2 kali pulang-pergi sehingga sebulan 8 kali pulang-pergi (16x perjalanan). Dengan hasil perhitungan sebagai berikut:

$$ATP = \frac{(1.000.000) \times (10\%)}{16} = Rp. 6.250$$

Analisis *Ability to Pay* digunakan untuk memperhitungkan kemampuan mahasiswa dalam membayar ongkos/biaya perjalanan yang dilakukannya. Pada hasil perhitungan di atas didapat Rp.6250. dapat dikatakan biaya yang dikeluarkan mahasiswa maksimal sampai Rp. 6000, biaya ini dapat disamakan dengan pengeluaran mahasiswa dengan menggunakan angkutan umum. Diasumsikan diberlakukannya penarikan biaya dalam sekali perjalanan adalah Rp.5.000,- maka biaya untuk pergi-pulang yaitu Rp.10.000,-.

Tabel 1. Tabel Perhitungan NVP dan IRR

| Tahun | Net Benefit | MARR 10% | NVP | MARR 12% | NPV |
|---------------|------------------|----------|-----------------|----------|-----------------|
| 0 | -Rp1.760.600.000 | 0,10 | - 1.760.600.000 | 0,12 | - 1.760.600.000 |
| 1 | Rp 303.951.000 | 0,10 | 276.319.091 | 0,12 | 271.384.821 |
| 2 | Rp 303.951.000 | 0,10 | 251.199.174 | 0,12 | 242.307.876 |
| 3 | Rp 303.951.000 | 0,10 | 228.362.885 | 0,12 | 216.346.318 |
| 4 | Rp 303.951.000 | 0,10 | 207.602.623 | 0,12 | 193.166.355 |
| 5 | Rp 303.951.000 | 0,10 | 188.729.657 | 0,12 | 172.469.960 |
| 6 | Rp 303.951.000 | 0,10 | 171.572.416 | 0,12 | 153.991.036 |
| 7 | Rp 303.951.000 | 0,10 | 155.974.923 | 0,12 | 137.491.996 |
| 8 | Rp 303.951.000 | 0,10 | 141.795.385 | 0,12 | 122.760.711 |
| 9 | Rp 303.951.000 | 0,10 | 128.904.895 | 0,12 | 109.607.778 |
| 10 | Rp 303.951.000 | 0,10 | 117.186.268 | 0,12 | 97.864.087 |
| Jumlah | | | 1.867.647.316 | | 1.717.390.940 |
| NPV | | | 107.047.316 | | - 43.209.060 |
| FIRR | | | 0,114248622 | | |

Sumber: Data Penelitian yang Sudah Diolah, 2020.

Berdasarkan perhitungan nilai Net Present Value (NPV) diperoleh hasil NPV sebesar Rp. 107.047.316 (lebih besar dari nol) maka perencanaan pengadaan bus ini layak untuk dilaksanakan dengan keuntungan bersih sebesar Rp. 303.951.000 serta nilai IRR 11% dimana lebih besar dengan nilai suku bunga 10% sehingga secara finansial pengadaan transportasi/bus kampus ini layak untuk disediakan.

Tabel 2. Tabel Perhitungan PP

| Tahun | Net Benefit | Kumulatif Aliran Kas |
|----------|-----------------------|----------------------|
| 0 | - 1.760.600.000 | - 1.760.600.000 |
| 1 | Rp 303.951.000 | - 1.456.649.000 |
| 2 | Rp 303.951.000 | - 1.152.698.000 |
| 3 | Rp 303.951.000 | - 848.747.000 |
| 4 | Rp 303.951.000 | - 544.796.000 |
| 5 | Rp 303.951.000 | - 240.845.000 |
| 6 | Rp 303.951.000 | 63.106.000 |
| 7 | Rp 303.951.000 | 367.057.000 |
| 8 | Rp 303.951.000 | 671.008.000 |
| 9 | Rp 303.951.000 | 974.959.000 |
| 10 | Rp 303.951.000 | 1.278.910.000 |

Sumber: Data Penelitian yang Sudah Diolah, 2020.

Dengan pendapatan bersih yaitu Rp.303.951.000, maka akan didapat pengembalian uang yang telah diinvestasikan untuk keempat unit kendaraan tersebut pada tahun ke-6.

Tabel 3. Tabel Penyusutan Metode SLD, SOYD, DBD

| Tahun Ke- | Metode SLD | Metode SOYD | Metode DBD | Nilai Terpilih | Metode Terpilih |
|-----------|---------------------|---------------------|--------------|---------------------|-----------------|
| 1 | Rp29.015.000 | Rp52.754.545 | Rp44.895.300 | Rp52.754.545 | SOYD |
| 2 | Rp29.015.000 | Rp47.479.091 | Rp40.315.979 | Rp47.479.091 | SOYD |
| 3 | Rp29.015.000 | Rp42.203.636 | Rp36.203.750 | Rp42.203.636 | SOYD |
| 4 | Rp29.015.000 | Rp36.928.182 | Rp32.510.967 | Rp36.928.182 | SOYD |
| 5 | Rp29.015.000 | Rp31.652.727 | Rp29.194.848 | Rp31.652.727 | SOYD |
| 6 | Rp29.015.000 | Rp26.377.273 | Rp26.216.974 | Rp29.015.000 | SLD |
| 7 | Rp29.015.000 | Rp21.101.818 | Rp23.542.843 | Rp29.015.000 | SLD |
| 8 | Rp29.015.000 | Rp15.826.364 | Rp21.141.473 | Rp29.015.000 | SLD |
| 9 | Rp29.015.000 | Rp10.550.909 | Rp18.985.042 | Rp29.015.000 | SLD |
| 10 | Rp29.015.000 | Rp5.275.455 | Rp17.048.568 | Rp29.015.000 | SLD |

Sumber: Data Penelitian yang Sudah Diolah, 2020.

Nilai yang digunakan pada analisis depresiasi adalah nilai residu (nilai umur ekonomis) atau penentuan nilai sisa yang membantu perhitungan penyusutan asset tetap, sehingga barang milik usaha dapat menentukan dalam menghentikan atau menjual barang tersebut. Nilai residu untuk satu unit kendaran yaitu Rp. 150.000.000, sehingga nominal tersebut adalah nilai umur ekonomis satu asset.

Dalam regulasi yang ada pengadaan bus sebagai transportasi penghubung kampus tersebut tidak tertera/tertulis sama halnya dengan pemberlakuan perkuliahan di Kampus II Ciburial. Maka hal utama yang harus diperhatikan adalah pengambilan keputusan untuk jangka panjang yaitu aktifnya kembali Kampus II Ciburial sebagai sarana perkuliahan hal tersebut merupakan cara mengoptimalkan pemanfaatan inventaris ruang kuliah yang sudah ada dan dioperasikan bus sebagai kendaraan yang mengantar mahasiswa sampai Kampus II

Ciburial. Ada beberapa yang menjadi pertimbangan dalam memutuskan Lembaga pengelola untuk transportasi kampus, diantaranya:

1. Pengadaan transportasi kampus yang dikelola langsung oleh Yayasan Universitas Islam Bandung akan menerima pendapatan secara penuh. Hal ini akan menjadi sebuah keuntungan sebagai sumber pendanaan bagi pihak kampus namun mengingat UNISBA merupakan Lembaga/bidang Pendidikan yang tidak semestinya melakukan pengadaan transportasi hanya untuk keuntungan.
2. Pengadaan transportasi kampus yang dikelola dengan cara kerjasama dengan pihak swasta akan adanya pembagian pekerjaan penyediaan secara fisik yaitu penyediaan terminal oleh pihak kampus dan penyediaan bus serta pembagian keuntungan yang didapat pihak kampus akan mendapat perbandingan lebih sedikit dari pihak swasta yang menyediakan kendaraan.
3. Pengadaan transportasi kampus yang dikelola penuh oleh pihak swasta, tidak adanya campur tangan oleh pihak Yayasan Universitas Islam Bandung sehingga tidak akan ada pendapatan atau keuntungan yang didapat oleh UNISBA.

Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini, peneliti menyimpulkan beberapa hasil penelitian sebagai berikut:

Berdasarkan kelayakan finansial menggunakan Cost benefit analysis dimana analisis yang membandingkan antara biaya (cost) dari suatu program pengadaan bus/ transportasi kampus dengan output atau keuntungan (benefit) dari operasional transportasi kampus, didapat hasil perhitungan analisis kuantitatif, nilai *Net Present Value* (NPV) diperoleh sebesar Rp. 107.047.316 (lebih besar dari nol) maka perencanaan pengadaan bus ini layak untuk dilaksanakan, sama dengan Nilai *Finansial Internal Rate Of Return* (FIRR) diperoleh nilai FIRR sebesar 11% yang lebih dari nilai suku bunga Maka pengadaan bus ini layak untuk dilaksanakan secara penyediaan barang dan finansial.

Bidang yg mengelola transportasi yaitu Bidang Sarana dan Prasarana namun transportasi intra kampus (bus) Universitas Islam Bandung dikelola oleh Bidang Sumberdaya Manusia UNISBA. Hal pertama yang harus diperhatikan bahwasannya transportasi salah satu aspek pada sarana dan prasana maka sebaiknya disesuaikan dengan tugas dan pokok fungsi. Pengelola dan mengembangkan sarana dan prasarana khususnya transportasi intra kampus dengan scenario diatas akan diperoleh/ sebagai sumber pendanaan UNISBA. Namun, hal ini merupakan pilihan bagi Yayasan Universitas Islam Bandung, dimana UNISBA merupakan lembaga/ bidang pendidikan bukan bidang social-ekonomi sehingga pengadaan transportasi ini bisa diberikan pada pihak ketiga.

Saran

Saran Teoritis

1. Hendaknya untuk penelitian selanjutnya dapat melakukan uji kelayakan mengenai Kampus II Ciburial Universitas Islam Bandung, sehingga mengetahui kelayakan Gedung untuk dipergunakan sebagai ruang perkuliahan.
2. Hendaknya penelitian selanjutnya dapat melanjutkan penelitian ini dengan membahas mengenai keputusan pemangku kebijakan (regulator) mengenai pengadaan kampus dan pengoperasionalan Kampus II Ciburial.

Saran Praktis

1. Untuk Pemberlakuan perkuliahan di Kampus II Ciburial menyesuaikan antara jadwal operasi keberangkatan dengan jadwal perkuliahan yang akan berlangsung. Hal ini mempertimbangkan jumlah mahasiswa yang akan menggunakan transportasi tersebut khususnya yang tidak memiliki kendaraan pribadi. Waktu keberangkatan juga disesuaikan dengan kondisi jalan yang akan melalui beberapa titik kemacetan sehingga diberikan estimasi waktu satu jam sebelum jadwal perkuliahan dimulai, berikut scenario jadwal berangkat dengan jadwal perkuliahan:

Jadwal Keberangkatan:

07:00

09:00

12:00

Jadwal Perkuliahan:

08:10

09:50

13:10

Mahasiswa yang ditargetkan akan berkuliah di Kampus II Ciburial adalah mahasiswa baru sebagai cara pengenalan wilayah kampus lainnya dan juga mempertimbangkan matakuliah yang tidak mengganggu kegiatan laboratorium yang lebih banyak terpusat di Kampus UNISBA Tamansari sehingga tidak membuang waktu terlalu lama di perjalanan untuk berpindah. Diasumsikan dalam satu jam perkuliahan dengan mengoperasikan 4 unit kendaraan maka yang dapat diangkut 60 orang yang terdiri dari mahasiswa, dosen dan karyawan. Jika akan dilaksanakan 3x pergantian jam perkuliahan maka 3x bus beroperasi untuk pergi-pulang sehingga dalam satu hari dapat mengangkut 180 orang.

3. Pemberlakuannya penarikan biaya dalam sekali perjalanan. Hal ini menjadi keputusan bagi regulator karena dari sisi pengelola bila dikelola langsung oleh Yayasan Universitas Islam Bandung maka akan menjadi sumber pendanaan sendiri. Mencontoh dari Universitas Padjajaran yang memiliki transportasi kampus (Bus) sebagai mobilitas antar kampus dilakukannya penarikan biaya hal ini menjadi pilihan lebih menguntungkan bagi mahasiswa tersebut karena bus akan mengantar langsung tepat sampai tujuan.

Daftar Pustaka

- [1] Ahmad Munawar. 2004. *Analisis Sistem Jaringan Transportasi Di Kampus UGM*. Dalam Media Teknik No. 3 Tahun XXVI Edisi Agustus 2004 No. ISSN 0216-3012.
- [2] Aro Manis & Siti Tri Susiati Hutami. 2010. *Sistem Transportasi Bus Kampus UNAND*. Dalam Jurnal Optimal Sistem Industri Vol. 9, No. 1, April 2010: 13-18.
- [3] Dr. Kasmir, S.E, MM dkk. 2015. *Studi Kelayakan Bisnis: Edisi Revisi*. Jakarta: Prenadamedia Group
- [4] Dr. Nuryaman, S.E, Msi, ak, ca, 2015. *Metodologi Penelitian Akuntansi dan Bisnis*. Bogor: Ghalia Indonesia
- [5] Edward K Morlok. 1984. *Pengantar Teknik dan perencanaan transportasi (terjemahan)*. Jakarta : Erlangga
- [6] Eli Muhtarom. 2013. *Analisa Kelayakan Pengadaan Bus Kampus Uin Sultan Syarif Kasim Riau*. Program Studi Teknik Industri Fakultas Sain dan Teknologi. UIN Suska Riau : Pekanbaru
- [7] Fidel Miro . 2012. *Pengantar Sistem Transportasi*. Jakarta: Erlangga
- [8] Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pusat Pendidikan Dan Pelatihan Sumber Daya Air Dan Kontruksi Bandung. 2017. Modul 5 Kelayakan Finansial
- [9] Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 96/PMK.03/2009 Tentang Jenis-Jenis Harta Yang Termasuk Dalam Kelompok Harta Berwujud Bukan Bangunan Untuk Keperluan Penyusutan
- [10] Peraturan Menteri Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 100 Tahun 2016 Tentang Pendirian, Perubahan, Pembubaran Perguruan Tinggi Negeri, Dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta
- [11] Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2008 Tentang Perubahan Keempat Atas Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983 Tentang Pajak Penghasilan
- [12] Zulkifli Ramadhan. 2014. *Analisis Perhitungan dan Perbandingan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Bus Rapid Transit (BRT) Transmisi Jenis Mercedes Benz OH-1521 dan Hino RK8-235 (Studi Kasus: Koridor 1 Rute Terminal Alang-Alang Lebar- Terminal Ampera)*. Sumatera Selatan: Universitas Sriwijaya. Dalam Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan Vol. 2, No.1. ISSN: 2355-374X