

# Perancangan Detail Engineering Design (DED) Dan RAB Posyandu Desa Tanjung Kecamatan Bajuin

**Norminawati Dewi<sup>1</sup>, Budi Kurniawan<sup>2\*</sup>, Marlia Adriana<sup>3</sup>, Intan Safitri<sup>4</sup>, Widiya Astuti Alam Sur<sup>5</sup>, Ines Saraswati Machfiroh<sup>6</sup>, Tekad<sup>7</sup>**

<sup>1,2,3,4,5,7</sup> Teknologi Rekayasa Konstruksi Jalan dan Jembatan, Politeknik Negeri Tanah Laut

JL. A. Yank KM 06, Pelaihari, Kalimantan Selatan, Indonesia

<sup>6</sup> Akuntansi Perpajakan, Politeknik Negeri Tanah Laut

JL. A. Yank KM 06, Pelaihari, Kalimantan Selatan, Indonesia

\*e-mail: [norminadewi@politala.ac.id](mailto:norminadewi@politala.ac.id)<sup>1</sup>, [budikurniawan@politala.ac.id](mailto:budikurniawan@politala.ac.id)<sup>2</sup>, [marlia@politala.ac.id](mailto:marlia@politala.ac.id)<sup>3</sup>, [intan@politala.ac.id](mailto:intan@politala.ac.id)<sup>4</sup>, [widiyasur@politala.ac.id](mailto:widiyasur@politala.ac.id)<sup>5</sup>, [insessaraswati.m@politala.ac.id](mailto:insessaraswati.m@politala.ac.id)<sup>6</sup>, [tekad@politala.ac.id](mailto:tekad@politala.ac.id)<sup>7</sup>

## Abstrak

Desa Tanjung merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Bajuin Pelaihari yang dimana merupakan salah satu kecamatan yang terdapat di pemerintahan Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan. Dari kegiatan PKM yang telah dilaksanakan didapatkan luas area lokasi rencana Perancangan Posyandu Desa Tanjung seluas  $\pm 100$  m<sup>2</sup>. Adapun permasalahan yang dihadapi adalah di Desa tersebut belum terdapat SDM yang memiliki kompetensi untuk merencanakan Perancangan dan perkiraan biaya pembangunan sehingga dilakukan pendampingan teknis dari Tim PKM TRKJJ. Saran disusun berdasarkan temuan selama kegiatan pengabdian yang bisa dimaksimalkan kemudian hari. Apabila Perancangan ingin direalisasikan, sebaiknya dilaksanakan koordinasi dan dengar pendapat terlebih dahulu bersama pengelola dan masyarakat setempat serta survei lanjutan terkait implementasi Detail Engineering Desain (DED) dan rencana anggaran biaya (RAB) yang telah dirancang pada rencana Perancangan kawasan Posyandu Desa tersebut.

Kata Kunci: Desa Tanjung, PKM, *Detail Engineering Design* (DED)

## Abstract

*Tanjung Village is one of the villages in Bajuin Pelaihari District, which is one of the sub-districts in the Tanah Laut Regency government, South Kalimantan Province. From the PKM activities that have been carried out, it was obtained that the planned area for the Tanjung Village Posyandu Design is  $\pm 100$  m<sup>2</sup>. The problem faced was that in the village there were no human resources who had the competence to plan the design and estimate construction costs, so technical assistance was provided from the TRKJJ PKM Team. Suggestions were prepared based on findings during service activities which could be maximized at a later date. If the design is to be realized, it is best to coordinate and listen to opinions first with the management and local community as well as follow-up surveys related to the implementation of the Detailed Engineering Design (DED) and budget plan (RAB) that have been designed in the Village Posyandu area design plan.*

Keyword: Tanjung Village, PKM, *Detail Engineering Design* (DED)

## 1. PENDAHULUAN

Desa Tanjung merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Bajuin Pelaihari yang dimana merupakan salah satu kecamatan yang terdapat di pemerintahan Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan. Kecamatan Bajuin merupakan kecamatan yang memiliki 9 desa salah satunya Desa Tanjung yang hampir 90% merupakan daerah pegunungan yang dimanfaatkan untuk perkebunan dan peternakan, serta daerah ini juga jika saat musim kemarau sering terjadi kekeringan yang mengakibatkan masyarakat sekitar sering mengalami sakit.

Luas wilayah Kecamatan Bajuin yang memiliki 9 desa yakni sebesar 120.000 km dan memiliki sekitar 50 km jarak dengan ibukota Provinsi Kalimantan Selatan jika diperkirakan dengan waktu mencapai 1-2 jam untuk sampai ke ibukota Provinsi[1].

Jauhnya jarak yang ditempuh tersebut dan sering terjadinya datang musim yang mengakibatkan masyarakat desa mengalami sakit sehingga Program Studi Teknologi Rekayasa Konstruksi Jalan dan Jembatan Politeknik Negeri Tanah Laut melakukan kerjasama dengan aparat Desa Tanjung Kecamatan Bajuin untuk melakukan rancangan dan perhitungan anggaran untuk membuat bangunan berupa Posyandu yang terdapat di desa Tanjung guna mengantisipasi jauhnya jarak masyarakat untuk menuju ibukota untuk mendapatkan akses pelayanan kesehatan yang layak.

Posyandu yang dibangun merupakan salah satu bentuk Upaya Kesehatan Berbasis Masyarakat (UKBM) yang dikelola dan diselenggarakan dari, oleh, untuk dan bersama masyarakat dalam penyelenggaraan pembangunan kesehatan, guna memberdayakan masyarakat dan memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan dasar/sosial untuk mempercepat penurunan Angka Kematian Ibu dan Angka Kematian bayi[2].

Setelah melakukan kerjasama tim dan aparat desa, tim langsung melakukan analisa situasi pada titik lokasi rencana pembangunan posyandu yang berada di Desa Tanjung Kecamatan Bajuin Kabupaten Tanah Laut[3]. Fasilitas kesehatan tersebut berada pada jarak  $\pm 22$  km dari Politeknik Negeri Tanah Laut. Adapun luas rencana lahan pembangunan posyandu adalah seluas  $\pm 100$  m<sup>2</sup>.



Gambar 1. Contoh Keterangan Gambar [1].

Kondisi eksisting pada area lokasi tersebut yaitu pada sebelah kiri dan kanan kawasan terdapat pasangan pondasi batu gunung sebagai pembatas tanah masyarakat dengan lahan fasilitas kesehatan namun hanya mencapai setengah dari luas lahan tanah Pemerintah Desa Tanjung sedangkan kelanjutan pembangunan yang direncanakan yaitu pembangunan fasilitas lainnya. Pembangunan sangat dibutuhkan untuk memberikan kenyamanan bagi warga dalam aktifitas kemanusiaan. Selain itu, perlu dilakukan pengukuran ulang pada batas-batas kawasan agar batas area posyandu desa menjadi jelas.



Gambar 2. Area Lokasi Perancangan Posyandu Desa [2]

## 2. METODE

Metode dalam penyusunan Desain dan RAB desa Tanjung di lakukan dengan empat langkah yang meliputi pekerjaan persiapan, pekerjaan survey lapangan, pekerjaan analisis perencanaan dan terakhir pekerjaan penyusunan rancangan teknis.

Pekerjaan persiapan meliputi: Gambaran lokasi yang akan disurvey terkait kondisi eksisting kemudian menyiapkan peralatan pendukung, mengatur rencana kerja maupun rencana kerja lapangan serta melakukan pembersihan lokasi.

Pekerjaan Survey Lapangan meliputi: Pekerjaan topogrifi untuk menganalisis kondisi wilayah sekitaran pembangunan, mengamati dan memilih *quarry*/sumber material yang terdekat dengan lokasi pembanguna, menyiapkan dan survey tenaga kerja lokal dan tenaga teknis untuk mengawasi dan melakukan pembangunan Pusyandu serta yang terkahir melakukan survey harga baham, alat dan upah yang akan digunakan untuk keperluan Rencana Anggaran Biaya (RAB).

Pekerjaan Anlisis Perencanaan yang meliputi: penentuan jenis konstrukski yang akan dibangun, melakukukan proses gambar desain, perhitungan volume dan terakhir melakukukan proses penyusunan rancangan teknis yang terdiri dari menentukan analisa, spesifikasi teknis material, mencari daftar harga satuan, melakukukan perhitungan RAB,merencanakan jadwal pembangunan.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan PKM dilakukan pada bulan April s.d. Juni 2023 di Desa Tanjung, Kecamatan Bajuin, Kabupaten Tanah Laut yang dilaksanakan antara Tim PKM TRKJJ dengan mitra yaitu perangkat desa dan tenaga kesehatan posyandu Desa Tanjung. Pelaksanaan diawali dengan koordinasi bersama perangkat untuk mengetahui lingkup rencana perancangan kawasan posyandu tersebut.

Dari kegiatan tersebut dapat diketahui bahwa lingkup perancangan yang ingin dilaksanakan adalah pembangunan posyandu, namun permasalahan yang dihadapi dalam perancangan kawasan tersebut yaitu pengelola dan masyarakat tidak memiliki SDM yang berkompetensi dalam menyusun, membuat serta merancang rencana perancangan kawasan posyandu dan perkiraan biaya pembangunan konstruksi di kawasan tersebut. Dalam hal ini, Tim PKM TRKJJ bersedia untuk memberikan bantuan teknis berupa penyusunan *Detail Engineering Design* (DED) dan Rencana Anggaran Biaya (RAB) Perancangan kawasan posyandu Desa Tanjung.



Gambar 3. Koordinasi dengan Pengelola Posyandu Desa [3]

Proses koordinasi dengan pengelola Posyandu Desa Tanjung yang merupakan tahap awal yakni persiapan yang dilakukan oleh Dosen Teknologi Rekayasa Konstruksi Jalan dan Jembatan terkait pertanyaan terhadap gambaran lokasi dan analisis rencana kerja dan rencana kerja lapangan.



Gambar 4. Pengukuran Area [4]

Melakukan pengukuran area yang akan dilakukan pembangunan guna mendapatkan data topografi dan kemiringan serta elevasi disekitaran pembangunan, dari hasil pengukuran juga di dapatkan peta lokasi, peta desa, denah, potongan-potongan (*long vertical, horizontal dan cross seat*), detail serta data pelengkap lainnya.



Gambar 5. Kondisi Eksisting Area Pembatas Posyandu [5]

Proses pembersihan lokasi dan pengukuran area kondisi eksisting untuk dilakukan pengukuran area pembatas pembangunan Posyandu Desa Tanjung.



Gambar 6. Kondisi Eksisting Area Pembatas Posyandu [6]

Setelah diperoleh gambaran dan perhitungan kondisi eksisting dan area pembatas para dosen TRKJJ beserta warga desa Tanjung melakukan penyelidikan lapangan guna memperoleh gambaran yang tepat sesuai dengan lokasi dan kondisi eksisting yang telah dilakukan pengukuran dan survey lapangan.



Gambar 7. Proses Pembuatan DED [7]

Setelah melakukan persiapan, survey lapangan selanjutnya TRKJJ melakukan proses pembuatan *Detail Engineering Design* (DED) dengan data yang diperoleh dan mulai melakukan proses pembuatan gambar desain baik detail menggunakan Autocad maupun bantuan *Skectup* agar gambar desain tampak menarik dan terlihat nyata.



Gambar 8. Hasil Pembuatan DED Posyandu Desa [8]

Hasil pembuatan gambar desain Posyandu Desa Tanjung dapat terlihat pada Gambar 8. Yang bertema desain minimalis dengan fungsi bangunan yang terdiri dari ruang ibu menyusui, ruang KB, ruang dokter, ruang tunggu dan lain-lain secara tampak depan.



Gambar 9. Gambar Tampak Desain Posyandu[9]

Untuk tampak samping dapat di lihat pada Gambar 9, dimana gambar yang ditampilkan merupakan gambar 3D yang memperlihatkan desain bangunan secara samping dari keseluruhan bangunan posyandu.



Gambar 10. Diskusi Hasil Rancangan[10]

Setelah proses gambar desain selesai dosen TRKJJ beserta Tim melakukan analisa dan pembuatan Rencana Anggaran Biaya (RAB) untuk pembangunan Posyandu Desa Tanjung, yang meliputi penyamaan persepsi tentang analisa yang digunakan spesifikasi teknis yang dipakai, daftar harga satuan sesuai dengan lokasi terdekat dari pembangunan, pembuatan dan diskusi mengenai jadwal pembangunan serta penyusunan legalitas untuk pembangunan terkait dokumen apa yang dibutuhkan.

| No                     | Uraian                          | Volume   | Satuan         | Harga Sat Rp | TOTAL                 |
|------------------------|---------------------------------|----------|----------------|--------------|-----------------------|
| <b>I. BAHAN</b>        |                                 |          |                |              |                       |
| I.1                    | Batu Pondasi                    | 139,0    | m <sup>3</sup> | Rp 312.500   | Rp 43.437.500         |
| I.2                    | Koral                           | 10,0     | m <sup>3</sup> | Rp 312.500   | Rp 3.125.000          |
| I.3                    | Pasir                           | 98,0     | m <sup>3</sup> | Rp 156.200   | Rp 15.307.600         |
| I.5                    | Bata Merah                      | 17.772,0 | buah           | Rp 600       | Rp 10.663.200         |
| I.6                    | Semen 50 Kg                     | 10,0     | Zak            | Rp 87.500    | Rp 875.000            |
| I.7                    | BESI 8                          | 121,0    | batang         | Rp 63.600    | Rp 7.695.600          |
| I.8                    | BESI 6                          | 133,0    | batang         | Rp 47.700    | Rp 6.344.100          |
| I.9                    | Kawat Beton                     | 14,0     | kg             | Rp 31.900    | Rp 446.600            |
| I.10                   | Kayu bekisting MC Papan Klas II | 376,0    | keping         | Rp 76.300    | Rp 28.688.800         |
| I.11                   | Kayu bekisting MC Balok Klas II | 171,0    | batang         | Rp 72.600    | Rp 12.414.600         |
| I.13                   | paku papan                      | 43,0     | kg             | Rp 19.100    | Rp 821.300            |
| I.14                   | plamir                          | 62,0     | kg             | Rp 25.000    | Rp 1.550.000          |
| I.15                   | cat dasar                       | 62,0     | kg             | Rp 16.000    | Rp 992.000            |
| I.16                   | cat penutup                     | 160,0    | kg             | Rp 25.000    | Rp 4.000.000          |
| I.17                   | Pagar Besi Hollow               | 67,0     | batang         | Rp 343.500   | Rp 23.014.500         |
| I.18                   | air kerja                       | 1,0      | ls             | Rp 559.400   | Rp 559.400            |
| <b>TOTAL BAHAN</b>     |                                 |          |                |              | <b>Rp 159.935.200</b> |
| <b>II. ALAT</b>        |                                 |          |                |              |                       |
| II.1                   | Arco                            | 1        | buah           | Rp 567.500   | Rp 567.500            |
| II.2                   | Cangkul                         | 2        | buah           | Rp 81.200    | Rp 162.400            |
| II.3                   | Sekop                           | 2        | buah           | Rp 86.800    | Rp 173.600            |
| <b>TOTAL ALAT</b>      |                                 |          |                |              | <b>Rp 903.500</b>     |
| <b>III. LAIN-LAIN</b>  |                                 |          |                |              |                       |
| III.1                  | Papan Proyek                    | 1        | buah           | 250.000      | Rp 250.000            |
| <b>TOTAL LAIN-LAIN</b> |                                 |          |                |              | <b>Rp 250.000</b>     |
| <b>IV. UPAH</b>        |                                 |          |                |              |                       |
| IV.1                   | Pekerja                         | 555,00   | hok            | Rp 75.000    | Rp 41.625.000         |
| IV.2                   | Tukang                          | 276,00   | hok            | Rp 85.000    | Rp 23.460.000         |
| <b>TOTAL UPAH</b>      |                                 |          |                |              | <b>Rp 65.085.000</b>  |
| <b>TOTAL DANA</b>      |                                 |          |                |              | <b>226.173.700</b>    |

Gambar 11. Rencana Anggaran Biaya [11]

Setelah penyusunan RAB selesai diperoleh lah Rencana Anggaran Biaya yang telah disetujui oleh pihak desa Tanjung diperoleh lah anggaran biaya yang terdapat pada Tabel 1 dengan total anggaran yang diperlukan sebesar Rp. 226.173.700.



Gambar 12. Proses Perhitungan RAB dengan Anggota [12]

Setelah selesai semua proses pembuatan DED Tim TRKJJ melakukan proses *Finishing* yakni diskusi terakhir terkait penyerahan dokumen serta gambar yang telah dilakukan analisa baik keamanan maupun Rencana Anggaran Biayanya.

#### 4. KESIMPULAN

Dari kegiatan PKM yang telah dilaksanakan didapatkan luas area lokasi rencana Perancangan Posyandu Desa Tanjung seluas  $\pm 100$  m<sup>2</sup>. Adapun permasalahan yang dihadapi adalah di Desa tersebut belum terdapat SDM yang memiliki kompetensi untuk merencanakan Perancangan dan perkiraan biaya pembangunan sehingga dilakukan pendampingan teknis dari Tim PKM TRKJJ. Saran disusun berdasarkan temuan selama kegiatan pengabdian yang bisa dimaksimalkan kemudian hari.

Apabila Perancangan ingin direalisasikan, sebaiknya dilaksanakan koordinasi dan dengar pendapat terlebih dahulu bersama pengelola dan masyarakat setempat serta survei lanjutan terkait implementasi Detail Engineering Desain (DED) dan rencana anggaran biaya (RAB) yang telah dirancang pada rencana Perancangan kawasan Posyandu Desa tersebut.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima Kasih kami ucapkan kepada Direktur Politeknik Negeri Tanah Laut, Tim PKM Perencanaan DED-RAB Desa Tanjung, Aparat Desa Tanjung Mahasiswa yang ikut membantu serta pihak-pihak yang terlibat atas terlaksananya Pengabdian Kepada Masyarakat ini dengan baik dan sesuai yang diharapkan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. A. Kualitas Kimia Tanah Lahan Terlantar di Desa Tampang Kecamatan Pelaihari dan Desa Ketapang Kecamatan Bajuin Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan Zainorridla, A. Maria Makalew, J. A. Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Jl Jen Yani Km, B. Kalimantan Selatan, and K. Pos, "Assessing The Chemical Quality of Abandoned Land in The Village of Tampang Sub-District of Pelaihari

- and Ketapang Village, Sub-District Of Bajuin, Regency of Tanah Laut, South Kalimantan Province,” *Tugas Akhir Mahasiswa*, vol. 3, no. 1, 2020.
- [2] N. D. Jayanti and S. I. Mayasari, “Pemberdayaan Kader Posyandu dalam Program Gerakan Amankan Kehamilan dan Persalinan (GEBRAK) dengan Mobile Application Family Center Maternity Care (FCMC),” *Poltekita: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 4, no. 1, pp. 28–37, Jan. 2023, doi: 10.33860/pjpm.v4i1.1360.
- [3] W. W. Yahya and F. Riandari, “Decision Support System in Determining the Location of Village Health Services (Puskesmas) in Pagar Merbau District Using the Profile Matching Method,” 2021.