

## ***Feasibility Study Rencana Infrastruktur STIE Ekuitas***

**Gatot Iwan Kurniawan**

Program Studi Manajemen  
Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) Ekuitas Bandung  
[gatot.iwan@ekuitas.ac.id](mailto:gatot.iwan@ekuitas.ac.id)

**Dani Dagustani**

Program Studi Manajemen  
Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) Ekuitas Bandung  
[dagustani23@gmail.com](mailto:dagustani23@gmail.com)

**Annisa Nurfitriana**

Program Studi Akuntansi  
Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) Ekuitas Bandung  
[nurfitriannisa09@gmail.com](mailto:nurfitriannisa09@gmail.com)

**Yayan Firmansyah**

Program Studi Manajemen  
Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) Ekuitas Bandung  
[yayan.firmansyah.mgt@gmail.com](mailto:yayan.firmansyah.mgt@gmail.com)

### ***Abstract***

*STIE Ekuitas as one of developed college has reached to the stage that requires it to build or add infrastructure. Some of the reasons that underlie the situation is inadequate capacity of existing facilities including insufficient parking space and space limitation to develop or create a lab, discussion room, and simulation room. In order to develop the infrastructure, it requires a good planning so that the purpose of the research is to make a simulation of space requirements based on the estimated capability data from STIE Ekuitas, then prepare an infrastructure and facilities development plan and finally make a feasibility study on investment in infrastructure and facilities development plans. The method used will refer to the standard method in infrastructure development and will be analyzed in detail using quantitative descriptive methods.*

***Keywords:*** *Infrastructure; Feasibility Study; Investment.*

### **Pendahuluan**

Infrastruktur merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi dalam suatu kegiatan pembelajaran. Karena tanpa komponen ini akan sangat sukar untuk menyelenggarakan proses belajar. Infrastruktur yang baik dan lengkap sudah tentu akan memberikan stimulus yang baik pada suatu institusi yang bergerak dalam bidang pengejaran. Pemanfaatan infrastruktur yang baik akan sangat mendukung berhasilnya suatu proses pembelajaran dan juga menunjang kualitas dari hasil pembelajaran itu sendiri. Selain baik maka dibutuhkan juga kelengkapan dari infrastruktur itu sendiri, misalnya saja dalam pembuatan kurikulum yang akan dibuat, kelengkapan infrastruktur akan memberikan suatu hasil rancangan kurikulum yang variatif, menarik dan bermakna. Selain itu juga akan menunjang institusi jika kegiatan pembelajaran yang dilakukan akan menghasilkan lulusan dengan kompetensi yang baik. Selain kurikulum, metode pembelajaranpun akan beragam dan

berkembang dengan baik terutama dengan perkembangan teknologi yang terus mendorong semua bidang untuk terus berinovasi.

STIE Ekuitas yang merupakan salah satu institusi swasta yang bergerak dalam bidang pendidikan dengan tingkat pertumbuhan yang baik, saat ini menghadapi beberapa permasalahan yang berkaitan dengan infrastruktur. STIE Ekuitas sudah memiliki gedung pendidikan yang baik disertai dengan fasilitasnya yang terbilang memadai, bahkan dapat dikatakan unggul jika dibandingkan dengan perguruan tinggi yang setara. Permasalahan infrastruktur ini timbul seiring dengan meningkatnya jumlah mahasiswa STIE Ekuitas. Meningkatnya jumlah mahasiswa ini sudah tidak sebanding dengan kapasitas gedung serta fasilitasnya terutama pada lahan parkir kendaraan yang sudah tidak mencukupi. Kegiatan mahasiswa pun mulai terganggu terutama pada Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) yang bergerak dibidang olahraga. Lapangan sudah susah digunakan karena banyak kendaraan yang parkir. Kegiatan belajar bagi mahasiswa diluar ruang kelas mulai terasa tidak nyaman karena fasilitas tersebut memang tidak ada sehingga banyak mahasiswa yang menggunakan koridor untuk melakukan kegiatan tersebut. Kapasitas duduk perpustakaan pun terbatas. Jika ini dibiarkan maka kepadatan koridor akan meningkat dan tentu akan mengganggu proses belajar mahasiswa juga lingkungan gedung menjadi tidak nyaman. Terbatasnya ruangan yang ada akan cukup mempengaruhi keputusan ketika Perguruan Tinggi ini ingin meningkatkan ataupun mengembangkan kompetensi dimana rencana tersebut tidak akan terlaksana jika memang fasilitas infrastruktur tidak memenuhi syarat. Terlebih lagi pengembangan yang akan dilakukan akan membutuhkan beberapa ruang tambahan selain ruang kelas diantaranya lab, ruang diskusi, ruang simulasi dan lain-lain.

Pada Rencana Induk Pengembangan (RIP) 2012-2022, mengidentifikasi beberapa permasalahan yang perlu mendapat perhatian dan infrastruktur merupakan salah satu permasalahan yang sudah harus ditanggapi. Selanjutnya melihat pada kondisi eksternal yang dibahas dalam RIP, agar mampu menciptakan suatu keunggulan yang unik maka salah satu yang harus dikembangkan yaitu sarana dan prasarana, baik yang menyangkut *re-layout* ruangan kuliah maupun penambahan prasarana lainnya. Untuk kondisi internalpun disinggung mengenai saran tentang peningkatan kualitas sarana penunjang baik akademik maupun non akademik. Melihat pada Renstra STIE Ekuitas 2018-2022 mengacu pada penyediaan prasarana dan sarana utama untuk prodi-prodi dan penunjang akademik yang sudah ada, berdasarkan target yang sudah ditetapkan terlihat adanya peningkatan pada kebutuhan infrastruktur diantaranya kebutuhan kelas dan laboratorium. Statuta STIE Ekuitas tahun 2016 menegaskan bahwa pengadaan dan penambahan sarana dan prasarana disesuaikan dengan kebutuhan dan perkembangan sekolah tinggi yang mana hal ini diarahkan untuk mendukung kelancaran dalam penyelenggaraan dan peningkatan kualitas akademik. Adanya kebutuhan ruangan yang meningkat berdasarkan perkembangan STIE Ekuitas serta rencana pembuatan dan pengembangan prodi baru maka akan sangat dibutuhkan infrastruktur yang baru yang bisa memfasilitasi dan menanggapi permasalahan yang ada.

## **Kajian Literatur**

### **Konsep Risiko**

Definisi untuk risiko yaitu suatu kejadian dimasa yang akan datang akibat dari kondisi ketidakpastian yang memberikan dampak kerugian/ negatif bagi yang mengalaminya sebagai bentuk dari proses pengambilan keputusan saat ini. Konsep risiko menurut Griffin & Ebert (1996) risiko adalah kejadian ketidakpastian tentang kejadian yang akan datang. Shim & Siegel (1999) mendefinisikan risiko pada tiga hal yaitu, keadaan yang mengarah pada sekumpulan hasil khusus, dimana hasilnya dapat diperoleh dengan kemungkinan yang telah diketahui oleh pengambil keputusan, variasi dalam keuntungan, penjualan atau variabel keuangan lainnya, dan kemungkinan dari sebuah masalah keuangan yang mempengaruhi kinerja operasi perusahaan atau posisi keuangan seperti risiko ekonomi, ketidakpastian politik dan masalah Industri.

### **Manajemen Risiko Proyek**

Dalam merencanakan pengembangan infrastruktur tidak akan terlepas dari kemungkinan terjadinya risiko, sehingga mengetahui adanya kemungkinan ini dibutuhkan untuk melengkapi perencanaan yang akan dibuat. Jika didekatkan maka pengembangan infrastruktur ini akan berkaitan dengan manajemen risiko proyek. Dalam membuat suatu rencana manajemen risiko proyek, dibutuhkan elemen-elemen muatan yang terbentuk dalam tahapan tersistematis sehingga membentuk suatu rangkaian yang terintegrasi untuk mencapai hasil yang diinginkan. Adapun muatan yang ada ialah: metodologi, peran dan tanggung jawab, anggaran, waktu, definisi peluang risiko dan dampaknya, matriks peluang vs dampak, kategori risiko, toleransi stakeholder, format pelaporan, pelacakan untuk mengaudit proses manajemen risiko

### **Aspek Pasar**

Aspek pasar adalah inti dari penyusunan Studi Kelayakan Proyek, karena permintaan pasar terhadap pelayanan pendidikan tinggi merupakan dasar untuk menyediakan sarana dan prasarana. Oleh karena itu studi mengenai Aspek Pasar bertujuan untuk mengetahui besarnya permintaan terhadap minat masyarakat yang akan kuliah di STIE Ekuitas. Aspek pasar yang dianalisa meliputi permintaan pasar terhadap lulusan STIE Ekuitas, analisa tingkat persaingan dan strategi pesaing dalam, sehingga menghasilkan lulusan berkualitas dan diserap lapangan pekerjaan ataupun berwirausaha dan metode pemasaran yang dapat meningkatkan citra baik STIE Ekuitas di masyarakat.. Hal yang tak kalah pentingnya adalah analisa mengenai pangsa pasar yang akan diperoleh dengan mempertimbangkan tingkat permintaan, penawaran dan program peminat lulusan STIE Ekuitas. Untuk melakukan penelitian mengenai Aspek Pasar perlu dilakukan studi secara informal dan formal. Penelitian secara informal bisa dilakukan dengan melakukan tes pasar di rencana lokasi proyek.

### **Aspek Keuangan**

Suatu investasi dapat dikatakan sehat jika aset yang diinvestasikan akan memberikan manfaat dikemudian hari dan dapat mengembalikan jumlah aset yang diinvestasikan tersebut. faktor penting yang harus diperhatikan pada aspek keuangan diantaranya sumber dana, kebutuhan investasi, perkiraan pendapatan, perkiraan biaya operasional dan pemeliharaan

### **Metode Penelitian**

Strategi-strategi penelitian merupakan jenis-jenis rancangan penelitian kualitatif, kuantitatif, dan metode campuran yang menetapkan prosedur-prosedur khusus dalam penelitian. Beberapa orang menyebut strategi penelitian dengan istilah pendekatan penelitian (Cresswell, 2007) atau metodologi penelitian (Martens, 1998). Dalam penelitian ini akan menggunakan strategi penelitian kualitatif dan kuantitatif dengan jenis rancangan studi khusus. Studi khusus merupakan strategi penelitian dimana didalamnya, peneliti meneliti secara cermat suatu program, peristiwa, aktivitas, proses, atau sekelompok individu. Kasus-kasus dibatasi secara lengkap dengan menggunakan berbagai prosedur pengumpulan data berdasarkan waktu yang telah ditentukan (Stake, 1995).

Penelitian yang dilakukan menggunakan Metode Deskriptif. Menurut Pearce & Robinson (2009), Metode ini dengan menganalisa data-data yang ada untuk dapat menjadi masukan atau pengambilan keputusan dalam penelitian ini data yang diperlukan seperti data existing SDM, Cash Flow, data pasar, dan melakukan pendekatan matrik EFAS (*External Factor Analysis Summary*) dan IFAS (*Internal Factor Analysis Summary*). Pada metode ini kajian teori dimanfaatkan sebagai pemandu agar fokus penelitian sesuai dengan fakta di lapangan. Selain itu kajian teori ini juga bermanfaat untuk memberikan gambaran umum tentang latar penelitian dan sebagai bahan pembahasan hasil penelitian. Penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang bersifat sistematis dan menggunakan model-model yang bersifat matematis. Teori-teori yang digunakan serta hipotesa yang diajukan juga biasanya berkaitan dengan fenomena alam. Pada penelitian ini metode kuantitatif menekankan perhitungannya angka untuk dapat membantu pengambilan keputusan agar keputusan tersebut tepat.

Formulasi untuk menghitung kelayakan dari rancangan infrastruktu akan menggunakan perhitungan sebagai berikut, Harahap (2018):

1. *Break Even Point (BEP) dan Pay Back Period*

BEP atau titik impas adalah suatu tingkat produksi dimana total pendapatan sama dengan total biaya.

2. *Arus Kas (Cash Flow)*

Arus kas disini menggambarkan tentang aliran dana yang masuk dan keluar dalam suatu periode tertentu.

3. *Pay Back Period*

Kriteria ini mengggambarkan tentang jangka waktu untuk mengembalikan jumlah investasi yang direncanakan. Terdapat dua model perhitungan pertama kas bersih setiap tahun sama (PP) maka formula yang digunakan, yaitu:

$$PP = \frac{\text{investasi}}{\text{Kas bersih/ tahun}} \times 12 \text{ bulan} \dots\dots\dots(1)$$

4. *Average Rate of Return*

Merupakan cara untuk mengukur rata-rata pengembalian bunga dengan cara membandingkan antara rata-rata laba sebelum pajak (EAT) dengan rata-rata investasi.

$$ARR (\%) = \frac{\text{EAT}}{\text{Investasi}} \dots\dots\dots(2)$$

5. *NPV (Net Present Value) laba bersih sekarang*

Merupakan perbandingan antara PV kas bersih dengan PV investasi selama umur investasi.

$$NPV = \left[ \frac{CF_1}{(1+i)^1} + \frac{CF_2}{(1+i)^2} + \frac{CF_3}{(1+i)^3} + \frac{CF_4}{(1+i)^4} + \dots + \frac{CF_n}{(1+i)^n} \right] \dots\dots\dots(3)$$

Setelah memperoleh hasil yang dengan NPV positif, maka investasi diterima  
NPV negatif, sebaiknya investasi ditolak.

6. *Internal Rate of Return (IRR)*

Merupakan alat untuk mengukur tingkat pengembalian hasil intern .

$$IRR = P1 - C1 \times \frac{P2 - P1}{C2 - C1} \dots\dots\dots(4)$$

7. *Provitability indeks (PI)*

Merupakan rasio aktifitas dari jumlah nilai sekarang penerimaan bersih dengan nilai sekarang pengeluaran investasi selama umur investasi.

Kesimpulan :

Jika PI lebih besar (>) dari 1 maka diterima

Jika PI lebih kecil (<) dari 1 maka ditolak

**Hasil dan Pembahasan**

**Rencana Kebutuhan Ruang, Sarana dan Fasilitas Lainnya**

Untuk merancang kebutuhan ruang pada infrastruktur gedung yang akan dibangun maka dibuat terlebih dahulu simulasi kebutuhan ruang berdasarkan rencana strategis dari rencana pengembangan dan pembuatan prodi baru. Berikut adalah data hasil perhitungannya.

**Tabel 1. Kebutuhan Ruang untuk D3 Akuntansi**

Tahun Akademik	Jumlah Mahasiswa		$\Sigma$ Kelas	$\Sigma$ Mata Kuliah		$\Sigma$ Kelas Mata Kuliah		Sesi Kelas Per Minggu	Kebutuhan Kelas		Pemenuhan Kebutuhan Kelas	
	Per Angkatan	Kumulatif		Ganjil	Genap	Ganjil	Genap		Ganjil	Genap	R. Kuliah	Lab. Komp.
2019/2020	50	50	2	9	9	18	18	20	1	1	1	1
2020/2021	85	135	4	9	9	36	36	20	2	2	1	1
2021/2022	100	235	6	9	9	54	54	20	3	3	2	1
2022/2023	115	300	8	9	9	72	72	20	4	4	2	2
2023/2024	130	345	9	9	9	81	81	20	5	4	2	2
2024/2025	130	375	10	9	9	90	90	20	5	5	3	2

**Tabel 2. Kebutuhan Ruang untuk D3 Keuangan dan Perbankan**

Tahun Akademik	Jumlah Mahasiswa		$\Sigma$ Kelas	$\Sigma$ Mata Kuliah		$\Sigma$ Kelas Mata Kuliah		Sesi Kelas Per Minggu	Kebutuhan Kelas		Pemenuhan Kebutuhan Kelas	
	Per Angkatan	Kumulatif		Ganjil	Genap	Ganjil	Genap		Ganjil	Genap	R. Kuliah	Lab. Komp.
2019/2020	75	75	2	9	9	18	18	20	1	1	1	1
2020/2021	95	170	5	9	9	45	45	20	3	3	2	1
2021/2022	115	285	8	9	9	72	72	20	4	4	2	2
2022/2023	135	345	9	9	9	81	81	20	5	5	3	2
2023/2024	155	405	10	9	9	90	90	20	5	5	3	2
2024/2025	175	465	12	9	9	108	108	20	6	6	3	3

**Tabel 3. Perhitungan Kebutuhan Ruang untuk S1 Bisnis Digital**

Tahun Akademik	Jumlah Mahasiswa		$\Sigma$ Kelas	$\Sigma$ Mata Kuliah		$\Sigma$ Kelas Mata Kuliah		Sesi Kelas Per Minggu	Kebutuhan Kelas		Pemenuhan Kebutuhan Kelas	
	Per Angkatan	Kumulatif		Ganjil	Genap	Ganjil	Genap		Ganjil	Genap	R. Kuliah	Lab. Komp.
2019/2020	60	60	2	10	10	20	100	20	1	1	1	1
2020/2021	80	140	4	10	10	40	100	20	2	2	2	1
2021/2022	80	220	6	10	10	60	100	20	3	3	2	1
2022/2023	80	300	8	10	10	80	100	20	4	4	3	1
2023/2024	80	320	8	10	10	80	100	20	4	4	3	1
2024/2025	120	360	9	10	10	90	100	20	5	5	4	1

**Tabel 4. Kebutuhan Ruang Program Kewirausahaan**

Tahun Akademik	Jumlah Mahasiswa		$\Sigma$ Kelas	$\Sigma$ Mata Kuliah		$\Sigma$ Kelas Mata Kuliah		Sesi Kelas	Kebutuhan Kelas		Pemenuhan Kebutuhan Kelas	
	Per Angkatan	Kumulatif		Ganjil	Genap	Ganjil	Genap		Per Minggu	Ganjil	Genap	R. Kuliah
2019/2020	29	29	1	10	10	10	10	20	1	1	1	1
2020/2021	35	64	2	10	10	20	20	20	1	1	1	1
2021/2022	41	105	3	10	10	30	30	20	2	2	2	2
2022/2023	47	152	4	10	10	40	40	20	2	2	2	2
2023/2024	53	176	5	10	10	50	50	20	3	3	3	3
2024/2025	59	200	5	10	10	50	50	20	3	3	3	3

Dari simulasi yang telah dibuat mengenai kebutuhan ruang kelas dan juga lab komputer, maka secara kumulatif digabung untuk mengetahui secara total kebutuhan ruangan dan lab dalam satu gedung yang akan dibangun. Hasil penggabungan dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5. Perhitungan Kebutuhan Ruang Keseluruhan**

Tahun Akademik	D3 Akuntansi		D3 Keuangan & Perbankan		S-1 Bisnis Digital		Program Kewirausahaan		Total	
	Pemenuhan Kebutuhan Kelas		Pemenuhan Kebutuhan Kelas		Pemenuhan Kebutuhan Kelas		Pemenuhan Kebutuhan Kelas			
	R. Kuliah	Lab. Komp.	R. Kuliah	Lab. Komp.	R. Kuliah	Lab. Komp.	R. Kuliah	Lab. Komp.	R. Kuliah	Lab. Komp.
2019/2020	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
2020/2021	1	1	2	1	2	1	1	1	6	4
2021/2022	2	1	2	2	2	1	2	2	8	6
2022/2023	2	2	3	2	3	1	2	2	10	7
2023/2024	2	2	3	2	3	1	3	3	11	8
2024/2025	3	2	3	3	4	1	3	3	<b>13</b>	<b>9</b>

Dari hasil perhitungan tabel 5. Maka diperhitungkan juga kebutuhan lainnya yang dibutuhkan dalam gedung yang akan dibangun. Secara lengkap dapat dilihat pada tabel 6.

**Tabel 6. Total Ruang Kelas dan Fasilitas Lainnya**

No	Jenis Ruangan	Peruntukan/Kegiatan	Jumlah Ruang	Ukuran/ Ruangan (m <sup>2</sup> )	Jumlah Luas (m <sup>2</sup> )
1	R. Kaprodi	D3 akuntansi	4	20	80
		D3 Keuangan & Perbankan			
		S1 Bisnis Digital			
2	Koordinator	Program kewirausahaan	4	20	80
3	R.Sekprodi	D3 akuntansi			

		D3 Keuangan &Perbankan			
		S1 Bisnis Digital			
4	R.Dosen tetap	D3 akuntansi	21	8	168
		D3 Keuangan &Perbankan			
		S1 Bisnis Digital			
		Program Kewirausahaan			
5	Administrasi	Akademik	1	36	36
		Keuangan	1	36	36
6	Fasilitas pendukung lain	Mushola	3	40	160
		Pantry	4	9	36
		R. Rapat-1 (Besar)	1	52	52
		R. Rapat-2 (Kecil)	1	35	35
		R. Baca/Perpustakaan	1	160	160
		R. Diskusi Mahasiswa-1	1	75	75
		R. Diskusi Mahasiswa-2	1	40	40
		Toilet /WC	5	38	190
7	Lab	Komputer	9	52	468
8	R.Kelas	Proses mengajar	13	52	676
9	Auditorium	Kapasitas 80 orang x 1,2 = 96 m <sup>2</sup> , Stage/panggung 3 x 6 = 18 m <sup>2</sup> , Sirkulasi 30 % = 34 m <sup>2</sup>			150
10	R. Serbaguna				200
Jumlah					2562
Kebutuhan Luas Ruang/Gedung (m <sup>2</sup> )+Sirkulasi 30%					3330,6

Lebih lanjut maka diidentifikasi mengenai sarana lainnya yang dibutuhkan untuk kebutuhan akademik sehingga akan diketahui total kebutuhan luasan untuk gedung yang akan dibangun.

**Tabel 7. Kebutuhan Luas Sarana/Prasarana Akademik**

No.	Nama Ruang	Analisa dan Uraian Luasan	Luas
			(m <sup>2</sup> )
		Kapasitas gedung (pengguna kampus) : Mahasiswa = 750 (R.Kuliah+Auditorium) Kaprodin = 3, Kordinator = 1 Sekprodin = 3, Dosen Tetap = 21 Tenaga Adm = 5, Satpam = 3 Lain-lain = 5 Jumlah 791 ~ ± 800 Orang	
1	Parkir Mobil +Motor	Pengguna kendaraan pribadi : - 40% x 800 = 320 parkir (motor+mobil) Pengguna kendaraan roda 4 : - 20% x 320= 64 mobil srp(2,5x5)m <sup>2</sup> ->dari standar min.BSNP setiap 40siswa/1mobil Setiap 10 dosen atau karyawan/1mobil Pengguna kendaraan roda 2 - 80% x 320=256 motor srp(0,75x2)m <sup>2</sup> ->dari standar min. BSNP setiap 10siswa/1motor	800       384

		Literatur : *BSNP (Badan Standar Nasional Pendidikan)2011. *PEDOMAN TEKNIS PENYELENGGARAAN PARKIR Departemen Perhubungan.	
2	Taman/Penghijauan	Disesuaikan dengan peraturan Dinas Tata Ruang Kota Bandung (BCR,KDB) = 60% x 4000m2	2400
3	Plaza		300
4	Pos Satpam	=4orang x 2m2=8m2 /2 Shift	4
5	Gardu/R.Panel	= 2 x 2	4
		Kebutuhan Luas Untuk Sarana & Prasarana	3892

### Kelayakan Investasi Pada Rencana Pembangunan Infrastruktur Dan Sarana.

#### Break Event Point (BEP)

Berikut adalah perhitungan BEP atas investasi yang dilakukan oleh STIE Ekuitas untuk membangun gedung baru.

**Tabel 8. Perhitungan BEP STIE Ekuitas dalam Rupiah**

Perhitungan Break Event Point (BEP) dalam Rupiah				
Total Biaya Tetap	Biaya Variabel per Unit	Pendapatan per Unit	BV/Pend	BEP dalam rupiah
33.426.458.420	25.031.318	33.644.011	0,74	130.574.728.282

Berdasarkan tabel 8. STIE Ekuitas akan mencapai titik impas ketika STIE Ekuitas telah mencapai pendapatan dari mahasiswa dan dana pengembangan sebesar Rp 130.574.728.282. dari perhitungan tersebut maka pembangunan gedung baru tersebut, STIE Ekuitas akan mencapai titik impas pada tahun ajaran ke 8 atau 9 dari awal tahun ajaran berlangsung.

#### Payback period

Perhitungan ini menggambarkan tentang jangka waktu untuk mengembalikan jumlah investasi yang direncanakan. Dari perhitungan yang dilakukan atas investasi yang direncanakan sebesar 44.895.600.000, investasi yang dilakukan oleh STIE Ekuitas akan kembali pada tahun ke 10. Berikut adalah rumus yang digunakan untuk menghitung *payback period*.

**Tabel 9. Perhitungan Payback Period**

Perhitungan Payback Period			
a+b	c-b	(a+b)/(c-b)	PP
79.649.438.800	15.766.515.780	5	10

#### Average Rate of Return

Perhitungan ini merupakan cara untuk mengukur rata-rata pengembalian bunga dengan cara membandingkan antara rata-rata laba sebelum pajak (EAT) dengan rata-rata investasi



**Tabel 10. Perhitungan ARR**

Perhitungan ARR		
Average Cash Flow	Average annual depreciation	Average EAT
17.333.936.377	1.244.780.000	16.089.156.377
Average Investment	22.447.800.000	
ARR	0,717	

Berdasarkan perhitungan diatas, ARR atas investasi yang dilakukan STIE Ekuitas sebesar 0,71 atau 71%. Metode ini menggambarkan bahwa semakin besar ARR maka semakin bagus investasi dilakukan karena semakin besar *return* rata-rata tingkat pengembalian atas suatu investasi.

**Net Present Value**

Perhitungan ini merupakan perbandingan antara PV kas bersih dengan PV investasi selama umur investasi. NPV menggambarkan tentang arus kas masa depan jika di diskontokan pada arus kas saat ini. Berdasarkan perhitungan, maka NPV yang dihasilkan sebesar Rp 67.637.353.848. Maka dari itu, investasi yang pembangunan gedung baru layak untuk dilakukan.

**Internal Rate of Return (IRR)**

Perhitungan ini merupakan alat untuk mengukur tingkat pengembalian hasil intern. Hasil perhitungannya adalah sebagai berikut:

**Tabel 11. Perhitungan ARR**

Perhitungan IRR			
NPV 1 - NPV 2	NPV1/(NPV1-NPV2)	i2-i1	IRR
69.147.769.386	0,978	16%	0,217
Keterangan:			
i1	6%		
i2	22%		
NPV 1	67.637.353.848		
NPV 2	(1.510.415.538)		

Berdasarkan perhitungan diatas, IRR yang dihasilkan sebesar 21%. Hal ini menandakan bahwa tingkat pengembalian hasil intern lebih besar dari bunga yaitu 6%. Maka dari itu, investasi ini layak dilakukan .

**Profitability indeks (PI)**

Rasio aktifitas dari jumlah nilai sekarang penerimaan bersih dengan nilai sekarang pengeluaran investasi selama umur investasi. Rumus yang digunakan untuk menghitung PI adalah sebagai berikut:

$$PI = NPV / \text{Investasi} = 67.637.353.848 / 44.895.600.000 = 1,507$$

Berdasarkan perhitungan PI, maka dihasilkan angka sebesar 1,507. Angka ini lebih kecil besar 0 (nol). Maka dari itu, investasi yang dilakukan oleh STIE Ekuitas layak dilakukan.

**Kesimpulan**

Dari hasil penelitian mengenai studi kelayakan pembangunan infrastruktur gedung di STIE Ekuitas membutuhkan luasan lahan sebesar 2893 m<sup>2</sup> dengan kebutuhan ruangan untuk proses akademik, parkir motor/ mobil, pos satpam, plaza, ruang panel dan taman/ penghijauan. Hasil studi

kelayakan menjelaskan bahwa proyek tersebut dikatakan layak untuk dilaksanakan dengan jangka waktu perhitungan investasi adalah selama 10 tahun. Dengan hasil perhitungan BEP yaitu pada tahun ke 9, PP pada tahun ke 10, ARR sebesar 71%, hasil perhitungan NPV dikatakan layak, IRR sebesar 21% karena lebih besar dari tingkat deposito sebesar 6-7%, dan PI hasilnya sebesar 1,507 layak karena lebih besar dari 0.

### **Daftar Pustaka**

- Cresswell, J. W. (2009). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Method*, 3<sup>rd</sup> ed, Thousand Oaks, CA: Sage
- Griffin, R.W. & Ebert, R. J. (1996). *Business*, Jilid 1, Prantice Hall International Editions.
- Harahap, S. (2018). *Studi Kelayakan Bisnis Pendekatan Integratif*. Medan: FEBI UIN-SU Press.
- Martens, D.M. (1998). *Research Method in Education and Pesychology: Integrating Diversity with Quantitative and Qualitative Approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Pearce, J.A., dan Robinson, R.B. (2009), *Strategic Management: Formulation, Implementation and Control*, 11<sup>th</sup> ed, McGraw-Hill Higher Education
- Rencana Induk Pengembangan (RIP) STIE Ekuitas Tahun 2012-2022
- Shim, J.K., dan Siegel, J.G. (1999), *Operations Management*, Barrons Educational Series
- Stake, R. E. (1995). *The art of Case Study Research*. Thousand Oaks, CA: Sage