

Analisis Kelayakan Finansial Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Regional 1 Provinsi Lampung

Financial Feasibility Analysis of Regional 1 Drinking Water Supply System (SPAM) Lampung Province

**Yunita Mauliana^{1*}, Mirnanda Cambodia², Lilik Ariyanto³, Agus
Apriyanto⁴, Mira Wisman⁵**

^{1,2,3}Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sang Bumi Ruwa Jurai, Lampung, Indonesia

⁴Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Sang Bumi Ruwa Jurai, Lampung, Indonesia

⁵Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Malahayati, Lampung, Indonesia

E-mail : ^{1*}yunita.mauliana@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan finansial pada Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Regional 1 Provinsi Lampung. Penelitian mengenai kelayakan finansial perlu dilakukan untuk mengetahui apakah SPAM Regional 1 Provinsi Lampung layak untuk dijalankan dan dikembangkan. Penelitian ini menggunakan metode analisis statistik deskriptif kuantitatif untuk menganalisis *cashflow*, kelayakan finansial dan sensitivitas dengan alat analisis NPV, IRR, B/C Ratio serta *Payback Period*. Hasil penelitian mengenai kelayakan finansial yang telah dilakukan terdiri dari NPV, IRR, Net B/C Ratio, dan *Payback Period*. Nilai NPV di semua ROT menunjukkan nilai positif dengan tingkat diskonto sebesar 6 persen; Nilai Rasio BCR di semua ROT diatas 1; Nilai Rasio IRR di semua ROT kurang dari *rate of return*, dimana nilai *rate of return* diasumsikan sebesar suku bunga deposito yaitu 4 persen; *Payback Period* (PP) di semua ROT bervariasi dan semuanya lebih kecil dari umur ekonomis bangunan yaitu 20 tahun. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penilaian kelayakan investasi dari segi finansial pada proyek SPAM Regional 1 Bandar Lampung layak untuk dilanjutkan.

Kata Kunci: *Internal of Rate Return, Kelayakan Finansial, Net Present Value, Payback Period*

Abstract

This research was conducted to determine the financial feasibility of the Regional 1 Drinking Water Supply System (SPAM) in Lampung Province. Research regarding financial feasibility needs to be carried out to find out whether SPAM Regional 1 Lampung Province is feasible to run and develop. This research uses quantitative descriptive statistical analysis methods to analyze cash flow, financial feasibility and sensitivity using NPV, IRR, B/C Ratio and Payback Period analysis tools. The results of research regarding financial feasibility that have been carried out consist of NPV, IRR, Net B/C Ratio, and Payback Period. The NPV values in all ROTs show positive values with a discount rate of 6 percent; The BCR Ratio value in all ROTs is above 1; IRR ratio value in all ROT less than rate of return, where the rate of return value is assumed to be the deposit interest rate, namely 4 percent; The Payback Period (PP) in all ROTs varies and is all smaller than the economic life of the building, which is 20 years. From these results it can be concluded that the investment feasibility assessment from a financial perspective in the Bandar Lampung Regional 1 SPAM project is worth continuing.

Keywords : *Internal of Rate Return, Financial Feasibility, Net Present Value, Payback Period*

PENDAHULUAN

Dalam analisis kelayakan proyek ada beberapa aspek yang sering dipakai untuk menentukan diterima atau tidaknya sesuatu usulan dalam proyek, atau untuk menentukan pilihan antara berbagai macam usulan proyek. Dalam semua kriteria itu baik manfaat (*benefit*) maupun biaya (*cost*) dinyatakan dalam nilai sekarang (*Present Value*) [1].

Suatu aktivitas bisnis (proyek) tidak akan dapat berjalan dengan baik bila tidak didukung oleh ketersediaan dana yang mencukupi. Dalam menentukan besarnya dana yang diperlukan untuk menjalankan suatu aktivitas bisnis, dibutuhkan suatu peramalan (*forecasting*) yang baik [2]. Salah satu aspek yang dinilai dalam studi kelayakan investasi proyek adalah analisis kelayakan finansial. Beberapa variabel yang mendukung perhitungan analisis kelayakan finansial khususnya dalam Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Regional 1 Provinsi Lampung.

Setiap proyek mempunyai "*cash inflow*" dan "*cash outflow*" atau arus uang masuk dan arus uang keluar. Masuk dan keluarnya uang digambarkan dalam suatu daftar yang diatur secara sistematis dan kronologis. *Cash flow* (aliran kas) bukan merupakan keuntungan ataupun kerugian perusahaan. Aliran kas bersih merupakan selisih antara aliran kas masuk dari penjualan dan sumber lain dengan aliran kas keluar untuk pembayaran tenaga kerja, bahan mentah, beban tetap dan pajak. Biasanya, aliran kas masuk itu keluar lagi untuk pembayaran pengeluaran sehari-hari, termasuk juga untuk menutup berkurangnya nilai mesin dan gedung atau biasa disebut penyusutan. Penyusutan merupakan pengeluaran bukan kas yang dimasukkan dalam laporan rugi laba perusahaan, yang tentu saja mengurangi keuntungan dan pajak dan merupakan cara menghindari aliran kas keluar [3].

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan finansial pada Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Regional 1 Provinsi Lampung. Penelitian mengenai kelayakan finansial perlu dilakukan untuk mengetahui apakah SPAM Regional 1 Provinsi Lampung layak untuk dijalankan dan dikembangkan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Regional 1 Provinsi Lampung. Metode pengumpulan data menggunakan wawancara dan dokumentasi pengambilan data sekunder. Penelitian ini menggunakan metode analisis statistik deskriptif kuantitatif untuk menganalisis *cashflow*, kelayakan finansial dan sensitivitas dengan alat analisis NPV, IRR, B/C Ratio serta *Payback Period*.

Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Pengambilan data primer dilakukan dengan teknik wawancara. Teknik wawancara dilakukan dengan menggunakan kuisisioner yang ditujukan kepada manajer keuangan, manajer operasional dan staf kerja. Data yang dibutuhkan sesuai dengan kelayakan finansial pada Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Regional 1 Provinsi Lampung. Data sekunder diperoleh dari studi pustaka, buku referensi, jurnal, dan penelitian terdahulu.

Data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian adalah rekap rencana anggaran biaya SPAM Regional 1 Provinsi Lampung, Rekapitulasi pendapatan dari penjualan air di unit pelayanan, biaya produksi air di unit pelayanan, biaya pemakaian bahan kimia, penyusutan aset kapitulasi tarif, serta informasi lain yang menunjang penelitian. Selanjutnya semua data yang telah didapat, diolah dan dianalisis menggunakan parameter *Net Present Value* (NPV), *Benefit Cost Ratio*

(BCR), *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Payback Period* (PP).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Biaya Investasi Total

Komponen-komponen biaya investasi total baik dari unit air baku, unit produksi hingga unit pelayanan yang berasal dari sumber air Way Sabu dan Way Sekampung (Argo Guruh) adalah:

- 1) Biaya tanah/pembebasan lahan

- 2) Biaya bangunan
- 3) Biaya pekerjaan pengadaan dan pemasangan pipa beserta asesornya
- 4) Biaya pekerjaan mekanikal dan elektrik, serta
- 5) Biaya-biaya lainnya.

Rincian biaya investasi Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Regional 1 Provinsi Lampung dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 1. Rencana Anggaran Biaya Sumber Air Way Sabu

NO	URAIAN PEKERJAAN	TOTAL HARGA (Rp)
1	PEKERJAAN RENCANA UNIT AIR BAKU WAY SABU	80.208.600.000
2	PEKERJAAN RENCANA UNIT PRODUKSI WAY SABU	60.717.000.000
3	ROT PELAYANAN KOTA BANDAR LAMPUNG	134.498.700.000
TOTAL HARGA		275.424.300.000

Tabel 2. Rencana Anggaran Biaya Sumber Air Way Sekampung (Argo Guruh)

NO	URAIAN PEKERJAAN	TOTAL HARGA (Rp)
1	UNIT AIR BAKU	16.550.100.000
2	UNIT PRODUKSI	83.028.000.000
3	ROT PELAYANAN BANDAR JAYA - LAMTENG	73.848.300.000
4	ROT PELAYANAN GUNUNG SUGIH - LAMTENG	279.009.600.000
5	ROT PELAYANAN NATAR - LAMSEL	54.445.500.000
6	ROT PELAYANAN TEGINENENG - PESAWARAN	22.782.750.000
7	ROT PELAYANAN NEGERI KATON - PESAWARAN	48.556.950.000
8	ROT PELAYANAN SE KOTA METRO - KOTA METRO	71.295.300.000
9	ROT PELAYANAN PEKALONGAN - LAMTIM	79.361.670.000
10	ROT PELAYANAN METRO KIBANG - LAMTIM	33.271.140.000
TOTAL HARGA		762.149.310.000

Modal

Dalam Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Regional 1 Provinsi Lampung, modal yang digunakan berasal dari sumber pembiayaan APBN Provinsi Lampung.

Suku Bunga

Suku bunga yang digunakan dalam analisis kelayakan finansial Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Regional 1 Provinsi Lampung adalah suku bunga deposito dengan asumsi sebesar 4%. Asumsi tersebut diambil dengan

pertimbangan tren suku bunga deposito 5 tahun terakhir.

Rata-rata	4,02
-----------	------

Sumber: Bank Indonesia

Inflasi

Berikut data inflasi tahunan di Indonesia dalam periode 10 tahun terakhir:

Tabel 3. Inflasi tahunan di Indonesia

Tahun	Target Inflasi	Inflasi Aktual (%yoy)
2011	5+1%	3,79
2012	4,5+1%	4,30
2013	4.5+1%	8,38
2014	4.5+1%	8,36
2015	4+1%	3,35
2016	4+1%	3,02
2017	4+1%	3,61
2018	3,5+1%	3,13
2019**	3,5+1%	2,72
2020**	3+1%	1,68
2021**	3+1%	1,87
2022*	3+1%	
2023*	3+1%	
2024*	2,5+1%	

Inflasi yang digunakan dalam analisis kelayakan finansial Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Regional 1 Provinsi Lampung diasumsikan sebesar 4%. Asumsi tersebut diambil dengan pertimbangan tren rata-rata inflasi di Indonesia 10 tahun terakhir.

Cashflow (Aliran Kas)

Pada proyek Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Regional 1 Provinsi Lampung, pendapatan diperoleh dari penjualan air dari volume air terproduksi di tiap ROT / unit layanan dengan asumsi pemakaian selama 12 jam/hari. Berikut rekapitulasi penjualan air pada Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Regional 1 Provinsi Lampung:

Tabel 4. Pendapatan dari Penjualan Air di Unit Pelayanan

Unit Pelayanan	Kapasitas ROT (Ltr/det/hari)	Volume Air Terproduksi (M ³ /Thn)	Tarif (Rp./M ³)	Penjualan Air (2026) (M ³ /thn)
ROT BDL	140,00	2.207.520	4.034	8.904.931.866
ROT Pesawaran	100,00	1.261.440	3.465	4.370.540.431
ROT Gunung Sugih	138,38	1.745.581	7.826	13.660.079.445
ROT Bandar Jaya	165,78	2.091.215	7.754	16.216.326.399
ROT Pekalongan	55,05	694.423	9.422	6.543.165.088
ROT Kota Metro	150,22	1.894.935	4.459	8.448.747.360
ROT Metro Kibang	23,76	299.718	9.077	2.720.645.744
ROT Natar	114,79	1.448.007	4.573	6.621.043.716
ROT Tegineneng	42,91	541.284	5.934	3.212.011.365
ROT Negeri Katon	58,80	741.727	5.713	4.237.681.961

Penjualan diasumsikan terjadi mulai tahun 2026 setelah semua instalasi SPAM terpasang dan beroperasi. Pendapatan didapat dari penjualan air dikalikan dengan tarif/biaya dasar air per ROT.

Pengeluaran/Biaya

Pengeluaran atau biaya pada umumnya terdiri dari Biaya pemakaian listrik, Biaya pemakaian BBM, Biaya pemakaian bahan-bahan kimia, Biaya pemeliharaan gedung dan peralatan, Biaya gaji pegawai, Biaya penyusutan, dan lain-lain[4].

Biaya diperhitungkan dengan cara menjumlahkan total biaya di Unit Air Baku

dan di Unit Produksi, kemudian dikalikan dengan % kapasitas ROT lalu dijumlahkan dengan total biaya di Unit Layanan ((Total Biaya Unit Air Baku + Unit Produksi) x %

kapasitas ROT) + Total Biaya ROT (Unit Layanan). Total Biaya SPAM Regional 1 Provinsi Lampung untuk tiap ROT dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Biaya Produksi Air di Unit Pelayanan

Unit Pelayanan	Biaya Rp. (2026)					
	Listrik	BBM	Bahan kimia	Gaji	Pemeliharaan Alat	Penyusutan
ROT BDL	615.629.935	164.304.000	1.959.753.600	83.176.720	316.979.167	3.710.104.167
ROT Pesawaran	439.735.668	117.360.000	1.399.824.000	59.411.943	94.965.278	2.091.145.833
ROT Gunung Sugih	794.101.669	180.134.948	1.937.076.451	37.404.022	779.683.251	9.406.291.432
ROT Bandar Jaya	951.338.161	215.802.657	2.320.628.227	53.682.895	919.147.053	11.132.022.544
ROT Pekalongan	375.239.755	302.346.411	770.603.112	32.706.275	365.470.834	4.445.138.505
ROT Kota Metro	1.036.034.098	338.101.997	2.102.815.613	89.248.621	352.709.356	4.204.885.854
ROT Metro Kibang	155.595.264	149.758.686	332.598.182	14.116.278	151.605.330	1.812.331.783
ROT Natar	942.829.436	324.790.865	1.606.857.970	68.198.969	268.033.377	3.155.677.571
ROT Tegineneng	357.662.088	134.951.414	600.664.478	60.427.887	153.889.723	1.780.876.877
ROT Negeri Katon	490.107.918	184.925.265	823.096.512	20.195.972	201.547.224	2.354.821.302

Biaya Listrik dan BBM

Biaya Pemakaian Listrik dan BBM diperhitungkan dari jumlah dan kapasitas pompa dan genset yang digunakan di tiap-tiap ROT.

Biaya Pemakaian Bahan Kimia

Bahan Kimia yang digunakan untuk *treatment* penjernihan air yaitu: Kaporit, Allum Sulfat (Tawas) dan Soda Ash dengan dosis penggunaan seperti dijelaskan dalam tabel berikut:

Tabel 2. Biaya Pemakaian Bahan Kimia

Sumber Air	Bahan Kimia	Dosis			Harga (Rp/Kg)	Total (Rp)
		Mg/Ltr	Kg/Bln	Kg/Thn		
Way Sabu	Kaporit	6	1.120,32	13.443,84	50.000	672.192.000
	Alum Sulfat	60	11.197,44	134.369,28	10.000	1.343.692.800
	Soda Ash	60	11.197,44	134.369,28	10.000	1.343.692.800
					Total	3.359.577.600
Way Sekampung (Argo Guruh)	Kaporit	6	3.499,60	41.995,20	50.000	2.099.759.760
	Alum Sulfat	60	34.978,00	419.736,04	10.000	4.197.360.384
	Soda Ash	60	34.978,00	419.736,04	10.000	4.197.360.384
					Total	10.494.480.528

Biaya Pemeliharaan Alat

Biaya pemeliharaan alat adalah biaya yang dicadangkan untuk pemeliharaan peralatan yang digunakan dan diasumsikan sebesar 0,5% dari total nilai peralatan yang digunakan di tiap ROT.

Biaya Penyusutan/Depresiasi

Depresiasi adalah nilai ganti per tahun yang harus dikeluarkan atas beban pendapatan sebelum pajak yang besarnya tergantung dari umur ekonomis gedung dan jenis gedung. Depresiasi atau penurunan nilai yang terjadi pada suatu aset pada berbagai kelompok harta berwujud yang diatur menurut UU No 17 Th. 2000 tentang Pajak Penghasilan dapat dilihat pada tabel 7 berikut:

Tabel 3. Penyusutan Aset

KELOMPOK HARTA BERWUJUD	MASA MANFAAT	TARIF DEPRESIASI	
		GARIS LURUS	SALDO MENURUN
Bukan Bangunan			
Kelompok 1	4 tahun	25%	50%
Kelompok 2	8 tahun	12,50%	25%
Kelompok 3	16 tahun	6,25%	12,50%
Kelompok 4	20 tahun	5%	10%
Bangunan			
Permanen	20 tahun	5%	–
Tidak Permanen	10 tahun	10%	–

Sumber: UU No 17 Tahun 2000

Perhitungan penyusutan menggunakan metode penyusutan garis lurus (*straight line method*) dengan menganggap kontribusi aktiva tetap akan memberikan kontribusi yang merata di sepanjang masa penggunaannya, sehingga aset tetap akan mengalami penurunan fungsi yang sama dari satu periode ke periode lainnya hingga aktiva tersebut tidak digunakan kembali dalam kegiatan operasional perusahaan [5].

Penentuan Tarif / Biaya Dasar

Penentuan tarif / biaya dasar yang diperlukan untuk memproduksi setiap M^3 air minum dihitung atas dasar [6]:

BD =	Total Biaya Usaha
	Vol. Air Terproduksi - Tingkat Kehilangan Air

Dimana :

- Total Biaya Usaha yang terdiri atas: Biaya Listrik, Biaya BBM, Biaya Pemakaian Bahan Kimia, Biaya Penyusutan/Depresiasi, Biaya Gaji

dan Biaya Pemeliharaan Alat, dikalikan dengan faktor inflasi (diasumsikan sebesar 4% mengikuti tren inflasi selama 10 tahun terakhir).

- Volume Air Terproduksi dihitung dari kapasitas produksi (M^3) di tiap ROT/unit layanan dengan asumsi pemakaian selama 12 jam/hari.
- Tingkat Kehilangan Air. Menurut Peraturan Menteri Dalam Negeri No.23 tahun 2006, volume kehilangan air standar dihitung berdasarkan standar persentase yang ditetapkan oleh Menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang sumber daya air dikalikan volume air produksi. Pada perhitungan SPAM Regional 1 ini, tingkat kehilangan air diasumsikan sebesar 20% dari volume air terproduksi per tahun.

Berikut tabel rekapitulasi tarif/biaya dasar per ROT pada Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Regional 1 Provinsi Lampung:

Tabel 4. Rekapitulasi Tarif/Biaya Dasar per ROT

Sumber Air	Unit Pelayanan	Kapasitas (l/detik)	Tarif (Rp./M ³)
Way Sabu	ROT Bandar Lampung	140,00	4.034
	Unit Pelayanan Pesawaran	100,00	3.465
Way Sekampung (Argo Guruh)	ROT Bandar Jaya	165,78	7.754
	ROT Gunung Sugih	138,38	7.826
	ROT Pekalongan	55,05	9.422
	ROT Kota Metro	150,22	4.459
	ROT Metro Kibang	23,76	9.077
	ROT Natar	114,79	4.573
	ROT Tegineneng	42,91	5.934
	ROT Negeri Katon	58,80	5.713

Proyeksi

Pada proyek Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Regional 1 Provinsi Lampung, laporan keuangan (neraca dan laba rugi) diproyeksikan selama 20 tahun disesuaikan dengan umur ekonomis bangunan.

Parameter Kelayakan Finansial

Terdapat beberapa parameter dalam mengevaluasi kelayakan finansial yang dipakai, antara lain:

Net Present Value (NPV)

Metode *Net Present Value* digunakan untuk menghitung nilai bersih (*netto*) pada waktu sekarang (*present*). *Net Present Value* atau nilai bersih sekarang merupakan selisih antara PV kas bersih dengan PV investasi selama umur investasi [7].

Rumus yang digunakan untuk menghitung nilai *Net Present Value* adalah :

$$NPV = \left\{ \frac{P}{(1+i)^t} \right\} - C \quad (1)$$

Dimana :

P = aliran kas masuk

i = tingkat diskon

t = periode umur investasi

C = investasi awal

Hasil dari perhitungan *Net Present Value* (NPV) terhadap keputusan investasi yang akan dilakukan adalah, jika [8] :

- NPV bernilai positif, maka investasi layak
- NPV bernilai negatif, maka investasi tidak layak
- NPV = 0, maka investasi tidak memiliki pengaruh apapun.

Benefit Cost Ratio (BCR)

Metode *Benefit Cost Ratio* biasanya digunakan pada tahap awal dalam mengevaluasi perencanaan investasi. Metode BCR ini memberikan penekanan terhadap nilai perbandingan antara aspek manfaat (*benefit*) yang akan diperoleh dengan aspek biaya dan kerugian yang akan ditanggung (*cost*) dengan adanya investasi tersebut [9].

Rumus umum yang digunakan dalam menghitung nilai BCR yaitu :

$$BCR = \frac{\text{Benefit}}{\text{Cost}} \quad (2)$$

Terdapat perbedaan dalam analisis BCR pada proyek pemerintah dan swasta, hal tersebut dikarenakan adanya perbedaan tujuan dari investasi yang dilakukan. Pada proyek pemerintah, benefit seringkali tidak dapat diukur dengan jelas karena tidak

berorientasi pada keuntungan. Dengan kata lain, benefit didasarkan kepada manfaat umum yang diperoleh masyarakat dengan adanya proyek tersebut. Sedangkan pada proyek swasta, benefit didasarkan pada keuntungan yang diperoleh investor dari proyek tersebut [10].

Untuk menilai kelayakan suatu usaha atau proyek dari segi *Benefit Cost Ratio* adalah, jika :

- $BCR \geq 1$, maka investasi layak (*feasible*)
- $BCR < 1$, maka investasi tidak layak (*unfeasible*)

Internal Rate of Return (IRR)

Internal Rate of Return (IRR) adalah suatu tingkat bunga (bukan bunga bank) yang menggambarkan tingkat keuntungan dari suatu proyek atau investasi dalam persentase pada saat dimana nilai NPV sama dengan nol [11].

Rumus yang digunakan untuk menghitung IRR yaitu :

$$IRR = i_0 + (i_1 - i_0) \frac{NPV_0}{NPV_0 - NPV_1}$$

Dimana :

i_0 = tingkat rate of return

i_1 = tingkat bunga pembandingan

NPV_0 = net present value pada i_0

NPV_1 = net present value pada i_1

Kriteria dalam menilai kelayakan suatu usaha atau proyek dari segi *Internal Rate of Return* adalah sebagai berikut, jika [12]:

$IRR > \text{rate of return}$, maka investasi layak.

$IRR \leq \text{rate of return}$, maka investasi tidak layak.

Payback Period (PP)

Payback Periode adalah suatu periode yang diperlukan untuk menutup kembali pengeluaran investasi (*initial cash investment*) yang menggunakan aliran kas, dengan kata lain *payback period* merupakan rasio antara "*initialcash investment*" dengan "*cash inflow*"-nya, yang hasilnya merupakan satuan waktu. Selanjutnya nilai rasio ini dibandingkan dengan *maximum payback period* yang dapat diterima [13]. Jika "*payback period*" lebih pendek waktunya dari "*maximum payback period*"-nya maka usulan investasi dapat diterima. Rumus yang digunakan untuk menghitung *Payback Period* adalah [14]:

$$PP = \frac{\text{Investasi}}{\text{Kas bersih per tahun}} \quad (4)$$

Untuk menilai kelayakan suatu usaha dari segi *Payback Period* adalah :

Jika : $PP > \text{umur ekonomis proyek}$, maka tidak layak.

Jika : $PP < \text{umur ekonomis proyek}$, maka layak.

Pada proyek Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Regional 1 Provinsi Lampung setelah membuat asumsi dan proyeksi kemudian dilakukan perhitungan dengan menggunakan metode aliran kas (*cashflow*), didapatkan data parameter kelayakan finansial dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 5. Parameter Kelayakan Finansial SPAM Regional 1 Provinsi Lampung

Sumber Air	Unit Pelayanan	Kapasitas (l/detik)	NPV (Rp.)	IRR (%)	BCR (Kali)	PP
Way Sabu	ROT Bandar Lampung	140,00	11.370.475.376	11,26%	1,26	13 Tahun 9 bulan
	Unit Pelayanan Pesawaran	100,00	8.845.218.452	14,29%	1,20	10 Tahun 5 bulan
Way Sekampung (Argo Guruh)	ROT Bandar Jaya	165,78	82.004.221.981	18,91%	1,19	8 Tahun 7 bulan
	ROT Gunung Sugih	138,38	65.493.621.945	18,41%	1,19	8 Tahun 9 bulan
	ROT Pekalongan	55,05	38.704.378.609	20,49%	1,19	8 Tahun 1 bulan
	ROT Kota Metro	150,22	39.908.744.135	19,87%	1,20	8 Tahun 6 bulan
	ROT Metro Kibang	23,76	15.407.383.112	19,99%	1,19	8 Tahun 4 bulan
	ROT Natar	114,79	30.583.169.338	19,79%	1,20	8 Tahun 7 bulan
	ROT Tegineneng	42,91	11.093.725.771	16,67%	1,20	9 Tahun 6 bulan
	ROT Negeri Katon	58,80	17.076.251.782	17,82%	1,20	9 Tahun 2 bulan

KESIMPULAN

Dari hasil perhitungan analisis finansial sesuai dengan asumsi dan proyeksi yang telah dilakukan, diperoleh data Nilai NPV di semua ROT menunjukkan nilai positif dengan tingkat diskonto sebesar 6%; Nilai Rasio BCR di semua ROT diatas 1; Nilai Rasio IRR di semua ROT $>$ *rate of return*, dimana nilai *rate of return* diasumsikan sebesar suku bunga deposito yaitu 4%; *Payback Period* (PP) di semua ROT bervariasi dan semuanya lebih kecil dari umur ekonomis bangunan yaitu 20 tahun. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penilaian kelayakan investasi dari segi finansial pada proyek SPAM Regional 1 Bandar Lampung layak untuk dilanjutkan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. S. Jenisa Devy, Ali Ibrahim Hasyim, "Analisis Kelayakan Finansial Dan Risiko Usaha Budidaya Jamur Tiram Di Provinsi Lampung," *Jiia*, Vol. 6, No. 4, Pp. 347–354, 2018.
- [2] A. P. Purba And S. B. Indra, "Analisis Kelayakan Finansial Usaha Peternakan Ayam Broiler (Gallus Domesticus) (Studi Kasus : Peternakan Ayam Broiler Di Desa Tapak Meriah Kecamatan Silinda Kabupaten Serdang Bedagai)," *J. Agribus. Sci.*, Vol. 7, No. 1, Pp. 52–59, 2023.
- [3] T. K. Santo And F. S. Handayani, "Studi Kelayakan Finansial Dan Analisis Lingkungan Pada Proyek Pembangunan Perumahan Palem Putri 2 Kebumen," *J. Matriks Tek. Sipil*, Vol. 10, No. 2, Pp. 121–128, 2022.
- [4] Z. N. Irma Fitriani Kusmayadi, Dedi Herdiansah Sujaya, "Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Manggis (Garcinia Mangostana L) (Studi Kasus Pada Seorang Petani Manggis Di Desa Cibanten Kecamatan Cijulang Kabupaten Pangandaran)," *J. Ilm. Mhs. Agroinfo Galuh*, Vol. 4, No. 2, Pp. 226–233, 2017.
- [5] R. D. Sekar Ayu Wulandari, Ahmad Haris Hasanuddin Slamet, Dini Nafisatul Mutmainah, Nopi Ariyola, Rafly Rizqullah, "Analisis Kelayakan Finansial Usaha Keripik 'Kelja Ngoceae' Di Sidoarjo," *Cemara*, Vol. 20, No. 1, Pp. 1–10, 2023.
- [6] R. H. Eko Budi Utomo, Erlinda Yurisinthae, "Analisis Kelayakan Finansial Usaha Perkebunan Kelapa Sawit Rakyat (Studi Kasus Di Kec. Rasau Jaya, Kabupaten Kubu Raya Kalimantan Barat)," 2016.
- [7] H. Khotimah And Sutiono, "Analisis

- Kelayakan Finansial Usaha Budidaya Bambu,” *J. Ilmu Kehutan.*, Vol. 8, No. 1, Pp. 14–24, 2014.
- [8] L. Puspitasari And R. Dwiastuti, “Analisis Kelayakan Finansial Kebun Wisata Strawberry (Kasus Di Kebun Wisata Strawberry Highland),” *J. Ekon. Pertan. Dan Agribisnis*, Vol. 2, No. 3, Pp. 187–193, 2018.
- [9] H. Oktaviyanti And C. Pardani, “Analisis Kelayakan Finansial Pada Agroindustri Tempe (Studi Kasus Pada Perajin Tempe Di Kelurahan Banjar Kecamatan Banjar Kota Banjar),” *J. Ilm. Mhs. Agoroinfo Galuh*, Vol. 2, No. 3, Pp. 181–188, 2016.
- [10] T. Kuning, L. D. Indrasari, And V. K. Salsabilah, “Analisis Kelayakan Finansial Untuk Peningkatan Kapasitas Produksi Umkm Tahu Kuning,” *J. Res. Technol.*, Vol. 8, No. 1, Pp. 149–159, 2022.
- [11] P. A. S. R. Krishna, L. P. Wrasati, And G. . G. Putra, “Kelayakan Finansial Dan Analisis Nilai Tambah Pada Pengolahan Biji Kakao Kupas Tanpa Sangrai Di Ud. Harta Sari Selemadeg Tabanan Bali,” *J. Rekayasa dan Manaj. Agroindustri*, vol. 6, no. 4, pp. 374–381, 2018.
- [12] J. Limbong, “Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Pepaya (*Carica Papaya* L.) Di Muang Dalam Kelurahan Lempake Kecamatan Samarinda Utara,” *EPP*, vol. 9, no. 2, pp. 1–7, 2012.
- [13] H. Fitriani, “Analisa Kelayakan Finansial Pasar Tradisional Modern Plaju Palembang,” *J. Rekayasa Sriwij.*, vol. 19, no. 1, pp. 1–6, 2010.
- [14] P. T. W. W. Kusuma, “Analisis Kelayakan Finansial Pengembangan Usaha Kecil Menengah (UKM) Nata De Coco Di Sumedang, Jawa Barat,” *J. Inov. dan Kewirausahaan*, vol. 1, no. 2, pp. 113–120, 2012.