

# ESTIMASI ANGGARAN BIAYA PADA PROYEK PEMBANGUNAN GAMPONG DESA MESJID PEUNTEUT KECAMATAN BLANG MANGAT KOTA LHOKSEUMAWE

Akhyar Ibrahim<sup>1)</sup>, Abdul Muhyi<sup>1)</sup>, Jamaluddin<sup>3)</sup> dan Nurdin<sup>1)</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Lhokseumawe, Aceh 24375

<sup>2</sup>Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Lhokseumawe, Aceh 24375

<sup>3</sup>Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Lhokseumawe, Aceh 24375

Corresponding authors: [akhyaris@yahoo.com](mailto:akhyaris@yahoo.com)

**Abstrak** -- Pelaksanaan kegiatan IbDM ini bertujuan untuk meningkatkan partisipasi masyarakat, dan kompetensi aparat desa untuk memperbaiki sistem administrasi gampong demi terwujudnya gampong mandiri sesuai amanat dari Undang-undang Nomor 6 tahun 2014 tentang Desa. Adapun pemecahan masalah yang ditawarkan adalah: (1) Pembenahan sistem administrasi dan perencanaan pembangunan gampong, (2) Penguatan kompetensi aparat dalam menghitung RAB proyek pembangunan gampong berbasis teknologi informasi dengan dana internal perguruan tinggi. Di dalam Gampong mitra, yaitu Desa Mesjid Punteuet Kecamatan Blang Mangat, Kota Lhokseumawe, akan dipilih 10 orang yang meliputi Keuchik/Sekretaris Gampong dan 7 (tujuh) orang Tuha Peut dan 2 (dua) orang tokoh pemuda Gampong tersebut untuk dilatih tentang keterampilan mengelola/membuat perencanaan kegiatan/program gampong dan penguatan sistem administrasi perhitungan Rencana Anggaran Biaya Pembangunan Gampong berbasis teknologi informatika. Hasil yang dicapai adalah pemahaman peserta pelatihan tentang analisis, perhitungan volume dan penyusunan RAB proyek pembangunan desa ini terjadi peningkatan sebesar 56%. Pelatihan berjalan sangat baik, apalagi diikuti oleh keuchik, aparat dan tokoh pemuda dari Desa Mesjid Punteuet, Kecamatan Blang Mangat, Lhokseumawe dan peran serta peserta pelatihan IbDM ini sangat tinggi dapat dilihat dari kehadiran peserta mencapai 100%. Setelah mengikuti pelatihan ini, peserta dapat memanfaatkan peluang mengusulkan, melaksanakan, dan mengawasi kegiatan proyek-proyek pembangunan desa ini, sekaligus menginspirasi para aparat desa yang lain untuk mengelola proyek pembangunan dalam skala desa mereka sendiri.

**Kata Kunci**-- Penguatan, RAB, Pembangunan Gampong, berbasis informatika.

## I. PENDAHULUAN

Lhokseumawe merupakan salah satu kota yang berada dalam Wilayah Provinsi Aceh yang terletak pada garis 96.52.00-97.31.00 Bujur Timur dan 04.46.00-05.00.40 Lintang Utara, dengan luas 181,06 Km<sup>2</sup>, dengan batas-batas: sebelah Utara dengan Selat Malaka, sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Aceh Utara, sebelah Timur dengan Kabupaten Aceh Utara dan sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Aceh Utara juga [1].

Luas Kecamatan Blang Mangat sebesar 56,12 km<sup>2</sup> atau 31% dari luas keseluruhan Kota Lhokseumawe, termasuk Desa Mesjid Punteuet merupakan salah satu desadari Kecamatan Blang Mangat dengan luas wilayah 4,00 km<sup>2</sup>, jumlah penduduk 4.546 jiwa dan kepadatan penduduk sebesar 1.137 jiwa per km<sup>2</sup> yang tersebar dalam 4 (empat) dusun [1]. Sebuah gampong dipimpin oleh seorang Keuchik/Kepala Desa beserta aparat desa lainnya seperti Teungku Imum, Sekretaris, Tuha Peuet, dan Tuha Lapan [2].

Bangunan sangat memegang peranan penting dalam kehidupan masyarakat dan sangat berpengaruh terhadap kehidupan individu. Hampir sebahagian dari kehidupan kita berada dalam bangunan baik rumah tinggal, kantor pabrik hotel, rumah sakit dll. Perkembangan rumah tinggal sangat tercermin dari perkembangan perekonomian dan kesejahteraan suatu daerah. Terwujudnya satu bangunan akibat adanya satu proses pelaksanaan mulai dari perencanaan disebut dengan istilah proyek pembangunan [3]. Setiap desa di Aceh, termasuk Desa Mesjid Punteuet membutuhkan jalan atau lorong desa yang bagus dan mulus yang, sering diistilahkan dengan Rabat Beton [3]. WC, Jamban atau Kakus

Umum yang berfungsi sebagai tempat pembuangan "hajat atau limbah" manusia [4].

Pembiayaan pembangunan itu diatur langkah-langkah pekerjaan agar diketahui berapa jumlah kebutuhan biaya, material, upah serta waktu pengerjaannya perlu diketahui dasar perhitungan Rencana Anggaran Biaya [5]. Dalam pelaksanaannya perlu dibuat satu organisasi yaitu organisasi manajemen proyek. Dengan demikian maka perlu diketahui bagaimana pengolahan perencanaan suatu proyek pembangunan agar apa yang diinginkan dapat tercapai tepat pada sasaran [6-8].

Adapun tujuan dari pada penulisan ini adalah untuk memberikan gambaran dasar acuan perhitungan biaya yang harus dikeluarkan oleh pemilik bangunan dalam membuat suatu bangunan WC umum serta jalan rabat beton, dan tetap berpedoman pada analisa dan gambar kerja.

## II. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan menjelaskan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan yang memuat hal-hal berikut; Identifikasi permasalahan yang dihadapi mitra, Justifikasi tim mitra dalam menentukan permasalahan prioritas yang harus ditangani, Metode pendekatan untuk menyelesaikan permasalahan mitra dan Prosedur kerja untuk mendukung realisasi metode yang ditawarkan.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat IbDM usaha meningkatkan pendapatan santi dengan menggunakan teknologi pembuatan perhitungan RAB kakus umum dengan memanfaatkan material pasir, kerikil, batu kali,

batu bata, portland cement, dan air di Desa Masjid Punteuet, Kecamatan Blang Mangat, Kota Lhokseumawe yang melibatkan keuchik dan aparatnya telah dilaksanakan 100% program yakni; sosialisasi dan pelatihan pembuatan Rabat Beton dan Kakus Umum dan sosialisasi pemanfaatannya bagi kepentingan umum.

**A. Identifikasi Permasalahan yang dihadapi mitra**

Dari hasil pengidentifikasi permasalahan yang telah diurakan di atas, maka telah diperoleh suatu kelompok mitra yang terdiri atas keuchik, tuha peut, dan tokoh gampong di Desa Masjid Punteuet, Kecamatan Blang Mangat, Kota Lhokseumawe dalam bentuk mitra dengan memberikan fasilitas berupa teknologi dan perhitungan rencana anggaran biaya proyek gampong. Pertemuan Tim IbDM dengan Keuchik Desa Masjid Punteuet dalam rangka identifikasi masalah seperti Gambar 1.



Gambar 1. Pertemuan Tim IbDM dengan Keuchik Ishak di Kantor Desa Masjid Punteuet.

**B. Solusi Permasalahan yang dihadapi mitra**

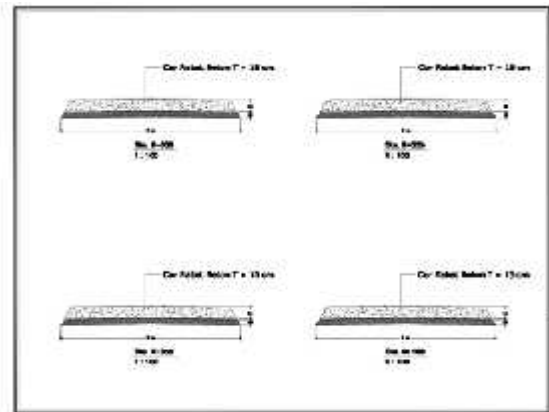
Pada kegiatan pengabdian skema IbDM ini ditargetkan dapat menghasilkan kelengkapan administrasi dan tersedianya dokumen teknik pada gampong (desa), untuk memudahkan masyarakat dan pimpinan gampong dalam menjalankan pemerintahan dan pembangunan yang tertib dan berkelanjutan. Dalam rangka memenuhi tuntutan proyek pembangunan gampong, dokumen-dokumen teknik dan keuangan selalu dibutuhkan terutama dokumen hasil perhitungan atau justifikasi rancangan anggaran biaya pembangunan gampong yang sesuai dengan ketentuan Undang-undang No. 6 Tahun 2014 tentang Desa, atau sering disingkat sebagai UU Desa [2].

Dalam kesempatan ini telah teridentifikasi kebutuhan akan rabat beton (Gambar 1), dan kakus umum desa setempat (Gambar 2).

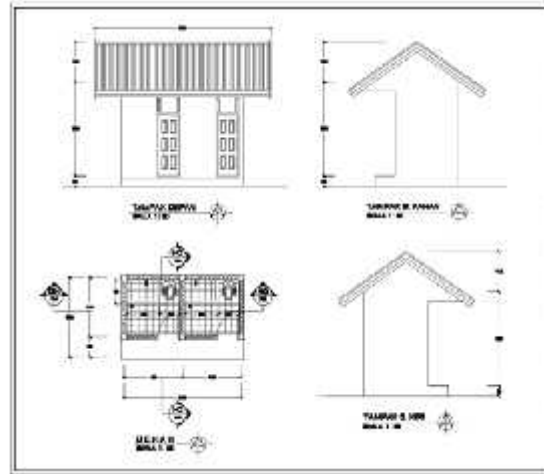
Setelah dibaca dan dipahami gambar teknik tersebut beserta gambar rinciannya masing-masing, maka peserta diajarkan dan dilatih untuk melakukan analisis bangunan, perhitungan volume pekerjaan, perhitungan besi, perhitungan bekesting dan bahan-bahan yang diperlukan untuk konstruksi bangunan sesuai gambar desain.

Untuk menghitung anggaran biaya bangunan, perlu dibuat analisis perhitungan terinci tentang banyaknya bahan yang dipakai maupun upah tenaga kerja. Supaya lebih mudah

dilakukan, setiap jenis pekerjaan perlu dihitung volumenya. Setelah itu, dibuatlah jumlah harga total bahan dan upah setiap jenis pekerjaan yang bersangkutan [6].



Gambar 2. Soft drawing rabat beton



Gambar 3. Soft drawing kakus umum

1) Pengenalan Teori Anggaran Biaya Proyek Pembangunan Desa

Pada pekerjaan galian tanah untuk pondasi dan sloof, pasangan batu kali pondasi, cor beton pondasi, cor beton kolom, ring-balok dan balok beton, volume dihitung dalam satuan volume (panjang x lebar x tinggi). Pada pekerjaan pasangan bata, plesteran, pemasangan langit-langit, rangka atap, pengecatan dan sebagainya, volume dihitung dalam meter per segi (panjang x lebar = luas). Artinya peubah tinggi dianggap satu satuan. Sedangkan untuk pekerjaan pemasangan kap/kuda-kuda, balok gantungan plafon, dan semacamnya digunakan satuan meter kubik. Luas segitiga pada pekerjaan pemasangan atap berbentuk limas dapat dihitung dengan rumus: luas alas x tinggi [7].

Supaya lebih baik dan teratur, pekerjaan menghitung anggaran biaya dimulai dari pekerjaan galian tanah untuk pondasi dan sloof, mengisi kembali bekas galian, urugan/pasir di bawah pondasi dan lantai. Kemudian diteruskan dengan pekerjaan beton dan batu, seperti pemasangan batu kali untuk pondasi, cor beton untuk sloof, kolom beton, ring balk, balok beton, pemasangan bata untuk dinding, pemasangan untuk ubin lantai, bak air kamar mandi, dan sebagainya.

Setelah dihitung seluruh harga bahan dan upah dijumlahkan dan ditambah keuntungan sebesar 10% - 15% [8]. Dengan demikian dapat diketahui biaya total yang dibutuhkan untuk melakukan pembangunan tersebut. Berdasarkan kubikasi dan luas tiap-tiap butir (*item*) pekerjaan dapat pula diketahui jumlah bahan yang dipakai, seperti pemakaian semen, pasir, batu kali, kerikil, besi beton, kayu, atap, bekesting, dan bahan-bahan lainnya.



Gambar 4. Tim IbDM mengantarkan materi filosofi, RAP dan akses informasi pembangunan desa kepada peserta di Desa Mesjid Punteuet.

### 2) Kiat Akses Data Pembangunan Desa

Informasi mengenai jenis-jenis barang, harga dan tempat pembelian serta bentuk-bentuk bangunan proyek bisa didapat dari katalog-katalog, buku-buku. Selain itu informasi tersebut juga didapatkan melalui internet. Peserta bisa mencari informasi melalui WEB langsung atau mesin pencari **google.co.id** atau **google.com**. Jika dibutuhkan informasi lebih lengkap mengenai “daftar harga *semen* terbaru Januari 2017” maka cukup diklik dua kali pada nama tersebut, akan muncul gambar-gambar zak semen dalam berbagai merek dan harganya.

Bahan-bahan bangunan yang meliputi pasir, batu, semen, besi, dan lain-lain pun dengan mudah dapat diakses pada mesin pencari internet. Dengan demikian, pemanfaatan internet ini harus diarahkan sepenuhnya pada kebutuhan pembangunan pedesaan sebagai bagian integral dari proses pembangunan nasional yang terpadu dan berkelanjutan.

### 3) Rekapitulasi hasil perhitungan RAB

Dalam artikel ini hanya akan diturunkan secara singkat hasil perhitungan anggaran biaya pembangunan rabat beton dan kakus umum – sebagai dua contoh kasus -- yang dimintakan oleh keuchik dan aparat gampong Desa Mesjid Punteuet, Kecamatan Blang Mangat ini. Sebagaimana telah disebutkan bahwa penyusunan anggaran biaya yang berlaku pada instansi, dinas, jawatan (khusus bangunan negara), perencana dan kontraktor, maka berlaku juga untuk perhitungan anggaran biaya pada proyek pembangunan gampong/desa . Cara/sistem penyusunan berbeda-beda meskipun berdasarkan pada prinsip yang sama, yaitu: Anggaran biaya kasar / taksiran (*cost estimate*) dan Anggaran biaya teliti (*definitive*).

Harga satuan pekerjaan adalah jumlah harga bahan dan upah tenaga kerja atau harga yang harus dibayar untuk menyelesaikan suatu pekerjaan konstruksi berdasarkan perhitungan analisis.. Analisis disini adalah ketentuan umum

yang ditetapkan oleh Dinas Pekerjaan Umum Depok. Dalam Analisis Satuan Komponen, telah ditetapkan koefisien (indeks) jumlah tenaga kerja, bahan dan alat untuk satu satuan pekerjaan [6-8].

Perhitungan Rencana Anggaran Biaya, secara umum dapat dirumuskan sebagai jumlah Volume kali harga satuan pekerjaan. Dalam Penyusunan RAB diperlukan Jumlah volume per satuan pekerjaan dan analisa harga satuan pekerjaan berdasarkan gambar bestek serta syarat-syarat analisa pembangunan konstruksi yang berlaku. Hasil Perhitungan Rencana Anggaran Biaya untuk proyek pembangunan gampong Rabat Beton dan Kakus Umum dapat dilihat masing-masing pada Gambar 1 dan Gambar 2.

TABEL 1. RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)						
Pekerjaan	: Pembangunan Rabat Beton Jln. Tgk. Abdullah					
	: Gp. Mesjid Punteuet					
Lokasi	: Kecamatan Blang Mangat Kota Lhokseumawe					
Tahun Anggaran	: 2017					
NO.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	SAT.	ANALISA	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
1	2	3	4	5	6	7 = 3 x 6
<b>I. PEKERJAAN PERSIAPAN</b>						
1	Pembersihan Lapangan	1,000	Paket	Taksir	1.000.000,00	1.000.000,00
2	Pengukuran dan Pemasangan Bouwplank	1,000	Paket	Taksir	1.000.000,00	1.000.000,00
3	Papan Nama Proyek	1,000	Paket	Taksir	300.000,00	300.000,00
4	Administrasi dan Dokumentasi	1,000	Paket	Taksir	1.250.000,00	1.250.000,00
<b>Sub Jumlah</b>						<b>3.550.000,00</b>
<b>II. PEKERJAAN JALAN RABAT BETON</b>						
1	Urugan Pasir	20,000	M <sup>3</sup>	SNI 2835-2008-6.11	226.160,00	4.523.200,00
2	Bekisting	30,000	M <sup>2</sup>	SNI 7394-2008-6.23	662.857,80	19.885.734,00
3	Beton Cor 1 : 3 : 5 (K-200)	30,000	M <sup>3</sup>	SNI 7394-2008-6.6	1.216.144,63	36.484.338,90
<b>Sub Jumlah</b>						<b>60.893.272,90</b>

### C. Pemahaman Peserta

Keuchik dan Perangkat Desa Mesjid Punteuet sebagai peserta dalam pelatihan IbDM ini belum pernah belajar cara membuat atau menyusun Rencana Anggaran Biaya (RAB) yang berhasil dengan baik. Mereka mengenal dan mengakui manfaat RAB sebagai bagian tak terpisahkan dari suatu usulan proyek, rujukan pelaksanaan proyek, pengendalian/pengawasan proyek pembangunan, dan atau dengan kata lain sebagai dokumen pertanggung jawaban yang sangat penting dari pelaksanaan keseluruhan kegiatan proyek pembangunan gampong, kecamatan dan lain-lain.

Sebelum dilaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, Tim Pelaksana IbDM memberikan beberapa soal untuk menguji pemahaman peserta tentang RAB seperti, pengertian RAB, manfaat atau fungsi RAB, dan dampak positif dan negatif RAB ini sebagaimana tampak pada Gambar 5.



Gambar 5. Tim IbDM didampingi Tim MonEv sedang melakukan evaluasi pemahaman peserta di Desa Mesjid Punteuet.

Pre-Test dan Post-test Peserta Mitra Desa Mesjid Punteuet, Kecamatan Blang Mangat, Lhokseumawe. Dengan demikian, tampak bahwa nilai rata-rata kelompok Mitra Desa baik pre-test maupun post-test dari Pelatihan IbDM ini.

Tabel 3. Daftar Nilai Pre-Test dan Post-test Peserta Mitra Desa Mesjid Punteuet, Kecamatan Blang Mangat, Lhokseumawe

No	Peserta	NILAI		Kenaikan (%)
		Pre-Test	Post-Test	
1	Ishak	70	92	76%
2	M. Jafar S	65	90	72%
3	Warnidah	60	86	70%
4	Muhd Iqbal	45	80	56%
5	Muhd Fazzil	32	85	38%
6	Siska Mutia	45	83	54%
7	Dian W/ Suci	37	80	46%
8	Nina Alfani	40	80	50%
9	Rina Saputri	42	87	48%
10	Nur Asmah	37	78	47%
<b>Nilai Rata-rata</b>		<b>47,3</b>	<b>84,1</b>	<b>56%</b>

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat IbDM usaha meningkatkan pendapatan peserta dan tentu juga desa dengan kemampuan untuk menganalisis bangunan, menghitung volume dan anggaran biaya bangunan dengan memanfaatkan peluang proyek pembangunan di Desa Mesjid Punteuet, Kecamatan Blang Mangat, Kota Lhokseumawe yang telah dilaksanakan 100% program yakni; sosialisasi dan pelatihan perhitungan rencana anggaran biaya proyek pembangunan desa tersebut.

D. Rencana tahapan selanjutnya

Pelaksanaan kegiatan IbDM Perhitungan RAB yang meliputi beberapa tahap kegiatan telah terlaksana dengan baik. Selanjutnya Tim akan terus memberi pendampingan, bimbingan, dan mengusulkan IbDM untuk pelatihan lanjutan untuk masa yang akan datang, khususnya dalam kaitannya dengan kiat dan cara penyusunan usulan proyek pembangunan sebagai bagian dalam mewujudkan gampong yang mandiri.



Gambar 6. Tim Pemantau, Tim IbDM dan Peserta berkomitmen untuk keberlanjutan kegiatan ini.

TABEL 2. RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)						
Pekerjaan		: Pembangunan Kakus Umum				
Lokasi		: Desa Mesjid Punteuet, Kec. Blang Mangat				
Tahun Anggaran		: 2017				
NO.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	SAT.	ANALISA	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
1	2	3	4	5	6	7 = 3 x 6
<b>I. PEKERJAAN PERSIAPAN</b>						
1	Pemberahan Lapangan	1,000	Paket	Taksir	700.000,00	700.000,00
2	Pengukuran dan Pemasangan Bowplank	1,000	Paket	Taksir	500.000,00	500.000,00
3	Administrasi dan Dokumentasi	1,000	Paket	Taksir	1.000.000,00	1.000.000,00
4	PK dan Keamanan	1,000	Paket	Taksir	350.000,00	350.000,00
5	Papan Nama Proyek	1,000	Paket	Taksir	300.000,00	300.000,00
Sub Jumlah						2.850.000,00
<b>II. PEKERJAAN TANAH DAN PASIR</b>						
1	Galian Tanah Pondasi Menerus	4,388	M <sup>3</sup>	A.2.3.1.1.	70.500,00	309.318,75
2	Galian Tanah Pondasi Batu Bata	0,378	M <sup>3</sup>	A.2.3.1.1.	70.500,00	26.649,00
3	Urugan Kembali Tanah Bekas Galian	1,191	M <sup>3</sup>	A.2.3.1.9.	23.496,00	27.992,55
4	Urugan Pasir di bawah Pondasi	0,563	M <sup>3</sup>	A.2.3.1.11.	285.800,00	148.512,50
Sub Jumlah						512.472,80
<b>III. PEKERJAAN PONDASI</b>						
1	Pondasi Batu Kali 1 : 4	2,109	M <sup>3</sup>	A.3.2.1.2.	961.650,00	2.028.480,47
2	Passangan Trasmam Bata 1 PC : 2 PS	1,890	M <sup>3</sup>	A.4.4.1.7.	136.632,50	258.238,43
3	Plesteran Trasmam Bata 1 PC : 2 PS	3,780	M <sup>3</sup>	A.4.4.2.2.	71.992,00	272.129,76
4	Beton Cor 1 : 3 : 5 (K100)	0,126	M <sup>3</sup>	A.4.1.1.1.	984.825,71	124.088,04
Sub Jumlah						2.682.933,69
<b>IV. PEKERJAAN BETON/BETON BERTULANG</b>						
1	Beton Bertulang Sloof 15 x 20 Cm (K225)	0,322	M <sup>3</sup>	Suplemen 1	7.303.800,00	2.351.093,22
2	Beton Bertulang Kolom 13 x 13 Cm (K225)	0,352	M <sup>3</sup>	Suplemen 2	9.572.600,00	3.364.960,35
3	Beton Bertulang Balok Sopi-Sopi 13 x 13 Cm (K225)	0,105	M <sup>3</sup>	Suplemen 3	8.823.200,00	1.029.274,90
4	Beton Bertulang Ring Balok 13 x 15 Cm (K225)	0,203	M <sup>3</sup>	Suplemen 4	10.948.800,00	2.230.839,32
Sub Jumlah						8.036.168,79
<b>V. PEKERJAAN PASANGAN DAN PLESTERAN</b>						
1	Pasangan Trasmam Bata 1 PC : 2 PS	4,012	M <sup>3</sup>	A.4.4.1.7.	136.632,50	548.169,59
2	Plesteran Trasmam Bata 1 PC : 2 PS	8,024	M <sup>3</sup>	A.4.4.2.2.	71.992,00	577.663,81
3	Pasangan Dinding Bata 1 PC : 4 PS	26,259	M <sup>3</sup>	A.4.4.1.9.	124.670,00	3.273.707,53
4	Plesteran Dinding Bata 1 PC : 4 PS	52,518	M <sup>3</sup>	A.4.4.2.4.	65.880,00	3.459.885,84
Sub Jumlah						7.859.428,77
<b>VI. PEKERJAAN LANTAI</b>						
<b>Pekerjaan Timbunan dan Urugan</b>						
1	Timbunan Tanah Bawah Lantai Ruang	0,686	M <sup>3</sup>	A.2.3.1.11.b.	118.200,00	78.699,92
2	Timbunan Tanah di Bawah Selasar	0,180	M <sup>3</sup>	A.2.3.1.11.b.	118.200,00	21.276,00
3	Urugan Pasir di Bawah Lantai Ruang	0,444	M <sup>3</sup>	A.2.3.1.11.	285.800,00	117.883,30
4	Urugan Pasir di Bawah Lantai Selasar	0,180	M <sup>3</sup>	A.2.3.1.11.	285.800,00	47.844,00
<b>Pekerjaan Lantai Keramik</b>						
1	Beton Tumbuk di Bawah Lantai Keramik 1 = 5 cm Ruang	0,222	M <sup>3</sup>	A.4.1.1.1.	984.825,71	218.572,22
2	Beton Tumbuk di Bawah Lantai Keramik 1 = 5 cm Selasar	0,090	M <sup>3</sup>	A.4.1.1.1.	984.825,71	88.634,31
3	Lantai Keramik 20 x 20 cm Ruang	3,959	M <sup>2</sup>	A.4.4.3.36.	285.907,86	1.131.852,04
4	Lantai Keramik 20 x 20 cm Anti Slip Pada Selasar	1,800	M <sup>2</sup>	A.4.4.3.36.	285.907,86	514.634,15
5	Dinding Keramik (KM/WC) 20 x 25 cm	15,540	M <sup>2</sup>	A.4.4.3.54.	339.723,75	5.279.307,08
6	Bon-Bon Keramik	1,400	M <sup>2</sup>	Taksir	15.000,00	21.000,00
Sub Jumlah						7.519.803,02
<b>VII. PEKERJAAN ATAP DAN PLAFOND</b>						
1	Langka Kuda-Kuda dan Gording Zircalume Type 75/05	21,896	M <sup>2</sup>	Taksir	220.000,00	4.817.120,00
Penutup Atap dan Rabung Genteng Metal + Tepasang						
2	Kayu Listplank Uk. 3/20 cm	18,720	M <sup>2</sup>	A.4.6.1.21.	126.125,00	2.361.060,00
3	Memasang Rangka Langit-Langit (Plafond)	22,385	M <sup>2</sup>	A.4.6.1.20.	196.912,50	4.407.846,93
4	Memasang Langit-Langit Tripleks 1 = 4 mm (Plafond)	22,385	M <sup>2</sup>	A.4.5.1.5.	60.018,50	1.343.502,12
5	Profil Kayu 4 x 4 Cm (Kelling Bidang Bangunan)	42,200	M <sup>2</sup>	Taksir	15.000,00	633.000,00
Sub Jumlah						13.562.529,05
<b>VIII. PEKERJAAN PINTU, JEDEL DAN KUNCI</b>						
<b>1. Pintu Type PT (2 Unit)</b>						
1	Kusen Kayu 5/13	0,064	M <sup>3</sup>	A.4.6.1.2.	19.964.637,50	1.271.747,41
2	Daun Pintu Panel Lapis Semp + Kuni (Lengkap Smp Tepasang)	2,000	Unit	Taksir	700.000,00	1.400.000,00
<b>2. Ventilasi Type V1 (12 Unit)</b>						
1	Ventilasi Batu Angin	10,000	Buah	Taksir	25.000,00	250.000,00
Sub Jumlah						2.921.747,41
<b>IX. PEKERJAAN LISTRIK</b>						
<b>1. Amatir</b>						
1	Lampu HE 18 Watt Setara Hanooch	3,000	Unit	Taksir	33.750,00	101.250,00
2	Instalasi titik penerangan, instalasi termasuk kabel NYA 3 x 2,5 mm dalam pipa PVC fitting lampu dan kelengkapan instalasi tepasang	3,000	Titik	Taksir	150.000,00	450.000,00
<b>2. Saklar Lampu</b>						
1	Saklar Tiga (Tiple) Merk Clipsal	1,000	Unit	Taksir	30.000,00	30.000,00
Sub Jumlah						581.250,00
<b>X. PEKERJAAN PENGECATAN</b>						
1	Cat Tembok 3 x (L/D)	48,271	M <sup>2</sup>	A.4.7.1.10.	37.547,38	1.812.449,58
2	Cat Plafond	22,385	M <sup>2</sup>	A.4.7.1.10.	37.547,38	840.450,59
3	Cat Kayu Listplank dan Kayu Profil Plafond	5,854	M <sup>2</sup>	A.4.7.1.4.	57.676,38	337.637,53
4	Cat Mengkilat Kosen, Daun Pintu, Jendela dan Jelusi	2,254	M <sup>2</sup>	A.4.7.1.4.	57.676,38	130.002,56
Sub Jumlah						3.120.580,26
<b>XI. PEKERJAAN PIAMBING DAN INSTALASI</b>						
1	Sepit/clank + Pemasangan	1,000	Unit	Taksir	3.000.000,00	3.000.000,00
2	Kon Air	2,000	Buah	Taksir	50.000,00	100.000,00
3	Floor Drain	2,000	Buah	Taksir	50.000,00	100.000,00
4	Bak Fiber	2,000	Buah	Taksir	300.000,00	600.000,00
5	Closet Jongkok	2,000	Buah	Taksir	150.000,00	300.000,00
6	Pipa PVC 3" + Accessories	6,000	M	Taksir	70.000,00	420.000,00
7	Pipa PVC 3/4" + Accessories	8,000	M	Taksir	11.000,00	88.000,00
Sub Jumlah						4.608.000,00

Setelah mengetahui dan mengenal bahan-bahan baku tersebut, maka pertanyaan selanjutnya adalah bagaimana cara analisis, menghitung volume pekerjaan, dan menyusun suatu Rencana Anggaran Biaya proyek pembangunan gampong sehingga sesuai dengan standar SNI dan aturan perundang-undangan yang berlaku. Berdasarkan hasil pre test dan post-test yang diberikan kepada 10 peserta pelatihan yaitu Keuchik dan Perangkat Desa serta Tokoh Pemuda lainnya dari Desa Mesjid Punteuet, Kecamatan Blang Mangat, mendapatkan nilai rata-rata pre-test sebesar 47,3 sedangkan nilai rata-rata post-test sebesar 84,1.

Jadi, ada peningkatan pemahaman pengetahuan perhitungan Rencana Anggaran Biaya di kalangan peserta antara sebelum dan sesudah pelatihan IbDM ini sebesar 56% sebagaimana dapat diperlihatkan dalam Tabel 3. Daftar Nilai

#### IV. KESIMPULAN

Pengetahuan peserta pelatihan tentang analisis, perhitungan volume dan penyusunan RAB proyek pembangunan desa ini terjadi peningkatan sebesar 56% untuk Desa Mesjid Punteuet, Kecamatan Blang Mangat, Lhokseumawe. Pelatihan berjalan sangat baik, apalagi diikuti diikuti oleh keuchik, aparat dan tokoh pemuda dari Desa Mesjid Punteuet, Kecamatan Blang Mangat, Lhokseumawe dan peran serta peserta pelatihan IbDM ini sangat tinggi dapat dilihat dari kehadiran peserta mencapai 100%. Setelah mengikuti pelatihan perhitungan RAB proyek pembangunan Desa Mesjid Punteuet, Kecamatan Blang Mangat, Lhokseumawe ini, para peserta telah memiliki keterampilan tambahan, khususnya untuk memanfaatkan peluang mengusulkan, melaksanakan, dan mengawasi kegiatan proyek-proyek pembangunan desa ini, sekaligus menginspirasi para aparat desa yang lain untuk mengelola proyek pembangunan dalam skala desa mereka sendiri.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Para penulis mengucapkan terimakasih kepada Keuchik dan Kelompok Mitra atas peran serta yang aktif dalam menyukseskan program ini. Terimakasih juga kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat DIKTI dan Unit P2M PNL yang telah mendanai program ini melalui Hibah IbDM 2016.

#### REFERENSI

- [1] BPS, 2016. *Kecamatan Blang Mangat Dalam Angka*, Lhokseumawe: BPS Kota Lhokseumawe.
- [2] Qanun Propinsi No.5 Tahun 2003 Tentang Pemerintahan Gampong,
- [3] Situmeang, HTR; Herman, *Rencanan Anggaran Biaya Pekerjaan Peningkatan Jalan Seksi II Rancabuaya Km.BD.111+450 – 114+840*, *Jurnal Rakaracana*, Vol. 1, No.1 (2014), 1-9;
- [4] Sapei, Asep *Desain Instalasi Pengolah Limbah WC Komunal Masyarakat Pinggir Sungai Desa Lingkar Kampus*, *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, Vol. 16 No.2 (2011), 91-99
- [5] Undang-undang Negara Republik Indonsia No.6 Tahun 2014 tentang Desa;
- [6] Weking, G. B. 1992. *Perhitungan Struktur Bangunan*, Bandung: ARS Group.
- [7] Widjaya, A.W., 1992. *Pemerintahan Desa dan Administrasi Desa*, Jakarta: Rajawali Press.
- [8] Zakaria, A.Z., 2005. *Analisis Bangunan: Menghitung Anggaran Biaya Bangunan*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.