

**RENCANA ANGGARAN BIAYA BANGUNAN PENUNJANG OBJEK
WISATA TELUK WANG SAKTI KABUPATEN MERANGIN**

Radinal, Lian Novratrilova, Tiana Putri Hartinah

*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik
Universitas Muara Bungo*

Email : Radinal160869@gmail.com, lianlova86@gmail.com, Tiana8852@gmail.com

ABSTRAK

Rencana Anggaran Biaya (RAB) adalah perhitungan biaya bangunan berdasarkan gambar bangunan dan spesifikasi pekerjaan konstruksi yang akan di bangun, sehingga dengan adanya RAB dapat dijadikan sebagai acuan pelaksanaan pekerjaan. Kabupaten Merangin merupakan wilayah pariwisata yang cukup banyak menyediakan wisata alam, terdapat 37 objek wisata alam yang terdata.

Objek Wisata Teluk Wang Sakti merupakan salah satu objek wisata di Kabupaten Merangin yang terletak di Desa Biuku Tanjung Kecamatan Bangko Barat. Akan tetapi destinasi wisata akan terasa nyaman bila terdapat sarana dan prasarana penunjang objek wisata tersebut. Untuk mewujudkan suatu bangunan, mutlak diperlukan upaya-upaya koordinasi dan pengendalian secara sistematis seperti halnya Rencana Anggaran Biaya (RAB).

Sebagai dasar perkiraan modal atau dana yang harus diadakan dalam hal ini menggunakan metode analisa SNI. Rencana anggaran biaya dibuat sebelum proyek dilaksanakan, jadi masih merupakan anggaran biaya perkiraan, bukan anggaran biaya yang sebenarnya berdasarkan pelaksanaan. Analisa SNI merupakan sistem koefisien analisa harga satuan bangunan yang dikeluarkan oleh pusat penelitian dan pengembangan permukiman, SNI yang mengacu pada Peraturan Menteri PUPR NOMOR : 28/PRT/M/2016 tentang pedoman analisis harga satuan pekerjaan bidang pekerjaan umum.

Kata Kunci : Objek Wisata, Rencana Anggaran Biaya, Analisa SNI

***PROJECT COST ESTIMATE FOR SUPPORTING BUILDINGS OF TELUK WANG
SAKTI TOURIST ATTRACTION IN MERANGIN REGENCY***

Radinal, Lian Novratrilova, Tiana Putri Hartinah
*Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering,
Muara Bungo University*

Email : Radinal160869@gmail.com, lianlova86@gmail.com, Tiana8852@gmail.com

ABSTRACT

Project Cost Estimate (PCE) is the calculation of building costs based on building drawings and specifications of the construction work to be built, so that the Project Cost Estimate can be used as a reference for the implementation of the work. Merangin Regency is a tourism area that provides quite a lot of natural

tourism, there are 37 recorded natural attractions.

Teluk Wang Sakti Tourism Object is one of the attractions in Merangin Regency which is located in Biuku Tanjung Village, BangkoBarat District. However, tourist destinations will feel comfortable if there are facilities and infrastructure to support these attractions. To realize a building, it is absolutely necessary to coordinate and control it systematically such as the Project Cost Estimate (PCE).

As a basis for estimating the capital or funds that must be held, in this case using the SNI analysis method. Project Cos Estimate is made before the project is implemented, so it is still an estimated cost budget, not an actual cost budget based on implementation. SNI analysis is a building unit price analysis coefficient system issued by the research and development center for settlements, SNI which refers to the Regulation Ministerial PUPR NUMBER: 28/PRT/M/2016 concerning guidelines for unit price analysis for public works.

Keywords: Tourism Object, Project Cost Estimate, SNI Analysis

PENDAHULUAN

Rencana Anggaran Biaya (RAB) adalah perhitungan biaya bangunan berdasarkan gambar bangunan dan spesifikasi pekerjaan konstruksi yang akan di bangun, sehingga dengan adanya RAB dapat dijadikan sebagai acuan pelaksanaan pekerjaan.

Menurut situs web resmi Kabupaten Merangin, objek wisata Teluk Wang Sakti merupakan tempat yang memiliki pemandangan yang eksotis dan terjaga serta menyimpan sejarah mistik sehingga Teluk Wang Sakti menjadi pilihan para wisatawan lokal untuk mengunjungi tempat yang berada didataran tinggi di kabupaten merangin tersebut. Akan tetapi destinasi wisata akan terasa nyaman bila terdapat sarana dan prasarana penunjang objek wisata tersebut, seperti halnya bangunan tempat beristirahat dan santai bersama keluarga, lahan parkir, kantin dan bangunan penunjang lainnya.

Oleh karena itu, perencanaan anggaran biaya proyek perlu dirancang dan disusun dengan baik berdasarkan suatu konsep estimasi sehingga menghasilkan nilai estimasi biaya yang tepat dan ekonomis. Perencanaan anggaran biaya didasarkan pada analisis masing-masing komponen penyusunnya baik material, upah maupun peralatan untuk menyelesaikan tiap-tiap item pekerjaan pada proyek secara keseluruhan.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka diambil rumusan masalah yaitu bagaimana susunan uraian pekerjaan, berapa volume per pekerjaan, serta berapa besar anggaran biaya untuk bangunan penunjang kawasan objek wisata Teluk Wang Sakti di Kabupaten Merangin.

- a. Untuk mengetahui uraian pekerjaan
- b. Untuk mengetahui besar volume pekerjaan
- c. Mengetahui besarnya anggaran biaya pembangunan bangunan penunjang kawasan objek wisata Teluk Wang Sakti Kabupaten Merangin dengan menggunakan metode analisa SNI dan Harga Satuan Pekerjaan yang telah ditetapkan di Kabupaten Merangin.

2.1. Rencana Anggaran Biaya

Rencana Anggaran Biaya (RAB) merupakan perhitungan banyaknya biaya yang diperlukan untuk bahan dan upah, serta biaya-biaya lain yang berhubungan dengan pelaksanaan proyek pembangunan, secara umum perhitungan RAB dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$RAB = \Sigma (\text{Volume} \times \text{Harga Satuan Pekerjaan}) \dots \dots \dots (2.1)$$

Dalam mengadakan perencanaan dan pengawasan biaya perlu diketahui isifat-sifat biaya. Pada dasarnya menurut sifat dikenal 3 (tiga) macam biaya yakni:

1. Biaya tetap (*Fixed cost*)

Biaya tetap (*Fixed cost*) yaitu biaya-biaya yang cenderung untuk bersifat konstan secara total dari bulan ke bulan, tanpa terpengaruh oleh volume kegiatan, dengan beberapa asumsi tertentu seperti kebijaksanaan manajemen, periode waktu yang lain.

2. Biaya variable (*Variable cost*)

Biaya variable yaitu biaya yang totalnya berubah-ubah secara proposional dengan perubahan volume kegiatan, tetapi per unitnya tetap.

3. Biaya semi variabel

Biaya semi variable adalah yang bersifat campuran, yakni antara biaya tetap dan variabel

2.2. Gambar Rencana

Gambar rencana atau *as plan drawing* adalah gambar yang dibuat oleh perencana seperti arsitek atau *engineer* struktur dan ahli lainnya. Gambar rencana merupakan imajinasi dari perencana yang digunakan sebagai alat komunikasi dengan pemilik pekerjaan, sehingga pemilik pekerjaan dapat mengetahui sejauh mana bangunan yang direncanakan tersebut memenuhi kebutuhan dan keinginannya. Karena itu gambar perencanaan akan mengalami banyak perubahan hingga pada tahap yang sudah disepakati atau bahkan hingga pemilik menemukan keinginannya. Gambar rencana belum memiliki yang cukup hingga layak untuk dijadikan acuan dalam proses pembangunan dan dapat di *redesign* dikemudian hari jika ada beberapa hal yang tidak sesuai dengan keinginan.

2.3. Work Breakdown Structure (WBS)

Work Breakdown Structure (WBS) adalah suatu hirarki dari susunan komponen proyek atau total lingkup proyek yang dipecah dengan mengelompokkan menjadi lebih kecil dan menggambarkan suatu deliverable proyek yang dilaksanakan oleh tim proyek. Pengelompokan dilakukan bertingkat seperti membuat silsilah, dimana tingkat 0 adalah proyeknya sendiri dan tingkat terendah merupakan suatu paket pekerjaan. Jumlah tingkat ditetapkan sesuai dengan kebutuhan sedemikian rupa sehingga unit terendah merupakan satuan kerja yang dapat dikelola dengan baik (*managable unit*) dan dapat ditetapkan berada di bawah tanggung jawab individu tertentu dalam organisasi.

2.4. Perhitungan Volume Pekerjaan

Volume pekerjaan adalah satuan volume pekerjaan sesuai dengan item pekerjaan masing-masing. Volume dihitung untuk mendapatkan besaran biaya diperlukan untuk melakukan pekerjaan. Untuk menghasilkan perhitungan volume yang benar, penduga harus memahami gambar desain definitif. Pada perhitungan bangunan dan masing-masing jenis pekerjaan, cara perhitungan volumenya berbeda

tergantung bentuknya, tetapi rumus dasar yang digunakan tetaplah sama yaitu menggunakan rumus matematika, seperti luas, keliling, dan volume.

2.5. Bill Of Quantity (BOQ)

Daftar kuantitas dan harga atau *Bill of Quantity* (BoQ) adalah daftar rincian kebutuhan bahan pekerjaan yang disusun secara sistematis menurut kelompok/bagian pekerjaan, disertai keterangan mengenai volume dan satuan setiap jenis pekerjaan.

2.6. Analisa Harga Satuan

a. Harga Satuan Pekerjaan

Harga satuan pekerjaan adalah jumlah bahan dan upah tenaga kerja berdasarkan perhitungan analisis. harga satuan pekerjaan terdiri dari 3 (tiga) komponen yaitu :

1. Analisa Harga Bahan/material
2. Analisa Harga Satuan Upah Tenaga
3. Analisa Harga Satuan Sewa Alat

b. Analisa SNI

Dalam melaksanakan tugasnya Badan Standardisasi Nasional berpedoman pada Peraturan Pemerintah No. 102 Tahun 2000 tentang Standardisasi Nasional. Badan ini menetapkan Standar Nasional Indonesia (SNI) yang digunakan sebagai standar teknis di Indonesia. SNI Tahun 2008 dan SNI yang mengacu pada Peraturan Menteri PUPR NOMOR : 28/PRT/M/2016 tentang pedoman analisis harga satuan pekerjaan bidang pekerjaan umum.

2.7. Rencana Anggaran Biaya Detail dan rekapitulasi RAB

Rekapitulasi rencana anggaran biaya (RAB) detail berguna untuk mengetahui berapa detail perhitungan biaya yang didapat, dan untuk rekapitulasi berguna untuk penjumlahan total dari seluruh total jumlah harga dari item-item pekerjaan. Rekapitulasi rencana anggaran biaya juga memuat pajak 10% atau yang di sebut PPN pajak pendapatan negara.

2.8. Objek Wisata Teluk Wang Sakti

Menurut situs web resmi Kabupaten Merangin, objek wisata Teluk Wang Sakti merupakan tempat yang memiliki pemandangan yang eksotis dan terjaga serta menyimpan sejarah mistik sehingga Teluk Wang Sakti menjadi pilihan para wisatawan lokal untuk mengunjungi tempat yang berada didataran tinggi di kabupaten merangin tersebut. Selain itu Teluk Wang sakti yang juga memiliki teluk terjal tersebut merupakan zona inti geopark, tepatnya di tempat finish arung jeram Geopark Merangin.

METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

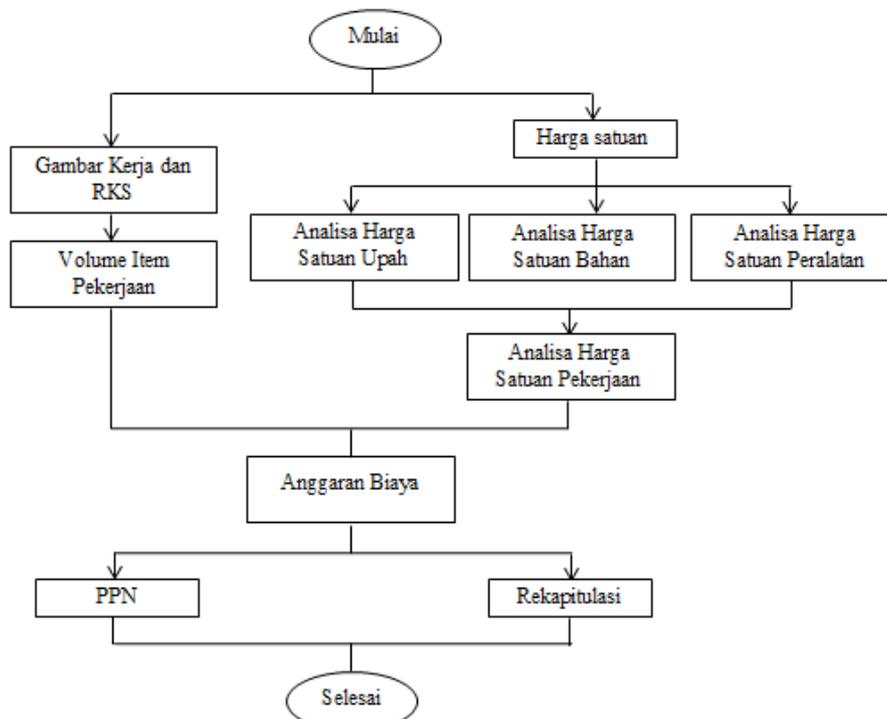
Objek penelitian ini adalah objek wisata Teluk Wang Sakti yang terletak di Desa Biuku Tanjung Kecamatan Bangko Barat Kabupaten Merangin Provinsi Jambi.

3.2. Metode Pengumpulan Data

Untuk membuat dan melakukan analisis yang baik, diperlukan data yang mencakup informasi dan teori yang berkaitan dengan obyek yang akan di analisis. Data-data tersebut dapat diklasifikasikan dalam dua kelompok data, yaitu data primer dan data sekunder.

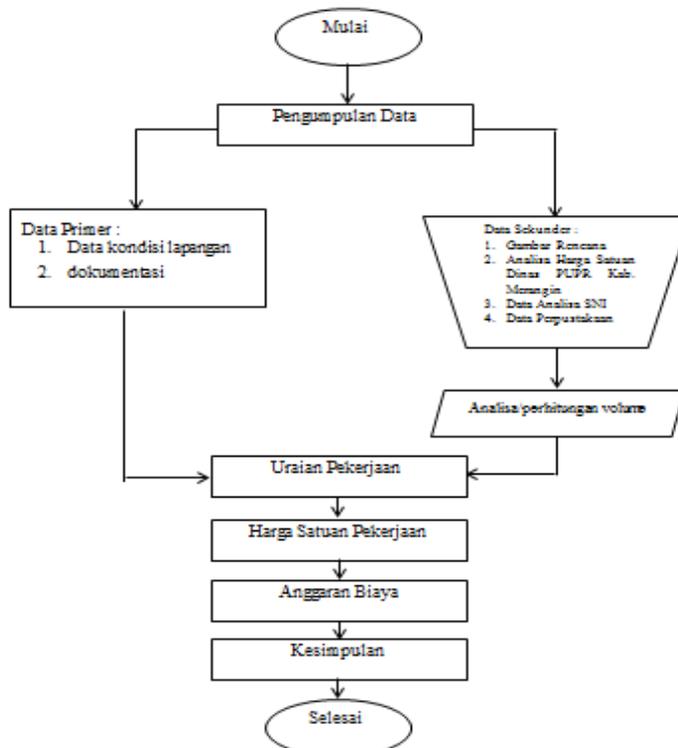
3.3. Tahap Perhitungan Rencana Anggaran Biaya

Berikut ini merupakan bagan tahapan-tahapan perhitungan RAB :



Gambar 3.2. Bagan Alir Rencana Anggaran Biaya

3.4. Bagan Alir Penelitian



Gambar 3.3. Bagan Alir Penelitian

HASIL

4.1. Rekapitulasi RAB

Rekapitulasi rencana anggaran biaya (RAB) detail berguna untuk mengetahui berapa detail perhitungan biaya yang didapat, dan untuk rekapitulasi berguna untuk penjumlahan total dari seluruh total jumlah harga dari item-item pekerjaan. Rekapitulasi rencana anggaran biaya juga memuat pajak 10% atau yang di sebut PPN pajak pendapatan negara.

4.2. Rekapitulasi RAB Bangunan Utama

Tabel 4. 14 Rekapitulasi RAB Bangunan Utama

NO	JENIS PEKERJAAN	JUMLAH HARGA
i	Pekerjaan pendahuluan	Rp 9.891.800,00
ii	Pekerjaan galian dan urugan	Rp 10.024.523,08
iii	Pekerjaan pondasi dan struktur beton	Rp 807.332.039,31
iv	Pekerjaan pasangan dan plasteran	Rp 61.201.650,41
v	Pekerjaan lantai	Rp 15.814.356,01
vi	Pekerjaan platfon	Rp 107.970.766,31
vii	Pekerjaan kusen, pintu dan jendela	Rp 181.729.786,13
viii	Pekerjaan instalasi listrik	Rp 13.678.000,00
ix	Pekerjaan lain-lain	Rp 13.297.967,36
	Jumlah Harga Pekerjaan	Rp 1.220.940.888,61

Terbilang : satu milyar dua ratus duapuluh juta sembilan ratus empat puluh ribu delapan ratus delapan puluh delapan rupiah.

4.3. Rekapitulasi RAB Bangunan Gazebo

Tabel 4. 15 Rekapitulasi RAB Bangunan Gazebo

NO	JENIS PEKERJAAN	JUMLAH HARGA
i	Pekerjaan persiapan	Rp 2.938.278,20
ii	Pekerjaan galian dan urugan	Rp 2.764.309,57
iii	Pekerjaan pondasi dan struktur beton	Rp 142.674.399,33
iv	Pekerjaan lantai	Rp 57.435.573,59
v	Pekerjaan platfon	Rp 29.805.361,72
vi	Pekerjaan instalasi listrik	Rp 456.000,00
	Jumlah harga pekerjaan	Rp 236.073.916,41

Terbilang : dua ratus tiga puluh enam juta tujuh puluh tiga ribu sembilan ratus sebelas rupiah

4.4. Rekapitulasi RAB Bangunan Musholla

Tabel 4. 16 Rekapitulasi RAB Bangunan Musholla

NO	JENIS PEKERJAAN	JUMLAH HARGA
i	Pekerjaan persiapan	Rp 3.350.490,00
ii	Pekerjaan galian dan urugan	Rp 6.786.533,88
iii	Pekerjaan pondasi	Rp 16.908.575,81
iv	Pekerjaan struktur beton	Rp 45.700.240,16
v	Pekerjaan pasangan dan plasteran	Rp 50.125.440,75
vi	Pekerjaan lantai	Rp 18.343.985,00
vii	Pekerjaan atap	Rp 32.518.243,52
viii	Pekerjaan plafon	Rp 43.507.798,71
ix	Pekerjaan kusen, pintu dan jendela	Rp 13.318.521,00
x	Pekerjaan instalasi listrik	Rp 1.908.000,00
xi	Pekerjaan lain-lain	Rp 5.615.266,25
	Jumlah Harga Pekerjaan	Rp 238.083.095,07

Terbilang : Dua ratus tiga puluh delapan juta delapan puluh tiga ribu sembilan puluh lima rupiah.

4.5. Rekapitulasi RAB Bangunan Toilet

Tabel 4. 17 Rekapitulasi RAB Bangunan Toilet/WC

NO	JENIS PEKERJAAN	JUMLAH HARGA
i	Pekerjaan persiapan	Rp 2.335.190,00
ii	Pekerjaan galian dan urugan	Rp 3.919.967,56
iii	Pekerjaan pondasi	Rp 10.111.991,41
iv	Pekerjaan struktur beton	Rp 22.762.758,14
v	Pekerjaan pasangan dan plasteran	Rp 54.563.814,69
vi	Pekerjaan lantai	Rp 9.793.822,50
vii	Pekerjaan atap	Rp 13.979.762,66
viii	Pekerjaan plafon	Rp 20.312.178,18
ix	Pekerjaan kusen, pintu dan jendela	Rp 6.300.000,00
x	Pekerjaan sanitair	Rp 10.253.656,50
xi	Pekerjaan instalasi listrik	Rp 1.780.000,00
xii	Pekerjaan lain-lain	Rp 12.576.241,92
	Jumlah Harga Pekerjaan	Rp 168.689.383,57

Terbilang : seratus enam puluh delapan juta enam ratus delapan puluh sembilan ribu tiga ratus delapan puluh tiga rupiah.

4.6. Rekapitulasi RAB Bangunan Penunjang Objek Wisata Teluk Wang Sakti Kab. Merangin

Tabel 4. 18 Rekapitulasi RAB Bangunan Penunjang Objek Wisata Teluk Wang Sakti Kab. Merangin

NO	JENIS PEKERJAAN	JUMLAH HARGA
i	Pekerjaan Pembangunan Bangunan Utama	Rp1.220.940.888,61
ii	Pekerjaan Pembangunan Gazebo	Rp 236.073.916,41
iii	Pekerjaan Pembangunan Musholla	Rp 238.083.095,07
iv	Pekerjaan Pembangunan Toilet	Rp 168.689.383,57
a	Jumlah Harga Pekerjaan	Rp1.863.787.283,66
b	Pajak Pendapatan Negara (PPN)=10% x A	Rp 186.378.728,37
c	Jumlah total harga pekerjaan = A + B	Rp 2.050.166.012,02

Terbilang : dua milyar lima puluh juta seratus enam puluh enam ribu duabelas rupiah

Jadi, Rencana Anggaran Biaya Bangunan Penunjang Objek Wisata Kabupaten Merangin menurut SNI yang mengacu pada Permen PUPR NOMOR : 28/PRT/M/2016 adalah **RpRp 2.050.166.012,- (dua milyar lima puluh juta seratus enam puluh enam ribu duabelas rupiah).**

5.1. Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil analisa penulis, maka didapatkan uraian pekerjaan seperti pada bab IV yaitu hasil penelitian.
2. Setelah didapatkan uraian pekerjaan, penulis dapat dengan mudah menentukan volume pekerjaan seperti terlampir.
3. Berdasarkan hasil analisa dan perhitungan rencana anggaran biaya pembangunan bangunan penunjang objek wisata Teluk Wang Sakti Kabupaten merangin dengan SNI yang mengacu pada Permen PUPR NOMOR 28/PRT/M/2016 secara keseluruhan adalah senilai **Rp Rp 2.050.166.012,- (dua milyar lima puluh juta seratus enam puluh enam ribu duabelas rupiah).**

5.2. Saran

Selama penyusunan laporan tugas akhir, pada kesempatan ini, kiranya penulis dapat memberikan saran yang mungkin dapat bermanfaat bagi pihak-pihak tertentu dan pembaca. Untuk penelitian yang akan datang dengan topik yang sama bisa dilakukan penelitian secara menyeluruh dan perlu dikaji tentang pekerjaan arsitektur sehingga bisa dilihat perbedaan dalam perhitungan rencana anggaran biaya yang signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- A.J.,Muljadi.2012.*Kepariwisata dan Perjalanan*, Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. 2021. *Daftar Harga Bahan dan Upah Kabupaten Merangin tahun 2020*. Kabupaten Merangin.
- Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. 2020. *Gambar Rencana*. Kabupaten Merangin.
- Hariyono.2017. *Evaluasi Rencana Anggaran Biaya Perencanaan Gedung Kuliah 5 Lantai Dengan Sistem Rangka Pemikul Momen Menengah Di Wilayah Surakarta*. Skripsi. FT, Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Hidayat.2017.*Rahasia Mahir Autocad*.Yogyakarta:Wahana Resolusi
- Ibrahim, H. Bachtiar.2001.*Rencana Dan Estimate Real of Cost*..Jakarta : Bumi Aksara.
- Kh, V Sunggono.1979. *Buku Teknik Sipil*. Jakarta : Nova.
- Muzzaku,Marka Daffa. 2020. *Tutorial Pembuatan Rencana Anggaran Biaya dan Penjadwalan Proyek*. Laporan Kerja Praktek.FT, Teknik Sipil, Intitut Teknologi Sepuluh November Surabaya.
- Niron,Jhon W. 1992. *Pedoman Praktis Rencana dan Borongan Rencana Anggaran Biaya Bangunan*. Jakarta : Gunung Tuan.
- Pendit,Nyoman.S.1999. *Ilmu Pariwisata*, Jakarta : Akademi Pariwisata Trisakti.
- Sastraadmadja,A. Soedradjat. 1984. *Analisa Anggaran Biaya Pelaksanaan*. Bandung : Nova.
- SNI, 2008. *Kumpulan Analisis Biaya Konstruksi Bangunan Gedung dan Perumahan*. Jakarta.
- SNI, 2016.*Kumpulan Analisis Biaya Konstruksi Bangunan Gedung dan Perumahan*. Jakarta.
- Zainal Abadi M.2017. *AUTOCAD Untuk Teknik Edisi Revisi*. Bandung : Modula.

Swanda Pasaribu, Johnie Rogers. 2019. *Belajar Microsoft Office dengan Mudah*. Jakarta : Buku Pendidikan Deepublish.