



Community empowerment in building technical planning as an effort to improve the quality of village infrastructure

Fajar Susilowati✉, Arrizka Yanuar Adipradana, Evi Puspitasari

Universitas Tidar, Magelang, Indonesia

✉ fajar.susilowati@untidar.ac.id

 <https://doi.org/10.31603/ce.7576>

Abstract

Provision of village funds requires preparation starting from proper planning, monitoring and evaluation to improve the welfare and economic level of the community. Dusun Karaharjan Rt 02 Rw 03 Gunungpring Village, Magelang, Central Java, is one of the areas that received village funds. Nevertheless, some of the funds are still underutilized. Therefore, in order for these village funds to be managed independently and effectively, the community is taught various skills such as reading and understanding working drawings, breaking down the scope of work, calculating the volume of work, analyzing unit prices, and making a comprehensive budget plan for construction work. The method used in this activity is a holistic implementation approach. Through this activity, an increase in knowledge and skills regarding technical building planning is obtained so that it is expected to improve the quality of village infrastructure.

Keywords: *Technical planning; Cost budget plan; Holistic; Independent*

Pemberdayaan masyarakat dalam perencanaan teknis bangunan sebagai upaya peningkatan kualitas infrastruktur desa

Abstrak

Penyediaan dana desa memerlukan persiapan mulai dari perencanaan, pengawasan, dan evaluasi yang tepat untuk meningkatkan kesejahteraan dan tingkat ekonomi masyarakat. Dusun Karaharjan Rt 02 Rw 03 Desa Gunungpring Magelang Jawa Tengah merupakan salah satu daerah yang mendapat aliran dana desa. Meskipun demikian, sebagian dananya masih kurang dimanfaatkan secara maksimal. Oleh karena itu, agar dana desa ini dapat dikelola secara mandiri dan efektif, masyarakat diajarkan berbagai keterampilan seperti membaca dan memahami gambar kerja, memecah lingkup pekerjaan, menghitung volume pekerjaan, menganalisis harga satuan, dan membuat rencana anggaran yang komprehensif untuk pekerjaan konstruksi. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pendekatan implementasi holistik. Melalui kegiatan ini, didapatkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan mengenai perencanaan teknis bangunan sehingga diharapkan dapat meningkatkan kualitas infrastruktur desa.

Kata Kunci: Perencanaan teknis; Rencana anggaran biaya; Holistik; Mandiri

1. Pendahuluan

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Dana Desa, tiap desa mulai tahun 2015 akan menerima dana bantuan sebesar 10% dari Anggaran Pembangunan dan Belanja Negara. Dana tersebut diberikan secara langsung kepada desa dengan jumlah nominal yang disesuaikan dengan jumlah penduduk, kondisi geografis, serta tingkat

kematian warganya. Alokasi anggaran tersebut pada saat diterima oleh desa dapat digunakan untuk berbagai kebutuhan desa namun harus ada laporan pertanggungjawabannya yang berpedoman pada Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 13 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Keuangan Desa. Bantuan dana desa tersebut diharapkan bisa membangkitkan perekonomian desa ataupun dapat membangun infrastruktur yang sangat diperlukan bagi seluruh kawasan desa (Jalali et al., 2019).

Pengendalian waktu dan biaya sangat diperlukan agar proyek infrastruktur dengan dana desa ini dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya (Atmaja et al., 2018). Oleh karena itu, perencanaan teknis khususnya penyusunan Rencana Anggaran Biaya (RAB) perlu direncanakan dengan baik dan disusun berdasarkan suatu konsep estimasi yang akan menghasilkan perkiraan biaya yang tepat. Perencanaan RAB secara tepat didasarkan pada analisis tiap-tiap komponen penyusunnya baik bahan, tenaga maupun alat sesuai dengan item pekerjaan pada masing-masing proyek. Metode yang sering digunakan pada pembuatan anggaran biaya pada proyek salah satunya adalah menggunakan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) dengan metode SNI (Fatonah & Wulansari, 2017). AHSP merupakan pedoman untuk menetapkan harga satuan pekerjaan rencana pada suatu proyek sesuai dengan jenis pekerjaannya (Nurdiani, 2012). Dari sumber lain menjelaskan bahwa AHSP merupakan suatu cara memperhitungkan harga satuan pekerjaan yang diuraikan dalam volume bahan, upah, dan alat dengan harga standar bahan, upah, dan harga sewa/beli alat untuk tiap satuan pekerjaan konstruksi (Permadi et al., 2018).

Berdasarkan situasi di lapangan, biaya yang digunakan untuk menyelesaikan suatu proyek biasanya berbeda dengan biaya yang dihitung berdasarkan pedoman pada AHSP. Perbandingan antara biaya AHSP dengan biaya di lapangan berdasarkan penelitian sebelumnya adalah biaya di lapangan berbobot sekitar 50% lebih kecil dari harga perkiraan menggunakan metode AHSP (Mudawarisman et al., 2020; Setiawan et al., 2019; Tanrifaisal et al., 2020). Sedangkan pelaksanaan pekerjaan di lapangan bisa lebih menguntungkan dan menghemat biaya pekerjaan sampai sekitar 30% dari perencanaan (Ariyastika & Dewi, 2021).

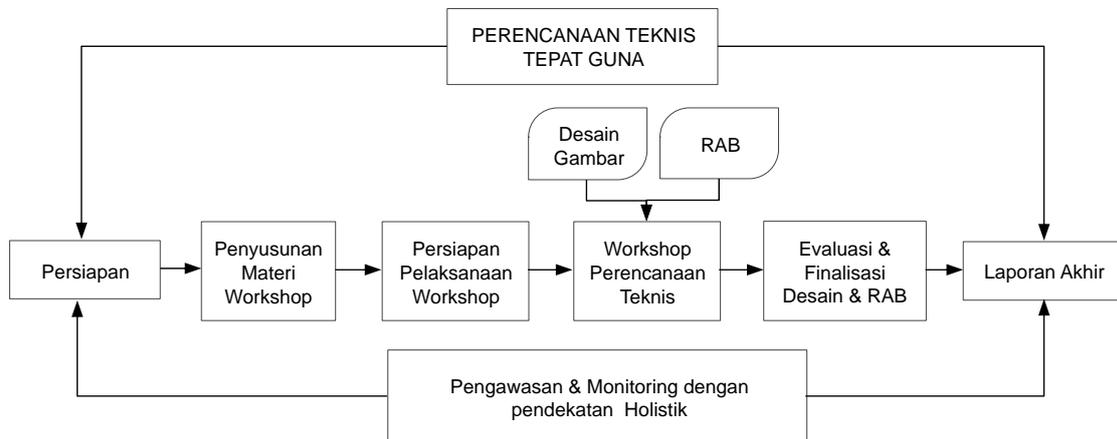
Dalam memperhitungkan anggaran yang diperlukan, biaya dapat dikelompokkan sesuai dengan yang kebutuhan, sebab tidak terdapat sesuatu konsep pembiayaan yang bisa memenuhi bermacam tujuan (*different cost for different purpose*) sehingga biaya dapat dikelompokkan menjadi beberapa bagian seperti biaya atas dasar obyek pengeluaran, biaya atas dasar hubungan biaya dengan sesuatu yang dibiayai, biaya atas dasar fungsi-fungsi pokok (*functional cost classification*), biaya sesuai dengan perubahan volume kegiatan, dan biaya atas dasar waktu (Setyono, 2012). Selain itu terdapat lima hal pokok yang perlu diperhitungkan dalam penentuan biaya, yaitu bahan, upah, alat, *overhead*, dan keuntungan (Alperi & Zola, 2022; Juansyah et al., 2017).

Berdasarkan situasi yang ada tersebut, kegiatan pengabdian ini menjadi penting agar mitra dapat memahami pentingnya proses perencanaan teknis terkait dengan pembuatan gambar kerja dan RAB. Kegiatan pengawasan pekerjaan khususnya dalam memperhitungkan persentase progres pekerjaan di lapangan dan pembuatan laporan pekerjaan konstruksi juga sangat mereka butuhkan, apalagi mengingat adanya dana desa yang diberikan secara rutin setiap tahun sehingga mitra perlu diberikan pembekalan yang cukup tentang perencanaan teknis tersebut. Harapannya kegiatan ini dapat membantu dalam mengelola penggunaan dana desa untuk pembangunan sarana dan prasarana desa dalam upaya meningkatkan kualitas pengetahuan/ketrampilan,

dan menambah wawasan serta mendukung perkembangan perekonomian masyarakat. Hal ini juga akan sangat membantu mitra dalam pembuatan laporan pertanggungjawaban atas dana desa yang diterima. Oleh karena itu, tim pengabdian masyarakat Jurusan Teknik Sipil Universitas Tidar memberi dukungan berupa pelatihan perencanaan teknis sebagai wujud penerapan ilmu pengetahuan dan keahlian di Dusun Karaharjan Rt 02 Rw 03 Desa Gunungpring Magelang, Jawa Tengah.

2. Metode

Kondisi pekerjaan yang dilaksanakan dalam pelaksanaan pengabdian adalah pembekalan tentang berbagai hal terkait dengan perencanaan teknis bangunan kepada warga masyarakat bermitra dengan Gabungan Persaudaraan Karaharjan (GPK) dan Karang Taruna Wira Bhakti Dusun Karaharjan Rt 02 Rw 03 Desa Gunungpring Magelang, Jawa Tengah. Perencanaan ini dianalisis menggunakan pendekatan holistik, sehingga dapat mewujudkan hasil perencanaan teknis yang tepat guna seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur pelaksanaan pengabdian

Ciri khas metode ini ialah memperhitungkan semua faktor secara keseluruhan dan saling berhubungan satu sama lain untuk mewujudkan kepentingan bersama (Jumiatin et al., 2020). Adapun langkah-langkah atau metode pekerjaan yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Metode pelaksanaan

No	Langkah-Langkah/Metode Pelaksanaan
1	Tim mengadakan penjajagan ke lapangan menemui masyarakat di Dusun Karaharjan Rt 02 Rw 03 Desa Gunungpring Magelang, Jawa Tengah untuk identifikasi permasalahan
2	Koordinasi penyusunan materi pembekalan
3	Proses perencanaan pelaksanaan Workshop
4	Pelaksanaan workshop terkait dengan perencanaan teknis bangunan
5	Evaluasi hasil workshop

Pengetahuan yang ditransfer kepada mitra pada Program Pengabdian Kepada Masyarakat ini merupakan proses pembuatan RAB yang dimulai dengan membuat AHSP yang terdiri dari sebagian komponen antara lain:

- a. Harga satuan bahan, ialah banyaknya biaya yang diperlukan untuk pembayaran bahan/material bangunan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan.
- b. Koefisien bahan, ialah koefisien yang menyatakan kebutuhan bahan/material untuk tiap satuan tipe pekerjaan.
- c. Harga satuan upah, ialah banyaknya biaya yang diperlukan, untuk menyelesaikan suatu pekerjaan.
- d. Koefisien upah, ialah koefisien yang menyatakan kebutuhan tenaga untuk masing-masing pekerjaan
- e. Harga satuan alat, ialah harga satuan sewa peralatan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan.
- f. Koefisien alat ialah koefisien yang menyatakan kebutuhan peralatan untuk tiap satuan tipe pekerjaan.

Tahapan selanjutnya adalah memasukkan AHSP yang telah dikalikan dengan volume pekerjaan ke dalam catatan pekerjaan (*bill of quantity*) buat memperoleh bayaran yang dibutuhkan buat tiap item pekerjaan.

3. Hasil dan Pembahasan

Pengabdian Hasil kunjungan dan pertemuan serta diskusi Tim Pengabdian Jurusan Teknik Sipil Universitas Tidar dengan masyarakat aparat desa dapat dirumuskan beberapa permasalahan yang dihadapi oleh mereka, antara lain:

- a. Mitra membutuhkan informasi dan pembekalan yang cukup dalam mengelola dana bantuan desa, sehingga mampu menyusun baik proposal maupun laporan pertanggungjawaban, termasuk kegiatan pembangunan sarana dan prasarana;
- b. Personil yang mengerjakan laporan pertanggungjawaban perlu mendapat pembekalan yang cukup agar tidak mengalami kesulitan dalam penyusunan RAB yang diperlukan dalam pelaksanaan setiap kegiatan;
- c. Masyarakat dan aparat desa dan masyarakat perlu mendapat pembekalan terkait dengan RAB yang benar, agar bisa dilibatkan dalam pengawasan pelaksanaan konstruksi di lapangan secara mandiri.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini sangat penting untuk mengarahkan pemanfaatan dana desa agar digunakan untuk pembangunan sarana dan prasarana, baik pembangunan baru maupun peningkatan kualitas infrastruktur yang sudah ada. Hal ini memerlukan persiapan mulai dari pemahaman gambar kerja, perhitungan volume pekerjaan, penentuan AHSP, dan pembuatan RAB yang lengkap sehingga tujuan diberikannya dana desa sesuai dengan tujuan awal dapat tercapai yakni untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan mendorong perekonomian mereka.

Gambar 2 adalah kegiatan pemaparan materi, sedangkan materi yang disampaikan dalam sesi ini berhubungan dengan beberapa hal, seperti komponen Rencana Anggaran Biaya (RAB), tahapan penyusunan RAB, metode perhitungan RAB, Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP), dan komponen dalam AHSP. Susunan RAB yang standar biasanya berupa suatu dokumen lengkap yang berisi Daftar Harga Satuan Bahan dan Upah, Analisa Harga Satuan Pekerjaan, rincian RAB dan rekapitulasi RAB. Sebelum menghitung RAB, diperlukan estimasi perhitungan untuk menghasilkan analisis RAB yang akurat. Informasi yang dibutuhkan dalam mengestimasi konstruksi dapat diperoleh dari beberapa sumber seperti pemerintah, katalog dan survei di lapangan.



Gambar 2. Sesi penyampaian materi

Dari materi yang disampaikan tersebut terdapat beberapa pertanyaan terkait dengan alokasi dana untuk pengeluaran tak terduga, hal ini bisa diantisipasi dengan memperhitungkan angka keamanan untuk biaya tak terduga melalui perhitungan koefisien yang tepat dan melakukan beberapa survei agar nilai pelaksanaan dan perencanaan tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Selain itu masyarakat juga menyampaikan adanya beberapa biaya yang harus dikeluarkan oleh swadaya masyarakat seperti biaya konsumsi yang tidak di cover oleh biaya konstruksi yang sudah mereka ajukan. Sehingga masyarakat sering kali mengalami kesulitan masalah dana di lapangan. Permasalahan lain seperti biaya yang membengkak karena produktivitas tenaga kerja yang tidak sesuai dengan yang mereka perkirakan sebelumnya sering kali mengakibatkan keterlambatan pelaksanaan konstruksi infrastruktur desa.

Dalam melakukan estimasi perlu diketahui komponen biaya yang terdiri dari biaya langsung dan tak langsung. Biaya langsung (*direct cost*) meliputi: bahan / material, upah buruh, dan biaya peralatan. Biaya langsung didapat dengan mengalikan volume/kuantitas suatu pos pekerjaan dengan harga satuan (*unit cost*) pekerjaan tersebut. Sedangkan biaya tidak langsung terdiri dari: overhead, biaya tak terduga (*contingencies*), dan keuntungan. Berdasarkan diskusi yang telah dilakukan tingkat perbedaan antara perencanaan dengan pelaksanaan umumnya angkanya berkisar antara 15-35%. Sedangkan tingkat peluang penghematan atau keuntungan yang diizinkan sekitar 10-15%.

Dalam menghitung biaya bahan bangunan perlu diperhatikan: harga lokal yang sesuai syarat gambar dan RKS, bahan sisa/terbuang (*waste*) dan cara pembayaran bahan/material. Dalam menghitung biaya upah dibedakan antara upah borongan per unit volume atau upah borong keseluruhan untuk daerah-daerah tertentu dan upah harian. Selain besaran upah dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti kemampuan dan kapasitas kerjanya, perlu diketahui juga apakah tenaga kerja yang akan terlibat dalam pelaksanaan konstruksi dapat diperoleh dari daerah di sekitar lokasi proyek atau tidak (jika tidak berarti harus didatangkan buruh dari daerah lain) dan perlu diperhatikan juga tentang Undang-undang Perburuhan agar tidak terjadi pelanggaran. Dalam menghitung biaya peralatan yang disewa perlu diperhatikan bahan baku dan biaya reparasi alat serta ongkos buruh untuk menjalankan alat.

Dalam menyewa alat juga perlu diperhatikan pemeliharaan dan ongkos mobilisasi, reparasi besar, depresiasi, dan bunga investasi. Sedangkan biaya tidak langsung terdiri dari biaya personal di lapangan, fasilitas sementara proyek seperti kantor, gudang,

pagar, penerangan, komunikasi, transportasi dan sebagainya. Ijin bangunan, pajak, bank garansi, dan bunga bank juga merupakan bagian dari biaya tidak langsung suatu proyek konstruksi. Selain itu hal lain seperti kontrol kualitas (*quality control*, seperti sondir, tes kubus beton, uji tarik baja, dan sebagainya), peralatan-peralatan habis pakai atau yang umumnya terbuang setelah proyek selesai, biaya-biaya pengukuran, foto dan gambar jadi (*as-built drawings*), dan rapat-rapat lapangan juga perlu diperhatikan dalam pengelolaan proyek.

Target utama dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Dusun Karaharjan Rt 02 Rw 03 Desa Gunungpring Magelang, Jawa Tengah adalah :

- a. Mitra dapat memahami dan membaca gambar kerja konstruksi.
- b. Mitra dapat mem-*breakdown* item pekerjaan berdasarkan gambar kerja.
- c. Mitra dapat menghitung volume pekerjaan berdasarkan satuan pekerjaan dan gambar kerja.
- d. Mitra dapat menghitung AHSP sesuai jenis pekerjaan.
- e. Mitra dapat menghitung RAB pekerjaan berdasarkan volume dan AHSP.
- f. Mitra dapat membuat RAB sesuai tahapan dari (a) sampai (e), pada bangunan sederhana;
- g. Mitra dapat membuat RAB secara benar untuk pekerjaan konstruksi sederhana berdasarkan gambar kerja.

Dari hasil kegiatan yang telah dilakukan di Dusun Karaharjan Rt 02 Rw 03 Desa Gunungpring Magelang, Jawa Tengah dapat di jelaskan bahwa hasil sebelum dan setelah dilakukan pengabdian dapat dilihat pada [Tabel 2](#).

Tabel 2. Hasil kuesioner pengukuran hasil kegiatan

No	Materi	Sebelum	Sesudah
1	Mengetahui komponen Rencana Anggaran Biaya (RAB)	20%	96%
2	Mengetahui tahapan penyusunan Rencana Anggaran Biaya (RAB)	4%	84%
3	Mengetahui minimal satu metode perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB)	16%	84%
4	Mengetahui Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP)	16%	40%
5	Mengetahui komponen dalam Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP)	0%	92%

Berdasarkan [Tabel 2](#) dapat dijelaskan bahwa pemahaman masyarakat terkait pengetahuan teknis dalam penyusunan RAB meningkat setelah mengikuti pelatihan khususnya dalam memahami komponen Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP), namun angka peningkatan terendah pada pemahaman terkait dengan AHSP karena banyak komponen perhitungan dalam AHSP yang harus dipahami secara mendasar seperti perhitungan koefisien yang terkait dengan produktivitas pekerja dan tenaga kerja lainnya. Hal ini menunjukkan hasil kegiatan yang menunjukkan keberhasilan dari tujuan yang ingin dicapai yaitu membekali masyarakat dengan pengetahuan dan ketrampilan teknis yang mendukung peran mereka dalam membangun infrastruktur desa.



Gambar 3. Bangunan Posyandu hasil dari bantuan dana desa

Akhirnya, kegiatan pemberdayaan masyarakat seperti ini perlu terus dikembangkan agar terus mendukung peningkatan pengetahuan dan ketrampilan bagi masyarakat. Selain itu juga mendukung pengembangan hasil pemberdayaan yang sudah ada sebelumnya sebagai mana pada Gambar 3 yang berupa bangunan Posyandu dari dana bantuan dana Desa dan di berbagai wilayah lainnya di Indonesia (Hardiyanti et al., 2022; Qomariyah et al., 2022).

4. Kesimpulan

Pengabdian masyarakat ini merupakan kegiatan yang dapat membantu masyarakat dalam meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan mereka terkait dengan pengetahuan teknis dalam penyusunan rencana anggaran biaya. Kegiatan pengabdian masyarakat ini telah selesai dilaksanakan dan mendapat tanggapan yang positif dari mitra dan masyarakat. Hasil kegiatan ini menunjukkan tingkat pemahaman masyarakat meningkat secara signifikan terkait dengan materi rencana anggaran biaya. Peningkatan pengetahuan masyarakat setelah mengikuti program pengabdian kepada masyarakat ini terukur berdasarkan hasil kuesioner yang ada diketahui bahwa peningkatan terbesar ada pada pemahaman komponen Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP), dan angka peningkatan terendah pada pemahaman terkait dengan AHSP karena banyak komponen perhitungan dalam AHSP yang harus dipahami secara mendasar seperti perhitungan koefisien yang terkait dengan produktivitas pekerja dan tenaga kerja lainnya.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kami sampaikan kepada Pihak LPPM Universitas Tidar atas bantuan dana Pengabdian Masyarakat Tahun 2022.

Daftar Pustaka

- Alperi, I., & Zola, P. (2022). Analisis Biaya Perumahan Kampung Baru Permai Menggunakan Actual Cost. *Jurnal Applied Science in Civil Engineering*, 3(1), 23–26.
- Ariyastika, I. M. D., & Dewi, A. . D. P. (2021). Perbandingan Biaya dan Waktu

- Pembangunan Rumah Tipe 120 / 100 pada Pembangunan Rumah Tinggal di Perumahan Tabanan Asri. *Jurnal Teknik Sipil Terapan*, 3(3), 156-165.
- Atmaja, D. M. U., Witanti, W., & Hadiana, A. I. (2018). Pembangunan Sistem Informasi Biaya Proyek pada PT . Skyline Semesta Menggunakan Metode Earned Value Management (EVM). *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATi) 2018*.
- Fatonah, K., & Wulansari, D. N. (2017). Estimasi Anggaran Biaya Struktur Proyek Pembangunan Hotel Quad Makassar Menggunakan Metode SNI. *Journal Kajian Teknik Sipil*, 2(2).
- Hardiyanti, D., Pertiwi, M. R., & Heryyanoor. (2022). Community empowerment in using virgin coconut oil (LALAAAN) as pruritus therapy. *Community Empowerment*, 7(10). <https://doi.org/10.31603/CE.7863>
- Jalali, N. A., Idris, M., & Salim, A. (2019). Peningkatan Kemampuan Mitra Dalam Pembuatan Rencana Anggaran. *Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 516-520.
- Juansyah, Y., Oktarina, D., & Zulfiqar, M. (2017). Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Bangunan Menggunakan Metode Sni Dan Bow (Studi Kasus : Rencana Anggaran Biaya Bangunan Gedung Kwarda Pramuka Lampung). *Jurnal Rekayasa, Teknologi, dan Sains*, 1(1), 1-5.
- Jumiatin, D., Windarsih, C. A., & Sumitra, A. (2020). Penerapan Metode Holistik Integratif Dalam Meningkatkan Kecerdasan Interpersonal. *Tunas Siliwangi*, 6(2), 1-8.
- Mudawarisman, A. F., Triwuryanto, & Sari, S. N. (2020). Analisa Perbandingan Biaya Struktur Rumah Konvensional dengan RISHA di Kabupaten Magelang. *Equilib*, 1(2), 19-28.
- Nurdiani, N. (2012). Permasalahan Pengerjaan Pondasi dan Dinding pada Proyek Perumahan. *Comtech*, 3(2), 952-960.
- Permadi, A., Waluyo, R., & Kristiana, W. (2018). Analisis Estimasi Biaya Konstruksi Menggunakan Analisis Harga Satuan Pekerjaan 2013 Dan 2016. *Jurnal Teknika*, 2(1), 1-12.
- Qomariyah, L., Annawaf, M. D., Lutfiani, Ristina, N., Aryani, Y. N., & Pamungkas, A. D. (2022). Empowering Geduang Village community through the establishment of a waste bank. *Community Empowerment*, 7(10). <https://doi.org/10.31603/CE.6872>
- Setiawan, J. T., Jefferson, A., & Limanto, S. (2019). Analisa Biaya Proyek Rumah Tinggal Dua Lantai di Surabaya Timur. *Jurnal Dimensi Pratama Teknik Sipil*, 8(2), 182-188.
- Setyono, B. (2012). Analisis Perhitungan Harga Pokok Proyek Pembangunan Rumah Perum Perumnas Bengkuring Samarinda. *Ekonomia*, 1(1), 226-230.
- Tanrifaisal, S., Matasik, Y. D. S., & Limanto, S. (2020). Analisa Biaya Pada Proyek Rumah Tinggal Dua Lantai di Surabaya Barat. *Jurnal Dimensi Pratama Teknik Sipil*, 9(1), 228-235.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International License