PENDAMPINGAN TIM PERENCANAAN SEKOLAH ALAM KENDARI

Muhammad Zakaria Umar ^{1)*}, Ari Eka Prasetya ¹⁾

¹⁾Program Studi D3 Teknik Arsitektur, Program Pendidikan Vokasi, Universitas Halu Oleo. Jl. H.E.A Mokodompit Kampus Hijau Bumi Tridharma, Andounohu, 93232, Kota Kendari, Indonesia

Diterima: 23 Juni 2021

Direvisi: 06 Juli 2021

Disetujui: 17 Juli 2021

Abstrak

Sekolah hendaknya berkonsep sekolah alam. Di sisi lain dalam perencanaan bangunan terdapat tahap pembuatan DED, penyusunan RKS, dan RAB. Di Kota Kendari terdapat sekolah alam yang terletak di Jl. Sekolah Alam, Kelurahan Wuawua, Kecamatan Wuawua. Sekolah ini mempunyai potensi arsitektural yang belum diolah dengan optimal. Oleh karena itu dibutuhkan pendampingan dari tim pengabdian Program Studi D3 Teknik Arsitektur. Pengabdian ini ditujukan untuk mendampingi tim perancangan sekolah alam Kendari dalam membuat DED, menyusun RKS, dan menghitung RAB. Metode pelaksanaan kegiatan ini seperti tahap persiapan, tahap rekrutmen peserta, tahap pembekalan, dan tahap pelaksanaan. Kegiatan pengabdian ini disimpulkan bahwa tim perencana Sekolah Alam Kendari sangat puas terkait DED (9 responden), tim perencana puas terkait RKS (7 responden), dan RAB (10 responden). Hal ini disebabkan DED disusun dengan lengkap, RKS disusun dengan memerhatikan lingkup kesulitan pekerjaan, dan RAB disusun sesuai kebutuhan di lapangan serta pihak yayasan.

Kata kunci: alam; gambar; kendari; kerja; rab; sekolah; tor.

ASSISTANCE OF KENDARI NATURAL SCHOOL PLANNING TEAM

Abstract

Schools should have the concept of a natural school. On the other hand in building planning there are stages of making DED, compiling the TOR, and calculating the Budget Plan correctly. In Kendari City there is a natural school located on Jl. Nature School, Wuawua Village, Wuawua District. This school has architectural potential that has not been processed optimally. Therefore, assistance is needed from the service team for the D3 Architectural Engineering Study Program. This service is intended to assist the Kendari natural school design team in making DED, compiling the TOR, and calculating the Budget Plan. The method of implementing this activity is the preparation stage, the participant recruitment stage, the debriefing stage, and the implementation stage. This service activity concluded that the planning team of the Kendari School of Nature was very satisfied with the DED (9 respondents), and the planning team was satisfied with the TOR (7 respondents) and calculating the Budget Plan (10 respondents). This is because the DED is prepared completely, the TOR is prepared by taking into account the scope of work difficulties, and the Budget Plan is prepared according to the needs in the field as well as the foundation.

Keywords: budget; ded; kendari; nature; plan; school; tor.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aktivitas untuk mempersiapkan peserta didik agar mampu menjadi warga masyarakat yang memiliki

kontribusi positif bagi masyarakat. Idealisme dunia pendidikan di Indonesia belum cukup membekali peserta didik untuk siap terjun di masyarakat (Himmi & Husna, 2018). Saat ini salah satu sistem pendidikan yang mulai

* Korespondensi Penulis. E-mail: muzakum.uho@gmail.com

berkembang di Indonesia adalah pendidikan sekolah alam (Sriyanto, 2016). Pendidikan sekolah alam dilatarbelakangi sebagai berikut: (1) paradigma sekolah berkualitas selalu mahal (Aprilia & Trihantoyo, 2018; Iswara, Latifah, & Budiwati, 2013; Daniar & Nurhaniza, 2021); (2) paradigma kerusakan lingkungan hidup (Sriyanto, 2016); (3) pembelajaran anak sesuai dengan kodratnya (Naufary, 2018); (4) anak-anak tidak bersemangat ke lingkungan sekolah; (5) pendidikan di Indonesia masih bersifat konvensional (Supriyanta, 2011).

Sekolah alam adalah sebuah konsep pendidikan berkualitas dan berbiaya rendah yang digagas kali pertama oleh Lendo Novo. Lendo Novo seorang aktivis lingkungan dan wirausaha (Rahmi, et al., 2021). Sekolah alam merupakan alternatif pendidikan lain yang menggunakan alam sebagai media utama pembelajaran. Proses pembelajaran di sekolah alam didasarkan kepada pengembangan akhlak, logika, daya cipta, kepemimpinan, dan berwirausaha. Sekolah alam di Indonesia telah berusia 14 tahun dan sudah diakui oleh pemerintah serta diapresiasi oleh para pakar pendidikan. Sekolah alam mempunyai konsep dan kurikulum setara dengan sekolah reguler (Cholimah, 2013). Kurikulum sekolah alam tetap mengacu pada kurikulum nasional dan diperkaya dengan kurikulum mancanegara (Supriyanta, 2011).

Sekolah alam tidak melaksanakan belajar di ruangan kelas khusus melainkan di saung-saung kecil alam terbuka dan tidak diwajibkan memakai seragam sekolah kecuali sepatu bot. Hal ini ditujukan untuk keleluasaan bergerak. Konsep pembelajaran mengacu kembali ke alam (Cholimah, 2013). Sumber pembiayaan sekolah alam didapatkan dari BOS (Biaya Operasional Sekolah) pemerintah, sumbangan para orang tua siswa, uang kegiatan pertahun, Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) per bulan, dan uang kegiatan per tahun (Supriyanta, 2011).

Sekolah alam mempunyai keunggulan dibandingkan dengan sekolah reguler sebagai berikut: (1) metode pendidikan unik dan menarik; (2) peserta didik berjumlah minimal 20-an per kelas; (3) pembelajaran lebih cenderung luar ruangan; (4) peserta didik lebih menghargai alam; (5) peserta didik lebih aplikatif, terbuka, kritis, dan percaya diri; (6) pembelajaran bermetode belajar sambil bermain (Bakri & Faidah, 2018); (7) pendidikan bersifat integratif dengan pembelajaran yang menyenangkan (Supriyanta, 2011). Sistem

pendidikan memadukan teori dan penerapan (Sriyanto, 2016).

Di sisi lain sekolah alam juga mempunyai beberapa kelemahan sebagai berikut: (1) pada umumnya tidak mendapat kurikulum ajar; (2) sulit mempelajari bidang teknologi karena lebih banyak di luar ruangan; (3) peserta didik sulit berkonsentrasi dalam menyerap pelajaran karena lebih banyak distraksi daripada belajar di kelas; (4) biaya sekolah tinggi karena status kepemilikan pihak yayasan; (5) konsentrasi sekolah alam hanya terpusat di kota-kota besar dan belum tersebar secara merata ke seluruh penjuru tanah air; (6) syarat utama sekolah alam dibutuhkan lahan luas; (7) Tenaga edukatif masih rendah (Cholimah, 2013).

Intervensi pemerintah dalam mengembangkan sekolah alam bisa segera terealisasi seperti ikut serta dalam membangun Sekolah Alam-Sekolah Alam Negeri (SAN) minimal satu untuk setiap kabupaten/kota (Cholimah, 2013). Sekolah Alam juga terdapat di Kota Kendari yang terletak di Jl. Sekolah Alam, Kelurahan Wuawua, Kecamatan Wuawua, Kota Kendari. Sekolah ini merupakan satu-satunya sekolah alam yang terdapat di Kota Kendari. Sekolah alam ini ditujukan untuk peserta didik dari seluruh kalangan. Sekolah ini mempunyai luas tapak kurang lebih 5698 m^2 , tenaga pendidik berjumlah 8 orang, dan tenaga kependidikan berjumlah 1 orang. Peserta didik berjumlah 19 orang yang terdiri dari 8 orang siswa Taman Kanak-kanak (TK) dan 11 orang siswa Sekolah Dasar (SD). Jumlah peserta didik masih minim karena aksesibilitas belum memadai.

Berdasarkan hasil observasi tim pengabdian bahwa sekolah ini mempunyai potensi-potensi arsitektural yang belum dirancang dengan optimal sebagai berikut: (1) tapak bangunan berkontur; (2) pada tapak terdapat rumah panggung dan kantor pengelola; (3) pada tapak terdapat danau alami; (4) luas tapak cukup tersedia; (5) tapak asri serta; (6) pada tapak terdapat rumah pohon. Potensi-potensi tersebut menjadi tanggung jawab tim pengabdian sebagai dosen Program Studi D3 Teknik Arsitektur, Program Pendidikan Vokasi, Universitas Halu Oleo untuk diolah dengan optimal.

Dengan mendampingi tim perancangan sekolah alam Kendari, maka potensi-potensi tersebut tim pengabdian desain dengan membuat gambar Bestek, menyusun Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS), memprediksi Rencana Anggaran Biaya (RAB) dengan tepat. Dalam

sebuah perencanaan dan perancangan bangunan terdapat beberapa tahapan yang hendaknya harus dilaksanakan. Tahapan-tahapan pertama adalah observasi, survey, identifikasi potensi dan kelemahan bangunan, serta pengolahan tapak. Tahapan-tahapan kedua adalah pra rancangan, pengembangan rancangan, dan pembuatan DED. Dalam pembuatan DED diikuti oleh spesifikasi teknis bahan bangunan yang akan digunakan pada sebuah proyek bangunan. Tahap ketiga adalah penyusunan RKS. RKS mengidentifikasi dan menganalisis terkait penggunaan bahan dan pemasangan bahan. Tahap keempat adalah penyusunan RAB (Saputro, 2021).

Tahapan kedua adalah DED merupakan gambar kerja yang dibuat sejelas mungkin. Gambar kerja ini dibuat oleh para profesional bangunan sipil antara lain gedung bangunan dan jembatan. DED juga sering digunakan oleh para profesional bidang pemeliharaan dan perawatan bangunan (Rachmatullah, Widiyawati, & Anhar, 2014). Menurut (Saputro, 2021) bahwa DED juga sering diartikan sebagai hasil produk perencanaan dan bangunan sipil yang dibuat oleh para konsultan perencanaan. DED terdiri dari dokumen-dokumen berupa gambar arsitektur, struktur bangunan, konstruksi bangunan, dan utilitas lainnya. Menurut (Sianto, et al., 2018) bahwa DED adalah gambar dalam skala besar yang berupa gambar pra rencana dan gambar detail-detail. DED terdiri dari syarat-syarat pekerjaan DED, denah tapak, situasi, denah bangunan, gambar potongan arah panjang dan arah lebar, gambar perspektif, gambar rencana-rencana bangunan, gambar detail-detail bangunan, serta gambar pelengkap lainnya. Hal ini juga senada dengan pernyataan (Lantang, Sompie, & Malingkas, 2014) bahwa DED adalah gambar-gambar bangunan yang disusun dengan lengkap seperti situasi bangunan, denah tapak, denah, gambar potongan memanjang dan melebar, tampak bangunan, rencana-rencana bangunan, detail-detail, serta gambar utilitas bangunan.

Menurut (Purwati, 2020) bahwa rencana kerja dan syarat-syarat disingkat juga dengan RKS. RKS adalah penjabaran dokumen terkait proyek yang akan segera dilaksanakan. Bagian-bagian RKS adalah aturan-aturan pelaksanaan proyek, lokasi proyek, nama proyek, dan persyaratan kualitas bangunan. Penyerahan dokumen RKS bersamaan dengan DED. Dalam pengertian RKS selanjutnya bahwa RKS merupakan ketentuan-ketentuan yang dibuat

oleh perencana dan harus diikuti oleh peserta tender. Ketentuan-ketentuan tersebut seperti sistem pekerjaan yang akan dilaksanakan, jenis pekerjaan, peralatan dan pelengkap bangunan, karyawan, pengadaan bahan, dan material bangunan (Buih & Rianto, 2020). Dalam pernyataan (Saputro, 2021) bahwa RKS membahas tentang kualitas dan kuantitas bahan bangunan, tahap-tahap bangunan, serta persyaratan material bangunan yang harus dipenuhi oleh penyedia pekerjaan konstruksi. RKS menjadi persyaratan yang harus dipenuhi oleh para penyedia pekerjaan konstruksi dan RKS juga dapat menjadi (SDP) Standar Dokumen Pengadaan.

Menurut (Kololu & Camerling, 2017), dalam menyusun RKS ditempuh dengan tiga bagian sebagai berikut: Pada bagian pertama adalah Bab Umum. Bab Umum berisi tentang pemberi tugas/pemilik proyek, perencanaan desain, persyaratan peserta lelang, bentuk dan cara penyampaian surat penawaran. Pada bagian kedua adalah Bab administrasi. Bab administrasi berisi terkait usia pekerjaan, tenggang waktu pekerjaan, persyaratan pembayaran, konsekuensi keterlambatan pembayaran, persyaratan jaminan penawaran, dan pelaksanaan. Pada bagian ketiga membahas tentang jenis-jenis dan uraian pekerjaan, jenis-jenis bahan dan kualitasnya, cara melaksanakan pekerjaan, dan merek-merek bahan bangunan. RKS hendaknya harus disusun selengkap dan sejelas mungkin. Dalam menyusun RKS para konsultan hendaknya memperhatikan ruang lingkup pekerjaan dan tingkat kesulitannya.

Menurut (Fatonah & Wulansari, 2017), kepanjangan RAB adalah Rencana Anggaran Biaya merupakan prediksi perhitungan biaya pada sebuah pekerjaan proyek terkait bahan-bahan kerja, alat-alat kerja, upah kerja, dan lain-lain. Hal ini juga sama dengan pernyataan (Saputro, 2021) bahwa RAB memprakirakan perhitungan sebuah objek bangunan yang membahas tentang bahan dan material bangunan, upah pekerja, dan biaya-biaya lainnya. Menurut (Rajela & Apriansyah, 2020), RAB terdiri dari harga satuan pekerjaan dan volume pekerjaan. Volume pekerjaan didapatkan dari menghitung volume DED yang telah selesai disusun dan berdasarkan kebutuhan di lapangan. Sedangkan harga satuan didapatkan dari analisis harga satuan dengan mempertimbangkan biaya-biaya bahan dan material bangunan, upah tenaga kerja, biaya-biaya peralatan, serta biaya-biaya lainnya.

Menurut (Kartika & Suryanto, 2018), RAB ditujukan sebagai berikut: (1) untuk merencanakan, menganalisis, dan mengubah pengeluaran sesuai dengan kebutuhan perusahaan; (2) untuk mengelola keuangan dengan matang; (3) untuk meniadakan pembengkakan biaya. RAB mempunyai fungsi sebagai berikut: (a) menetapkan jumlah total biaya dan menguraikan masing-masing pekerjaan; (b) menetapkan jumlah material yang dibutuhkan; (c) menjadi dasar pemilihan kontraktor pelaksana; (d) mengetahui bahan-bahan kerja dan peralatan kerja dalam suatu proyek. Dalam penyusunan RAB dapat dilaksanakan dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Excel* sebagai berikut: (1) tahap persiapan DED; (2) tahap perhitungan volume pekerjaan; (3) tahap pembuatan dan penentuan harga satuan pekerjaan; (4) tahap perhitungan jumlah biaya pekerjaan serta; (5) tahap rekapitulasi biaya.

Dengan demikian berdasarkan uraian di atas sebagai berikut: (1) sekolah alam Kendari merupakan alternatif lain sekolah berkualitas dan berbiaya terjangkau; (2) tim pengabdian akan membantu merancang sekolah alam Kendari; (3) DED adalah gambar kerja yang dibuat sejelas dan selengkap mungkin terkait bangunan, pemeliharaan, dan perawatan bangunan. DED dibuat oleh para profesional dibidangnya; (4) RKS adalah dokumen yang menjabarkan proyek yang akan dilaksanakan dan harus diikuti oleh peserta tender. RKS membahas terkait kuantitas-kualitas bahan bangunan dan persyaratannya, serta RKS bisa menjadi SDP. Penyusunan RKS terdiri dari bab umum, bab administrasi, dan bab uraian pekerjaan; (5) dalam pembahasan RAB, RAB memprediksi terkait biaya-biaya bangunan, alat-alat kerja, bahan-bahan bangunan, dan upah kerja. RAB terdiri dari volume pekerjaan dan harga satuan pekerjaan. RAB ditujukan untuk mengatur keuangan dengan baik sehingga perusahaan untung. RAB juga dapat memprediksi terkait pengaturan biaya, material, pemilihan kontraktor, peralatan, dan bahan kerja.

Oleh karena itu, pengabdian ini ditujukan sebagai berikut: (1) untuk membuat gambar bestek sekolah alam Kendari; (2) untuk menyusun RKS sekolah alam Kendari; (3) untuk menghitung RAB sekolah alam Kendari. Solusi yang ditawarkan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi mitra sebagai berikut: (a) tim pengabdian akan mendampingi tim perancangan sekolah alam Kendari dalam

membuat gambar bestek sekolah alam Kendari; (b) tim pengabdian akan mendampingi tim perancangan sekolah alam Kendari dalam menyusun RKS sekolah alam Kendari; (c) tim pengabdian akan mendampingi tim perancangan sekolah alam Kendari dalam menghitung RAB dengan tepat.

Kegiatan pengabdian ini diharapkan sebagai berikut: (1) tim pengabdian dapat membantu tim perancangan sekolah alam Kendari dalam merancang sekolah alam Kendari sehingga tim pengabdian turut berpartisipasi menciptakan kemajuan pendidikan yang terjangkau, berkualitas, dan berakhlak; (2) tim perancangan sekolah alam Kendari akan mendapatkan perancangan sekolah alam Kendari dari tim pengabdian dalam bentuk gambar bestek, rencana kerja dan syarat-syarat (RKS), dan rencana anggaran biaya (RAB).

METODE

Tenaga edukatif mempunyai Tridharma Perguruan Tinggi yang terdiri dari pengajaran, penelitian dan pengabdian. Melalui jalan pengabdian kepada Masyarakat pendanaan Internal UHO Tahun 2020 dan persoalan mitra merupakan tanggung jawab tim pengabdian sebagai tenaga edukatif Program Studi D3 Teknik Arsitektur, Program Pendidikan Vokasi, Universitas Halu Oleo. Oleh karena itu dibutuhkan pendampingan tim perancangan sekolah alam Kendari. Mitra pengabdian ini terdiri dari Yayasan Sultra Alam Lestari (Yastari) dan Sekolah Alam Kendari. Kedua mitra ini terletak di Jl. Sekolah Alam, Kelurahan Wuawua, Kecamatan Wuawua, Kota Kendari.

Sasaran kegiatan terdiri dari objek kegiatan dan hasil kegiatan pengabdian. Sasaran objek kegiatan adalah tim perancangan Sekolah Alam Kendari dalam merancang sekolah alam Kendari. Sasaran kegiatan pengabdian ini sebagai berikut: (1) dibuatnya gambar bestek sekolah alam Kendari; (2) disusunnya RKS sekolah Alam Kendari; (3) terhitungnya RAB sekolah Alam Kendari.

Tahap-tahap pelaksanaan pengabdian ini sebagai berikut: Tahap pertama adalah tahap persiapan antara lain berdiskusi dengan tim pengabdian terkait perencanaan bangunan, penyusunan RKS, dan perhitungan RAB; Tahap kedua adalah tahap rekrutmen peserta antara lain merekrut tim pengabdian yang mampu dan terampil dalam gambar bestek, menghitung RAB, dan menyusun RKS; Tahap ketiga adalah tahap pembekalan antara lain pembekalan terkait

gambar bestek, menghitung RAB, dan menyusun RKS; Tahap keempat adalah tahap pelaksanaan antara lain kegiatan urun rembuk terkait pengenalan para dosen pengabdi, tujuan kegiatan, dan program-program kegiatan kepada tim perancangan sekolah alam Kendari; Tahap kelima adalah tahap analisis data antara lain data direduksi, disajikan, dan disimpulkan.

Proses pelaksanaan kegiatan pengabdian sebagai berikut: Pada tahap pertama dilakukan kegiatan urun rembuk; Tahap kedua diadakan penjelasan terkait gambar bestek, penyusunan RKS, perhitungan RAB, dan penyusunan jadwal kerja; Tahap ketiga membuat gambar bestek; Tahap keempat melaksanakan presentasi ke ketua Yayasan Sultra Alam Lestari (Yastari); Tahap kelima melakukan revisi pertama; Tahap keenam melaksanakan presentasi ke ketua Yayasan Sultra Alam Lestari (Yastari); Tahap ketujuh melakukan revisi dua; Tahap kedelapan menyusun RKS; Tahap kesembilan menghitung RAB. Teknik analisis yang digunakan sebagai berikut: Kepuasan responden terhadap gambar bestek, RAB, dan RKS diukur dengan kriteria Sangat Tidak Puas (STP), Tidak Puas (TP), Cukup Puas (CP), Puas (P), dan Sangat Puas (SP). Data diolah dalam bentuk tabulasi data dan nilai modus. Nilai modus adalah kriteria paling banyak dipilih oleh responden.

Pada Program Studi D3 Teknik Arsitektur, Program Pendidikan Vokasi, Universitas Halu Oleo fokus menciptakan mahasiswa-mahasiswa yang mampu dan terampil pada perancangan bangunan yang meliputi gambar bestek, penyusunan RKS, dan perhitungan RAB. Mata kuliah yang berkaitan dengan hal itu antara lain Studio Perancangan I sampai dengan Studio Perancangan VI dan mata kuliah RAB. Dengan demikian para dosen di Prodi ini mempunyai kualitas mumpuni terkait pendampingan pada tim perancangan Sekolah Alam Kendari. Tim pengabdi yakin bahwa dengan didampingi oleh para dosen dari Prodi D3 Teknik Arsitektur maka perancangan sekolah alam akan terlaksana dengan baik.

Masyarakat yang terlibat dalam kegiatan pengabdian ini berjumlah 13 (tiga belas) peserta yang terdiri dari satu orang Ketua Yastari, satu orang Kepala Sekolah Alam Kendari, dan 11 orang peserta tenaga edukatif sekolah alam Kendari. Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian diadakan selama 8 (delapan) bulan dan dipusatkan di Sekolah Alam Kendari. Indikator keberhasilan program kegiatan pengabdian adalah tingkat kepuasan DED,

tingkat kepuasan RKS, dan tingkat kepuasan RAB.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan konsultasi dengan klien terhadap gambar bestek, RAB, dan RKS dilaksanakan sebanyak kali tiga pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada Hari Rabu tanggal 21 Oktober 2020, pertemuan kedua dilaksanakan pada Hari Selasa tanggal 10 November 2020, dan pertemuan ketiga dilaksanakan pada Hari Sabtu tanggal 21 November 2020. Pertemuan ketiga dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini. Adapun hasil pertemuan pertama, kedua, dan ketiga dijelaskan di bawah ini.

Gambar 1. Para tim pengabdi berswafoto dengan Ketua Yastari, Kepala Sekolah Alam Kendari, dan para tenaga edukatif sekolah alam Kendari pada pertemuan ketiga

Pada pertemuan pertama membahas tentang DED seperti pengolahan tapak, denah tapak, denah, struktur, dan video animasi. Analisis tingkat kepuasan responden terhadap pengolahan tapak menunjukkan nilai modus terbanyak adalah delapan puas dan lima sangat puas. Analisis tingkat kepuasan terhadap denah tapak menunjukkan nilai modus terbanyak adalah tujuh puas dan enam sangat puas. Analisis tingkat kepuasan responden terhadap denah menunjukkan nilai modus terbanyak adalah tujuh puas, lima sangat puas, dan satu cukup puas. Analisis tingkat kepuasan responden terhadap struktur menunjukkan nilai modus terbanyak adalah enam puas, empat sangat puas, dan tiga cukup puas. Analisis tingkat kepuasan responden terhadap video animasi menunjukkan nilai modus terbanyak adalah sembilan sangat puas dan empat puas.

Analisis komparasi tingkat kepuasan gambar bestek nilai modus terbanyak sembilan responden menyatakan sangat puas tentang video animasi. Hal ini disebabkan video animasi dibuat sangat menarik dan para responden bisa melihat desain sekolah alam dengan jelas baik dari eksterior dan interior bangunan. Oleh karena itu para responden sangat puas dengan menunjukkan nilai terbanyak. Hal ini juga senada dengan pernyataan (Lantang, Sompie, & Malingkas, 2014; Saputro, 2021; Sianto, et al., 2018 bahwa DED hendaknya disusun dengan lengkap sehingga masyarakat awam mudah memahaminya. Tingkat kepuasan video animasi dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini.

Gambar 2. Analisis Komparasi Tingkat Kepuasan DED terkait Video Animasi

Pada pertemuan kedua membahas tentang RKS seperti syarat-syarat aturan umum, aturan administrasi, aturan teknis, aturan teknis terkait dengan struktur bangunan, spesifikasi bahan dan ukuran bangunan. Analisis tingkat kepuasan terhadap syarat-syarat aturan umum menunjukkan sangat puas empat responden, puas lima responden, dan cukup puas empat responden. Analisis tingkat kepuasan terhadap syarat-syarat aturan administrasi menunjukkan sangat puas empat responden, puas tujuh responden, dan cukup puas dua responden. Analisis tingkat kepuasan terhadap syarat-syarat aturan teknis menunjukkan bahwa sangat puas lima responden, puas empat responden, dan cukup puas empat responden. Analisis tingkat kepuasan terhadap syarat-syarat aturan teknis terkait struktur bangunan menunjukkan sangat puas empat responden, puas lima responden, dan cukup puas empat responden. Analisis tingkat kepuasan terhadap spesifikasi bahan-bahan dan ukuran-ukuran bangunan menunjukkan sangat

puas tiga responden, puas enam responden, dan cukup puas empat responden.

Gambar 3. Analisis Komparasi Tingkat Kepuasan RKS

Analisis komparasi tingkat kepuasan RKS nilai modus terbanyak sekitar tujuh responden menyatakan puas tentang syarat-syarat aturan administrasi sekolah alam Kendari. Hal ini disebabkan bab administrasi disusun oleh para tim pengabdian lengkap dan jelas, serta sangat memperhatikan lingkup pekerjaan dan tingkat kesulitan di lapangan. Oleh karena itu para responden mudah memahami sehingga menunjukkan nilai terbanyak. Hal ini juga senada dengan pernyataan (Kololu & Camerling, 2017) bahwa RKS hendaknya disusun lengkap dan jelas. Dalam menyusun RKS para konsultan hendaknya memperhatikan ruang lingkup pekerjaan dan tingkat kesulitan. Kepuasan syarat administrasi dapat dilihat pada Gambar 3.

Pada pertemuan ketiga membahas tentang RAB seperti prediksi perhitungan total biaya; uraian pekerjaan dari bawah sampai dengan atas; daftar analisis harga, dan bahan SNI; perhitungan volume, syarat teknis, dan analisa SNI; serta pemasukan data ke aplikasi *excel*. Analisis tingkat kepuasan RAB terhadap prediksi perhitungan total biaya menunjukkan responden sangat puas berjumlah satu, responden puas berjumlah delapan, dan responden cukup puas berjumlah empat. Analisis tingkat kepuasan terhadap uraian pekerjaan dari bawah sampai dengan atas menunjukkan responden sangat puas berjumlah lima, responden puas berjumlah tujuh, dan responden cukup puas berjumlah satu.

Analisis tingkat kepuasan terhadap daftar analisis harga, dan bahan SNI menunjukkan

responden sangat puas berjumlah empat, responden puas berjumlah tujuh, dan responden cukup puas berjumlah dua. Analisis tingkat kepuasan terhadap perhitungan volume, syarat teknis, dan analisa SNI menunjukkan bahwa responden sangat puas berjumlah dua, responden puas berjumlah sepuluh, dan responden cukup puas berjumlah satu. Analisis tingkat kepuasan terhadap pemasukan data ke aplikasi *excel* menunjukkan bahwa responden sangat puas berjumlah lima, responden puas berjumlah enam, dan responden cukup puas berjumlah dua.

Gambar 4. Analisis Komparasi Tingkat Kepuasan RAB

Analisis komparasi tingkat kepuasan RAB nilai modus terbanyak sekitar sepuluh responden menyatakan puas tentang analisis SNI pada sekolah alam Kendari. Hal ini disebabkan prediksi RAB sekolah alam tepat sesuai DED dan relevan bila diwujudkan dalam desain sehingga para responden menyatakan puas. Hal ini juga sepadan dengan pernyataan (Fatonah & Wulansari, 2017; Saputro, 2021; Rajela & Apriansyah, 2020; Kartika & Suryanto, 2018), RAB disusun sesuai kebutuhan di lapangan dan kebutuhan pihak Yayasan. Kepuasan responden terkait analisis SNI dapat dilihat pada Gambar 4.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis nilai modus di atas pengabdian ini disimpulkan bahwa; Pertama DED yang telah dibuat oleh tim pengabdian sangat memuaskan responden; Kedua, RKS yang disusun oleh tim pengabdian dinyatakan puas oleh responden; Ketiga, RAB yang dihitung oleh tim pengabdian dinyatakan puas oleh responden. Pengabdian ini dapat dilanjutkan untuk

mendampingi tim perancangan sekolah swasta lain di Kota Kendari dalam membuat DED, menyusun RKS, dan menghitung RAB.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia, L., & Trihantoyo, M. S. (2018). Pembelajaran Berbasis Alam Dalam Membentuk Karakter Siswa Cinta Lingkungan Dan Berbasis Religi Islami Di Jenjang Sd Sekolah Alam Al-Izzah Krian. *Inspirasi Manajemen Pendidikan*, 6(2), 1-8.
- Bakri & Faidah, I. N. (2018). Pengaruh Persepsi Orang Tua Siswa Pada Lembaga Pendidikan Madrasah Terhadap Minat Menyekolahkan Anaknya. *Jurnal Pendidikan Islam*, 2(2), 259-275.
- Buih, D., K., & Rianto, S. (2020). Analisa Perbandingan Biaya Menggunakan Metode Sni Dan Metode Bow Beserta Perhitungan Waktu Dan Identifikasi Sdm, Mutu, K3 Pada Gedung Kantor Graha Umkm Di Kota Pontianak. *Retensi Jurnal Rekayasa Teknik Sipil*, 1(1), 1-7.
- Cholimah, N. (2013). Upaya Peningkatan Partisipasi Orang Tua Dan Kualitas Pendidik Pada Pendidikan Anak Usia Dini Di Indonesia. *Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1), 1-11.
- Daniar, A., & Nurhaniza, Z. (2021). Peran Komunikasi Interpersonal Kepala Sekolah Mendorong Guru Sekolah Alam Bandung Dalam Bekerja Dan Berprestasi. *Komunikologi: Jurnal Pengembangan Ilmu Komunikasi dan Sosial*, 5(1), 41-55.
- Fatonah, K., & Wulansari, D. N. (2017). Estimasi Anggaran Biaya Struktur Proyek Pembangunan Hotel Quad Makassar Menggunakan Metode SNI. *Jurnal Kajian Teknik Sipil*, 2(2), 116-129.
- Himmi, N., & Husna, A. (2018). The Effectiveness On The Use Of Constructivism-Based Vector Analysis Module For 4th Semester Students In Department Of Mathematics Education Unrika In The Academic Year Of 2016/2017. *Mathematics Research and Education Journal*, 2(1), 21-28.

- Iswara, P. P., Latifah, D., & Budiwati, D.S. (2013). Studi Tentang Kegiatan Bernyanyi Pada Pembelajaran “Calistung” Untuk Anak Usia Dini Di Tk Sekolah Alam Bandung. *Swara: Jurnal Antologi Departemen Pendidikan Seni Musik FPSD UPI*, 1(3), 1-9.
- Kartika, A., A., & Suryanto, H. S. M. (2018). Pemodelan Rencana Anggaran Biaya (RAB) Pembangunan Pedestrian Berdasarkan Hspk Kota Surabaya. *Rekayasa Teknik Sipil*, 2(2), 1-6.
- Kololu, W., & Camerling, B. J. (2017). Tinjauan Penggunaan Metode Lean Construction Pada Proyek Konstruksi (Studi Kasus Pada Pesona Alam Estate). *Arika*, 11(2), 1-10.
- Lantang, F. N., Sompie, B. F., & Malingkas, G. Y. (2014). Perencanaan Biaya Dengan Menggunakan Perhitungan Biaya Nyata Pada Proyek Perumahan (Studi Kasus Perumahan Green Hill Residence). *Jurnal Sipil Statik*, 2(2), 73-80.
- Naufary, A. (2018). *Pengembangan Kurikulum Vokasional Di Smk Wicaksana Al-Hikmah II Benda Sirampog Kabupaten Brebes*. (Institut Agama Islam Negeri Purwokerto).
- Purwati. (2020). Upaya Meningkatkan Kemampuan Kepala Sekolah Dalam Menyusun Rencana Kerja Sekolah (RKS) Melalui Workshop Di Daerah Binaan I Kecamatan Margasari Tahun 2019. *Dialektika: Jurnal Pendidikan*, 4(2), 64-74.
- Rachmatullah, H. A., Widiyawati, N., & Anhar, D. (2014). Analisis Perencanaan Komunikasi Dalam Menyusun Detail Engineering Design (DED) Infrastruktur Kawasan Rumah Sederhana Sehat (RSH) Kota Banjarmasin Tahun 2014. *Jurnal Komunikasi Bisnis dan Manajemen*, 1(1), 1-13.
- Rahmi, L., Juliana, R., Yuisman, D., Mualimin, & Adilla, U. (2021). Inovasi Pembelajaran Dengan Metode Belajar Bersama Alam (BBA) Guna Membangun Karakter Anak Semenjak Dini Pada Sekolah Alam Muara Bungo (SAMO). *Jurnal Pendidikan Universitas Garut*, 15(1), 410-433.
- Rajela, A., & Apriansyah. (2020). Perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) Dengan Aplikasi Berbasis Android. *Teknika: Jurnal Teknik*, 6(2), 155-166.
- Saputro, Y. A. (2021). Detail Engineering Design Gedung Nahdlatul Ulama Ranting Bringin Bateait Jepara. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 4(2), 116-122.
- Sianto, L., Takdir, M., Maswanto, & Karsidi, S. (2018). Analisa Perbandingan Estimasi Anggaran Biaya Antara Metode Sni Dan Bow Pada Pekerjaan Talud Pantai Desa Talaga Besar. *SCEJ (Shell Civil Engineering Journal)*, 3(1), 39-47.
- Sriyanto, J. (2016). *Redesain Sekolah Alam Surya Mentari Surakarta*. (Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Supriyanta. (2011). *Sekolah Alam Insan Mulia Surabaya Sebagai Usaha Pembaharuan Sekolah*. (Universitas Muhammadiyah Surakarta).