
ANALISIS KELAYAKAN PEMBERIAN KREDIT UNTUK PROYEK PEMBANGUNAN FIBER OPTIK SEPANJANG REL KERETA API DI PULAU JAWA MILIK PT INTEGRASI JARINGAN EKOSISTEM

Akbar Ibrahim

Indonesia Banking School
Akbar.ibrakadabra@gmail.com

Muchlis*

Indonesia Banking School
muchlis@ibs.ac.id

Abstract

This study aims to analyze the financing feasibility of the fiber optic cable network development project that will be carried out by PT Integrasi Jaringan Ekosistem which will be financed by the Bank. Therefore this study is for academic purposes so that the assumptions used are the assumptions of the lending bank in accordance with the provisions that apply to the bank. The analysis used in granting credit includes management analysis, industry analysis, risk analysis and project feasibility analysis. The financial aspect is based on the calculation of NPV, IRR, PI and PP. From the calculation results and several assumptions, it is concluded that this project is feasible to run and obtain financing from the Bank. In addition, a sensitivity analysis is carried out to find out how far the investment can remain feasible if there are several changes in conditions or variables. The implication of this research, it is hoped that the Bank as a financier will get an idea of the feasibility of the project and the benefits that can be obtained, and for PT Integrasi Jaringan Ekosistem can facilitate the planning, execution of work, monitoring, and also project control.

Keywords: *Financing; feasibility analysis; financial aspects; risk aspects; fiber optic*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menilai kelayakan proyek pembangunan jaringan kabel serat optik (*Fiber optic*) dengan panjang jalur atau jaraknya yakni 2.800 km oleh PT. Integrasi Jaringan Ekosistem. Oleh karena itu kajian ini untuk keperluan akademik sehingga asumsi- asumsi yang digunakan merupakan asumsi-asumsi bank pemberi kredit sesuai dengan ketentuan yang berlaku pada bank tersebut. Adapun sebagai akademisi hanya melihat sejauh mana bank pemberi kredit dalam melakukan analisa sesuai dengan teori-teori. Analisis yang digunakan dalam pemberian kredit meliputi analisis manajemen, analisis industri, Analisa risiko dan analisis kelayakan proyek. Aspek keuangan yaitu berdasarkan perhitungan NPV, IRR, PI dan PP. Dari hasil perhitungan dan beberapa asumsi diperoleh kesimpulan bahwa proyek ini layak untuk dijalankan dan mendapatkan pembiayaan dari Bank. Selain itu dilakukan analisis sensitivitas untuk mengetahui seberapa jauh investasi dapat tetap layak apabila terjadi beberapa perubahan kondisi atau variabel. Implikasi penelitian ini, diharapkan Bank sebagai pemberi pembiayaan mendapatkan gambaran mengenai kelayakan proyek dan keuntungan yang dapat diperoleh, dan bagi PT. Integrasi Jaringan Ekosistem dapat memudahkan perencanaan, pelaksanaan pekerjaan, pengawasan, dan juga pengendalian proyek.

Kata Kunci: **Pembiayaan; analisa kelayakan; aspek keuangan; aspek risiko; fiber optik**

*) Corresponding Author

1. PENDAHULUAN

Di era Ekonomi Digital saat ini internet telah menjadi kebutuhan bagi Sebagian masyarakat Indonesia baik di daerah perkotaan maupun di perdesaan, perannya juga semakin penting dalam berbagai sektor kehidupan seperti sosial, ekonomi, dan politik.

Survei pengguna internet di Indonesia periode 2019 sampai dengan kuartal II 2020 menyebutkan pengguna internet di Indonesia naik 8,9 persen menjadi 73,7 persen dari populasi. Hasil survei APJII menambahkan bahwa apabila digabungkan dengan angka dari proyeksi BPS maka populasi Indonesia tahun 2019 berjumlah 266.911.000 juta, maka diperkirakan bahwa jumlah pengguna internet setara 196,7 juta pengguna, atau ada kenaikan 25,5 juta pengguna dibandingkan jumlah pengguna di tahun 2018 kemarin.

Kebijakan pemerintah yang membatasi kegiatan di luar rumah untuk mengurangi penyebaran Covid-19, dan pergantian sistem kerja seperti *work from home* serta kegiatan belajar mengajar secara daring mendorong permintaan masyarakat akan sarana dan prasarana informasi dan komunikasi. Salah satu sarana dan prasarana informasi dan komunikasi yang meningkat tinggi ialah *traffic* penggunaan internet serta pelanggan jasa internet di masa pandemi.

Melihat kondisi ini PT Integrasi Jaringan Ekosistem menangkap adanya potensi peluang usaha yang baik untuk membangun jaringan kabel serat optik (*Fiber optic*) di area potensial yang terletak di beberapa provinsi yang ada di Pulau Jawa-Madura. proyek pembangunan jaringan kabel serat optik (*Fiber optic*) dengan panjang jalur atau jaraknya yakni 2.800 km diperkirakan akan menelan biaya sebesar Rp.432.140.941.000,- terdiri dari biaya untuk *Network Fiber Optic, Wifi Stations, Pre Operation dan Interest During Construction*. Untuk mendapatkan pembiayaan dari Bank, PT Integrasi Jaringan Ekosistem mengajukan permohonan pembiayaan. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan serangkaian proses terhadap permohonan PT Integrasi Jaringan Ekosistem untuk dapat diberikan pembiayaan dan perlu diketahui analisa kelayakan investasi terhadap proyek pembangunan jaringan kabel serat optik (*Fiber optic*) yang akan dikerjakan oleh PT Integrasi Jaringan Ekosistem tersebut.

Analisis yang digunakan dalam proses pemberian kredit meliputi manajemen secara umum, industri, legalitas, keuangan, kelayakan proyek, dan agunan kredit. Semua hal tersebut akan menjadi batasan dalam penelitian tersebut.

2. KAJIAN LITERATUR

Telaah Literatur dan Pengembangan Hipotesa

Prinsip dan Aturan dalam Kredit serta Analisa Industri

Kredit secara bahasa berasal dari kata *credere* atau *creditium* yang dalam Bahasa Yunani *credere* berarti kepercayaan, sedangkan dalam Bahasa latin *credetium* berarti kepercayaan tentang kebenaran. Inti dari kata tersebut adalah kepercayaan dimana tanpa ada kepercayaan maka tidak akan ada pemberian kredit dari kreditur kepada PT IJE (Rivai,2006).

Definisi kredit sendiri menurut UU Nomor 10 tahun 1998 yang merupakan perubahan dari UU No. 7 tahun 1992 tentang Perbankan yaitu: "penyediaan uang atau tagihan yang dapat dipersamakan dengan itu berdasarkan persetujuan pinjam–meminjam antara pihak bank dengan pihak lain. Peminjam memiliki kewajiban untuk melunasi utangnya setelah jangka waktu tertentu dengan jumlah bunga atau bagi hasil yang telah ditetapkan dan disetujui bersama."

Risiko Kredit

Risiko kredit menurut Pedoman Standar Penerapan Manajemen Risiko bagi Bank Umum dalam Peraturan Bank Indonesia No. 5/8/PBI/ 2003 adalah risiko akibat kegagalan debitur dan/atau pihak lain dalam memenuhi kewajiban kepada Bank. Seluruh aktivitas bank secara umumnya memiliki risiko kredit khususnya yang kinerjanya bergantung pada kinerja pihak lawan (*counterparty*), penerbit (*issuer*), atau kinerja peminjam dana.

Dalam analisis kredit dan persetujuan kredit, laporan keuangan merupakan bagian yang penting dalam mendukung data bagi keputusan kredit. Tetapi disamping itu juga banyak aspek penting yang menjadi bagian integral dalam analisis dan persetujuan kredit, antara lain aspek manajemen, aspek

industri, aspek operasional perusahaan, dan aspek jaminan. Oleh sebab itu dalam melakukan pemberian kredit, bank harus memperhatikan prinsip 5C + 1C (Suyatno, 2013), antara lain **Character**, **Collateral**, **Capital**, **Capacity**, **Condition of Economy**, dan **Constraints**.

Analisa Kredit

Sebelum memberikan kredit kepada calon debitur atau tambahan fasilitas kredit suatu bank akan melakukan analisis kredit terlebih dahulu untuk mengetahui kelayakan pemberian kredit, jenis kredit yang akan diberikan, dan bagaimana pemberian kredit dilaksanakan. Analisis kredit adalah suatu kajian yang dilakukan untuk mengetahui kelayakan dari suatu permasalahan kredit. Melalui hasil analisis kreditnya, dapat diketahui apakah usaha nasabah bank layak (*feasible*) dan menguntungkan (*profitable*), serta kredit dapat dilunasi tepat waktu (Rivai, 2007).

Analisa Industri

Analisis industri merupakan analisis yang digunakan untuk melihat kelayakan industri dari calon PT IJE atau sebuah analisa untuk menentukan PT IJE apakah masih layak atau tidak untuk dibiayai oleh bank. Karena ada industri yang sedang dalam tahap *growth*, *mature*, dan *decline*. Untuk yang masih dalam tahap *mature* dan *growth* masih bisa dibiayai, sedangkan untuk industri yang sedang *decline* biasanya perbankan menghindari industri tersebut untuk dibiayai. Industri yang dimaksud di sini adalah kumpulan usaha-usaha yang memproduksi atau menjual produk sejenis target wilayah pemasaran yang sama. Alat yang paling sering digunakan untuk menganalisis kondisi suatu perusahaan dalam industrinya adalah analisis Porter 5 forces dari Michael Porter yang terdiri dari ancaman pendatang baru, kekuatan tawar-menawar pemasok, kekuatan tawar-menawar pembeli dan ancaman produk pengganti.

Pada kondisi saat ini, dalam melakukan analisa industry perlu juga menggunakan teori VUCA dimana istilah ini berasal dari *United States Army War Collage* untuk menggambarkan kondisi perang dingin, kondisi saat ini akibat pandemic maka teori ini dapat digunakan sebagai salah satu cara menganalisa.

VUCA terdiri dari 4 kata kunci yang memiliki makna yang dalam dan akan menjadi berbahaya jika tidak dilakukan antisipasi yaitu *Volatility*, *Uncertainty*, *Complexity* dan *Ambiguity*.

Disamping itu juga perlu juga melakukan Analisa dengan menggunakan SWOT untuk melakukan analisa perencanaan strategis yang digunakan untuk melakukan monitoring dan melakukan evaluasi terhadap lingkungan perusahaan baik dilihat dari eksternal maupun internal untuk suatu tujuan bisnis tertentu.

Capital Budgeting

Sebuah perusahaan dalam melakukan suatu investasi, terlebih dahulu melakukan perhitungan penganggaran modal/kelayakan investasi. Karena untuk suatu investasi, perusahaan harus memperhitungkan kelayakan investasi (terutama untuk investasi skala besar) dan lebih dari satu tahun sehingga modal/uang yang dikeluarkan akan menghasilkan *return* yang diharapkan oleh *stakeholders*. Penganggaran modal membutuhkan perhitungan biaya modal (*cost of capital*), dalam hal ini adalah jumlah pemasukan yang harus diperoleh untuk menghasilkan return yang diinginkan oleh investor perusahaan untuk tingkat risiko tertentu. Sebelum melakukan perhitungan kelayakan investasi, suatu perusahaan haruslah tahu dari mana modal yang diperoleh untuk membiayai investasi tersebut. Adapun perhitungan capital Budgeting antara lain adalah *Weighted Average Cost of Capital (WACC)*, *Payback Period*, *Net Present Value*, *Internal Rate of Return* dan *Profitability Index*.

Analisa Sesitivitas

Analisis sensitivitas digunakan untuk melihat ada atau tidaknya perubahan kelayakan suatu investasi apabila terdapat perubahan dalam perhitungan biaya dan manfaat atau asumsi-asumsi yang digunakan sebagai dasar perhitungan kelayakan suatu investasi tersebut. Kombinasi analisis sensitivitas bisa dibagi tiga kemungkinan yaitu kondisi normal, kondisi optimis, dan kondisi pesimis.

Analisis sensitivitas tidak dapat dijadikan metode pengukuran kelayakan suatu proyek, analisis ini hanya merupakan sebuah alat bantu untuk menguji sensitivitas perhitungan IRR dan NPV apabila ada

satu asumsi yang berubah sedangkan asumsi lainnya dianggap tetap. Perubahan asumsi menyebabkan estimasi arus kas berubah. Hasil dari analisis ini mengilustrasikan efek dari perubahan asumsi tersebut (Giatman, 2007).

Kerangka Konseptual Pemikiran

Dalam pemberian kredit yang berlaku umum dan juga sesuai dengan pedoman perkreditan di XYZ mengenal asas 5 C yakni *Character, Capacity, Capital, Collateral*, dan *Condition of Economy*. Dalam penelitian ini dimasukkan seluruh komponen tersebut kecuali *Collateral* karena penghitungan kecukupan jaminan mempunyai nilai-nilai koefisien yang merupakan rahasia perusahaan dan untuk membatasi fokus penelitian, dengan mempertimbangkan juga dari segi *risk appetite* dari Bank XYZ. Untuk analisis manajemen dan strategi perusahaan digunakan pedoman perkreditan di Bak XYZ, sedangkan untuk analisis industri dan perusahaan digunakan teori *strategic management*, dalam hal ini teori Porter's Five Forces (Porter,1980), untuk analisis keuangan historis digunakan rasio-rasio keuangan, untuk analisis proyeksi keuangan digunakan metode penghitungan *cashflow*, dan untuk kelayakan pembiayaan proyek digunakan teori *internal rate of return, payback period, dan net present value*. Kerangka pemikiran penelitian adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

3. METODE PENELITIAN

Objek Penelitian

Penelitian dilakukan hanya pada PT.IJE yang bergerak di bidang Konstruksi & Penyelenggara Sentral & Jaringan Elektrikal Telekomunikasi yang saat ini dalam proses analisa untuk rencana pembiayaan pembangunan Jaringan Serat Optik sepanjang 2.800 KM di pulau Jawa oleh PT.Bank XYZ. Analisis yang digunakan dalam pemberian kredit meliputi analisis manajemen, analisis industri, analisis legalitas, analisis keuangan, dan analisis kelayakan proyek. Semua hal tersebut akan menjadi batasan dalam penelitian ini. Pengamatan yang dilakukan adalah proses saat analisa pemberian / permohonan kredit dari PT IJE kepada Bank XYZ.

Metode Pengumpulan Data

Metode penelitian ini dilakukan dengan melakukan penelitian kasus tunggal pada PT.IJE yang rencananya akan dibiayai oleh Bank XYZ untuk proyek pembiayaan pembangunan Jaringan Serat Optik sepanjang 2.800 KM di pulau Jawa dengan nilai proyek sebesar Rp.432.140.941.000,- termasuk biaya bunga selama masa pembangunan (*Interest During Construction*).

Penelitian ini dilakukan dengan terlebih dahulu mengambil data yang diperlukan, antara lain:

1) Data Primer

Data primer dikumpulkan melalui observasi yang dilakukan terhadap PT.IJE selama tiga tahun terakhir, yakni mulai dari tahun 2018 sampai dengan 2021. Pendekatan yang dilakukan dari pengamatan partisipan dimana pihak manajemen dari PT.IJE sebagai pemilik proyek, pihak kontraktor pelaksana proyek, PT KAI, dan pihak manajemen Bank XYZ akan di informasikan bahwa mereka akan diamati. Peserta diwawancarai beberapa kali sepanjang durasi penelitian serta pengamatan dan data wawancara dicatat sebagai catatan lapangan. Responden diambil dari pihak manajemen PT.IJE, pihak pelaksana proyek pembangunan Jaringan Serat Optik sepanjang 2.800 KM di pulau Jawa, Pihak PT KAI, dan pihak pengusul dan pemutus kredit di Bank XYZ. Topik wawancara terdiri dari beberapa hal yaitu:

- a. Profil Industri Telekomunikasi dan profil perusahaan PT.IJE.
- b. Strategi Bisnis yang diterapkan PT IJE dalam berkompetisi di industri Jaringan Telekomunikasi
- c. Performa finansial PT. IJE dan *feasibility study* terhadap proyek pembangunan Jaringan Serat Optik sepanjang 2.800 KM di pulau Jawa.
- d. Proses analisa kredit dan rencana pemberian fasilitas kredit kepada PT. IJE oleh Bank XYZ
- e. Pengukuran dan pengendalian risiko kredit yang dilakukan oleh Bank XYZ pada saat proses analisa kredit untuk pembiayaan proyek PT. IJE
- f. Proses dan asesmen risiko saat pengerjaan proyek pembangunan Jaringan Serat Optik sepanjang 2.800 KM di pulau Jawa PT. IJE oleh kontraktor pelaksana proyek.

2) Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder dilakukan dari sumber–sumber tertulis, antara lain:

- a. Buku Peraturan Perusahaan (BPP) Perkreditan Segmen Korporasi Bank XYZ
- b. Laporan Keuangan Tahunan PT. IJE selama tiga tahun terakhir.
- c. Peraturan perundang–undangan (UU, Peraturan Bank Indonesia, Keputusan Kementerian Telekomunikasi dan Informatika)
- d. Badan Pusat Statistik Indonesia.
- e. Kementerian Telekomunikasi dan Informatika
- f. Berbagai website yang terpercaya.

Data primer dan data sekunder yang dikumpulkan kemudian akan dianalisis dengan menggunakan perangkat analisis kredit yang ada di Bank XYZ sesuai dengan pedoman system perkreditan di XYZ sehingga hasil analisis data diharapkan dapat menjawab permasalahan–permasalahan dan tujuan yang ada di rencana pemberian kredit ini. Kerangka analisis disusun seperti pada gambar 3.3 yang kemudian akan menjadi panduan untuk melakukan analisis dengan menggunakan beberapa konsep dan teori berdasarkan tinjauan pustaka yang telah disebutkan sebelumnya.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Aspek Manajemen

Sebuah organisasi atau perusahaan memerlukan ketegasan dan kejelasan dalam pembagian kerja serta tugas yang disesuaikan dengan bagan organisasi, koordinasi kerja yang terpadu, dan wewenang yang jelas yang tertuang dalam struktur organisasi yang baik. Faktor penting dalam menerapkan sebuah kebijaksanaan perusahaan yaitu penempatan tenaga kerja yang sesuai dengan pengalaman, keahlian dan keterampilannya. Berdasarkan hal tersebut, pendelegasian tugas dan wewenang dapat dilaksanakan dengan lancar dan memperlancar jalannya suatu bisnis dalam perusahaan.

Apabila dilihat dari sisi manajemen dan organisasi perusahaan, maka PT IJE dapat disimpulkan cukup memadai dan mampu untuk melaksanakan dan menjalankan kegiatan bisnisnya khususnya di bidang pembangunan dan pengoperasian Fiber Optik. Hal tersebut didukung oleh struktur organisasi yang telah ada dan juga pengalaman pengurus perusahaan selama ini dalam menjalankan bisnis.

Karakter dari kedua pengurus perusahaan diyakini mampu menjalankan perusahaan sesuai dengan tujuannya dan memiliki itikad baik dalam mengelola perusahaan. Berdasarkan hal tersebut, dari sisi *character* PT IJE dapat dibuat kesimpulan awal bahwa perusahaan dan pengurusnya memenuhi persyaratan berdasarkan sistem perkreditan di Bank XYZ. PT IJE juga dinilai memiliki kemauan dan kemampuan untuk melaksanakan proyek pembangunan Fiber Optik dari tahap awal sampai dengan selesai pembangunan dan juga dalam pengoperasian Fiber Optik nantinya.

Aspek Pasar dan Industri

Kondisi dari industri dan pasar yang ada mempengaruhi bisnis suatu perusahaan. Berdasarkan hal tersebut analisa terhadap aspek pasar dan industri dari sebuah perusahaan yang akan mengajukan pembiayaan untuk sebuah proyek investasi perlu dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kondisi faktor ekonomi (*Condition of Economy*) baik secara makro maupun sektor industri, yang dikaitkan dengan prospek usaha calon PT IJE mempengaruhi jalannya usaha perusahaan. Dalam melakukan Analisa menggunakan Potter's 5 Force dan SWOT sebagai berikut:

1) Potter's 5 Force

No	Potter's 5 Forces	Uraian	Hasil
1	Ancaman pendatang baru	ancaman masuknya pendatang baru ke dalam industri penyedia infrastruktur jaringan kabel serat optik (<i>Fiber Optic</i>) ini sangat berpeluang besar.	Sedang
2	Persaingan usaha sejenis	Saat ini cukup banyak perusahaan telekomunikasi yang bertindak sebagai kompetitor dan memiliki jaringan fiber optic yang cukup luas dan reliable.	Sedang
3	Posisi tawar konsumen	Kekuatan tawar konsumen dalam industry telekomunikasi khususnya bisnis penye-dia layanan jaringan telekomunikasi seperti yang dilakukan oleh Perseroan tidak terlalu kuat, karena pelaku bisnis penyedia layanan jaringan telekomunikasi di Indonesia masih terbatas dibandingkan jumlah pengguna dan calon pengguna layanan jaringan telekomunikasi.	Rendah
4	Posisi tawar pemasok	Kebutuhan material dan jasa dalam pembangunan dan pemeliharaan jaringan kabel serat optik (<i>Fiber Optic</i>) yang akan digunakan dalam bisnis Perseroan dipasok oleh beberapa supplier	Rendah
5	Ancaman produk pengganti	Seiring dengan kebutuhan dan perkembangan teknologi yang berkem-bang dengan sangat cepat, terdapat kemungkinan pergantian jenis kabel jaringan yang akan	Rendah

digunakan untuk mentranmisikan data seperti sebelumnya. pergantian atau modernisasi dari kabel tembaga menjadi kabel serat optic (*Fiber Optic*).

Berdasarkan tabel diatas disimpulkan bahwa score analisa menggunakan Potter's 5 forces adalah 2 sedang dan 3 rendah sehingga PT IJE masih memiliki potensi untuk berkembang.

2) SWOT

No	Parameter	Uraian	Score
1	Strenght	<p>a. Perseroan telah memiliki perjanjian kerjasama dengan PT KAI (Persero) dalam hal pemanfaatan lahan untuk penempatan kabel serat optic (<i>Fiber Optic</i>) di jalur kereta api.</p> <p>b. Dengan dibangunnya jaringan kabel serat optik (<i>Fiber Optic</i>) yang mengikuti jalur rel kereta Api terdapat beberapa kelebihan bagi Perseroan yang mengakibatkan kelebihan tersebut menjadi kekuatan Perseroan dari Aspek Teknis pembangunan dan pemeliharaan Jaringan FO yang akan dibangun.</p> <p>c. Perseroan telah melakukan penjajakan kerjasama dengan beberapa calon customer sehingga telah memiliki beberapa potensi calon customer diantaranya PT. NTT Indonesia, PT. Interlink Technology, PT. Jasa Jejaring Wasantara, PT. Jala Lintas Media Indonesia, PT. Media Lintas Data dan PT. Moratelindo</p>	4
2	Weakness	<p>a. Modal yang dibutuhkan untuk proyek pembangunan jaringan kabel serat optic (<i>Fiber Optic</i>) ini cukup besar, sehingga Perseroan memerlukan bantuan pendanaan dari lembaga perbankan, dengan demikian Perseroan akan dibebani kewajiban untuk membayar bunga serta melunasi pokok kredit. Hal ini tentunya akan mengurangi keuntungan (terkait adanya beban bunga) yang akan diraih Perseroan di masa yang akan datang.</p> <p>b. Perawatan dan perbaikan kerusakan pada saat mengalami kerusakan, perbaikan instalasi kabel jaringan serat optik (<i>Fiber Optic</i>) cenderung lebih kompleks dan memerlukan tenaga yang ahli khusus di bidangnya dibandingkan perbaikan instalasi kabel tembaga, hal ini dapat meningkatkan pengeluaran operasional dan mengurangi keuntungan yang akan diraih Perseroan di masa yang akan datang.</p>	2
3	Opportunity	<p>a. Pertumbuhan jumlah penyelenggara telekomunikasi terus meningkat.</p> <p>b. Pertumbuhan jumlah penyelenggara telekomunikasi khususnya perusahaan operator seluler dapat meningkatkan bisnis penyewaan jaringan yang dilakukan oleh perseroan.</p> <p>c. Penetrasi internet penduduk Indonesia khususnya di Pulau Jawa di mana lokasi pembangunan jaringan serat optik dilakukan adalah penetrasi terbesar dan akan terus meningkat sehingga kebutuhan bandwidth yang diperlukan</p>	4

	atau permintaan internet akan semakin besar dan menjadi peluang yang sangat baik bagi pertumbuhan bisnis Perseroan.	
	a. Meningkatnya persaingan dari perusahaan lain yang sudah ada (beroperasi).	
	b. Munculnya teknologi baru.	
4 Threat	c. Adanya perubahan kebijakan pemerintah, khususnya terkait dengan industry telekomunikasi yang dapat berdampak negatif terhadap operasional Perseroan	3

Sehingga dapat disimpulkan bawah Strength > Weakness dan Opportunity > Threat sehingga PT IJE layak untuk diberikan fasilitas kredit oleh Bank XYZ.

Aspek Keuangan

Dalam melakukan analisa aspek keuangan harus mengacu pada perjanjian antara PT IJE dengan PT KAI dengan jangka waktu perjanjian selama 10 tahun.

Dalam penyusunan aspek keuangan, digunakan beberapa asumsi yang akan menjadi dasar perhitungan Analisa kelayakan pembangunan Fiber Optik agar dapat diketahui apakah layak untuk diberikan pembiayaan oleh Bank XYZ. Asumsi yang digunakan ini diperoleh dari data internal perusahaan, hasil studi kelayakan oleh konsultan, dan data eksternal seperti dari Kemenkoninfo untuk membantu melakukan proyeksi arus kas perusahaan di masa yang akan datang.

1. Asumsi Anggaran Biaya Investasi

No	Deskripsi	Total
I	Network Fiber Optic	
1	OSP (Fiber Optic)	295.914.268.000
2	Upstream & Server	3.840.000.000
3	Backbone Network	67.831.313.000
4	Network Station	7.756.993.000
II	Wifi Station	
1	Wifi Station	10.125.200.000
III	Pre Operation	
1	Insurance Construction	759.020.000
2	Pre-Op Employee Salary & GE	6.279.500.000
3	Adm/Legal	6.800.000.000
4	Licence Fee	7.988.000.000
	Total	407.294.294.000

2. Asumsi Struktur Pembiayaan Bank

Rincian Pembiayaan	Nominal (Rp)	%
Pembiayaan Bank - Investasi	256.595.405.220	63%
Modal Sendiri - Self Financing	150.698.888.780	37%
Nilai Investasi	407.294.294.000	100%
KI IDC	17.392.652.900	70%
Self Financing- IDC	7.453.994.100	30%
Total IDC	24.846.647.000	100%
Total Keseluruhan Proyek	432.140.941.000	100%
Pembiayaan Bank	273.988.058.120	63%
Modal Sendiri	158.152.882.880	37%

3. Asumsi Pendapatan

I Managed Capacity - (Bandwith)								
Keterangan	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Demand of BW	3.121	3.639	4.738	5.523	6.373	7.395	8.432	9.639
Section size								
Occupancy (Gbps/year)	4,00%	9,00%	14,00%	19,00%	24,00%	29,00%	34,00%	39,00%
Capacity Lease Rate	0	176	171	167	163	159	155	151
			-2,50%	-2,50%	-2,50%	-2,50%	-2,50%	-2,50%
Sub-total Revenue BW	0	57.481	113.498	175.081	248.790	340.120	443.296	566.786
	0,00%							
II Core Lease								
Keterangan	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Pair Available	72	72	72	72	72	72	72	72
Total Jarak FO (km)	3.304	3.304	3.304	3.304	3.304	3.304	3.304	3.304
Occupancy	8%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%
Total Pair								
Price/pair/km/year	0,00	7,16	7,13	7,09	7,06	7,02	6,99	6,95
			-0,50%	-0,50%	-0,50%	-0,50%	-0,50%	-0,50%
Sub-total Core lease Revenue	0	142.019	152.614	168.723	184.667	200.448	216.066	231.523
	0,00%							
III BTS Access								
Keterangan	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Potential BTS	0	840	1.380	1.480	1.720	1.720	1.720	1.720
Connection Fee Rp/Unit	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5
Annual Fee Rp/year	75	75	75	75	75	75	75	75
Market Share	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
PT IJE market share/unit		8	14	15	17	17	17	17
Akumulasi market share		8	22	37	54	71	89	106
Connection fee revenue		189	311	333	387	387	387	387
Annual fee revenue		630	1.665	2.775	4.065	5.355	6.645	7.935
Sub-total BTS Access	0	819	1.976	3.108	4.452	5.742	7.032	8.322
	0,00%							

Total Revenue -	200.3	268.0	346.91	437.9	546.31	666.3	806.63
	19	87	2	09	0	95	2

4. Asumsi BPUA

Beban pokok operasional mengacu pada data - data pembanding perusahaan sejenis seperti PT Moratel dan PT Star yaitu sekitar 37% dari total pendapatan. Biaya penjualan, umum, dan administrasi (BPUA) atau biaya tetap per bulannya yaitu sekitar 13 % dari pendapatan dan perusahaan juga diwajibkan untuk membayar Konsesi Fee kepada PT KAI diasumsikan sebesar 30 % dari total pendapatan kotor atau minimal Rp.27.000.000.000,- (termasuk pajak) yg akan dibebankan ke dalam Beban Pokok Operasional (HPP).

Penilaian kelayakan Investasi

Sebagai dasar apakah proyek pembangunan Fiber Optik di pinggir rel kereta Api seluruh pulau Jawa sepanjang 2.800 KM layak untuk dilaksanakan dan dibiayai oleh Bank XYZ, maka perlu dilakukan penilaian atas kelayakan investasinya dengan cara melakukan analisa menggunakan metode perhitungan NPV, IRR, *Payback Period*, dan *Profitability Index* yang sebagian besar digunakan dalam metode *Capital Budgeting*.

1. WACC

Sebelum dapat menghitung WACC diperlukan perhitungan *Cost of Debt* dan *Cost of Equity* sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Cost of Debt yaitu kd After Tax} &= (\text{kd before tax})(1-\text{tax}) \\ &= (9,57\% \times (1-25\%)) \\ &= 7,18\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Cost of Equity yaitu Cost of equity} &= R_f + \beta(R_m - R_f) \\ &= 6,61\% + 1,89 (19,33\% - 6,61\%) \\ &= 30,14\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{WACC} &= [\text{Kd after tax} \times \text{Wd}] + [\text{Ke} \times \text{We}] \\ &= [7,18\% \times 63\%] + [19,33\% \times 37\%] \\ &= 11,67\% \end{aligned}$$

2. Perhitungan NPV, IRR, PP dan *Profitabilty Index*

Dalam melakukan perhitungan NPV, IRR, PP dan *Profitabilty Index* dibuatkan proyeksi cash flow dan proyeksi laporan keuangan dengan lama proyeksi sesuai dengan jangka waktu fasilitas kredit. Setelah dibuatkan proyeksi laporan keuangan, maka dapat dihitung NPV, IRR, PP dan *Profitabilty Index* dengan rincian sebagai berikut:

Asumsi Pajak (Tax) : 25,00%

		31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	31/12/2025	
		31/12/2026	31/12/2027	31/12/2028				
EBITDA	(907) 0	70.112	93.830	121.41	153.26	191.20	233.23	282.3
				9	8	8	8	21
EBITDA(1 Tax)	-(680) 0	52.584	70.373	91.064	114.95	143.40	174.92	211.7
					1	6	9	41
NWC(t)	(29) (93)	30.048	40.213	52.037	65.686	81.946	99.959	120.9
								95
NWC(t-1)	- (29) (93)	30.048	40.213	52.037	65.686	81.946	99.95	9
CAPEX	407.294							
Free Cash(651) Flow (FCF)	(407.23) 0	22.443	60.208	79.241	101.30	127.14	156.91	190.7
				2	6	6	05	

Analisa Kelayakan Investasi

Perhitungan									
WACC									
Cost of Debt :	10%	----->	Bunga KI Baru untuk Investasi						
Cost of Equity :	18%								
Porsi									
Pembiayaan :									
Debt :	63%								
Equity :	37%								
WACC =	11%								
FCF	(651)	(407.222.443	60.20	79.241	101.30	127.14	156.91	190.7	
		30)	8		2	6	6	05	
Growth	N/A	62431-106%	168%	32%	28%	26%	23%	22%	
		%							
Average	27%								
Growth (g)								179.5	
Terminal								64	
Value (TV)									
FCF + TV	-651	-	22.443	60.20	79.241	101.30	127.14	156.91	370.2
		407.2	8		2	6	6	69	
		30							
		-	-384.787	-	-	-	-16.891	140.02	510.2
		407.2	324.5	245.33	144.03		4	94	
		30	80	9	8				
		1	1	1	1	1	0	0	
		0	0	0	0	0	1	0	0
		0	0	0	0	0	1	0	0
NPV =	115.003	722.981							
IRR =	17%	40%							
Pay	Back6 Tahun	3 Tahun							
Period =	1 Bulan	2 Bulan							
Profitability	2,11	2,03							
Index									

Dari hasil perhitungan diatas maka dapat dijelaskan hasil sebagai berikut:

1. NPV

NPV bernilai positif yaitu sebesar Rp.115.003 juta maka proyek ini layak dilanjutkan untuk dikerjakan dan mendapatkan pembiayaan bank XYZ.

2. IRR

IRR proyek pembangunan pembangunan Fiber Optik di pinggir rel kereta Api seluruh pulau Jawa sepanjang 2.800 KM sebesar 17 %, nilai IRR ini lebih tinggi daripada WACC investasi pembangunan Fiber Optik yaitu sebesar 10,73% yang artinya proyek ini layak secara finansial. Dengan angka IRR sebesar 17 % maka menandakan bahwa investasi ini akan mempunyai tingkat pengembalian sebesar 17 % setiap tahunnya.

3. Payback Period (PP)

Pada perhitungan PP didapatkan hasil yaitu 6 tahun 1 bulan. Artinya proyek ini akan memberikan pengembalian nilai investasi lebih cepat dari kontrak kesepakatan antara PT IJE dengan PT KAI selama 10 tahun.

4. Profitability Index (PI)

Profitability Indeks mendasarkan pada perbandingan seluruh nilai tunai (PV) dari arus kas masuk dimasa yang akan datang terhadap investasi awal. Suatu usulan proyek akan diterima apabila nilai PI > 1 . Dari tabel terlihat bahwa nilai PI proyek ini adalah sebesar 1,30 artinya proyek ini layak untuk

dijalankan karena dari setiap 1 rupiah yang dikeluarkan oleh perusahaan akan menghasilkan pengembalian sebesar 1,30 rupiah.

Analisa kelayakan investasi dari pembangunan pembangunan Fiber Optik juga telah dilakukan oleh konsultan pihak ketiga dengan hasil studi kelayakan bahwa pembangunan pembangunan Fiber Optik layak secara ekonomi dan finansial untuk dikerjakan.

Analisa Sesitivitas

Analisa sensitivitas perlu dilakukan sehubungan dengan semakin dinamisnya perubahan yang terjadi akhir-akhir ini khususnya dalam sektor ekonomi dan bisnis. Adanya pandemi Covid 19 di seluruh dunia termasuk Indonesia pada tahun 2020-2021 ini tentunya juga mempengaruhi kondisi bisnis dan ekonomi secara keseluruhan. Pada tahun 2022 nanti dimana diproyeksikan jaringan fiber optik sudah mulai beroperasi dan menghasilkan pendapatan tentunya diasumsikan pandemi ini sudah berakhir dan perekonomian sudah normal, namun tetap perlu dilakukan analisa sensitivitas untuk dapat mengidentifikasi variabel-variabel yang diperkirakan dapat berubah dan mempengaruhi pendapatan perusahaan.

Dalam penelitian ini, dibuat analisa sensitivitas dengan melakukan beberapa asumsi dan simulasi atas terjadinya perubahan pada variabel-variabel penting yang mempengaruhi pendapatan perusahaan. Hasil ringkasan dari analisa sensitivitas adalah sebagai berikut:

Skenario	NPV	IRR	Payback Period	BCR	Keterangan	Keterangan
Wajar	115.00317	12,12%	6 year(s)	2,11	Feasible	DSC
Harga Jual turun 2,5%	104.05516	16,60%	6 year(s)	2,05	Feasible	DSC
Harga Jual turun 5%	93.108	16,08%	6 year(s)	2,00	Feasible	DSC
Harga Jual turun 10%	71.213	15,02%	6 year(s)	1,90	Feasible	DSC
Harga Jual turun 15%	49.318	13,93%	6 year(s)	1,79	Feasible	DSC
Harga Jual turun 50%	103.947	5,48%	7 year(s)	1,05	Not Feasible	DSC
Biaya HPP naik 2,5%	81.302	15,50%	6 year(s)	1,96	Feasible	DSC
Biaya HPP naik 5%	47.600	13,84%	6 year(s)	1,81	Feasible	DSC
Biaya HPP naik 10%	-19.802	10,33%	7 year(s)	1,50	Not Feasible	DSC
Biaya HPP naik 15%	-87.204	6,53%	7 year(s)	1,20	Not Feasible	DSC
Biaya HPP naik 25%	222.008	-2,24%	8 year(s)	0,60	Not Feasible	DSC
Biaya Bunga naik 0,25%	112.218	17,12%	6 year(s)	2,11	Feasible	DSC
Biaya Bunga naik 0,5%	109.454	17,12%	6 year(s)	2,11	Feasible	DSC
Biaya Bunga naik 0,75%	106.709	17,12%	6 year(s)	2,11	Feasible	DSC
Biaya Bunga naik 1%	103.984	17,12%	6 year(s)	2,11	Feasible	DSC
Biaya Bunga naik 1,25%	101.278	17,12%	6 year(s)	2,11	Feasible	DSC
Biaya Bunga naik 1,5%	98.591	17,12%	6 year(s)	2,11	Feasible	DSC
Biaya Bunga naik 2,0%	93.274	17,12%	6 year(s)	2,11	Feasible	DSC

Hasil analisa sensitivitas yang dilakukan menunjukkan bahwa variabel HPP dan suku bunga menjadi variabel yang paling sensitif mempengaruhi kelayakan bisnis dari jaringan fiber optik yang akan dibangun dan dioperasikan oleh PT IJE dan mendapatkan pembiayaan dari Bank XYZ.

Analisa Risiko

Analisa risiko – risiko yang mungkin terjadi selama proses pembangunan dan pengoperasian Fiber Optik perlu dilakukan agar dapat diketahui cara mitigasinya sehingga dapat menjamin kepentingan perusahaan dan juga kepentingan XYZ sebagai pemberi pembiayaan agar proyek tetap dapat berjalan dengan baik dan lancar. Risiko – risiko yang dapat muncul dalam proyek pembangunan Fiber Optik diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Risiko Terkait dengan perjanjian kerjasama dengan PT Kereta Api Indonesia

Jangka waktu kontrak, Jangka waktu perjanjian 10 tahun, yang terbagi dalam masa pembangunan 1 tahun dan masa pemanfaatan 9 tahun. Apabila masa pembangunan belum selesai dalam 1 tahun, maka perjanjian masuk ke dalam Masa Pemanfaatan. Perjanjian dengan PT KAI telah ditandatangani pada tanggal 1 November 2019, dengan demikian per 1 November 20 kontrak telah memasuki masa pemanfaatan dan PT IJE sudah harus mulai membayar harga pemanfaatan minimal. Sesuai dengan dokumen Feasibility Study pembangunan diproyeksikan selesai Desember 2021.

2. Risiko Design dan Masa Konstruksi

Risiko kemunduran atas rencana pembangunan jaringan *fiber optic*. Sesuai dengan perjanjian FO dengan PT KAI, jadwal untuk konstruksi selama 1 tahun di mulai tgl 1 November 2019 dan selesai pada tanggal 31 Oktober 2020. sampai saat ini, PT IJE belum menyelesaikan pembangunan jaringan FO. Direncanakan untuk semua tahap pembangunan akan selesai pada Desember 2021. Jangka waktu pemanfaatan yang tersisa setelah periode Desember 2021 adalah 94 bulan. Jangka waktu Kredit Investasi dari bank XYZ 90 bulan, sehingga hanya tersisa waktu 4 bulan sebagai cadangan waktu apabila kembali terjadi kemunduran pelaksanaan proyek.

3. Risiko Lahan dan Perijinan Proyek

Lokasi disiapkan oleh PT KAI, PT IJE wajib berkoordinasi dengan masing-masing kepala daerah sebelum melakukan pekerjaan pembangunan, termasuk namun tidak terbatas dalam melakukan perbaikan dan peralatan utilitas. Jaringan yang akan dibangun melewati banyak daerah di daerah Jawa, baik selatan maupun utara.

4. Risiko Jaminan

object pembiayaan tidak dapat digunakan sebagai agunan pinjaman kepada bank. Sehubungan dengan hal ini, kredit PT IJE akan di tutup dengan asuransi kredit.

5. Risiko Operasional

Risiko yang timbul terkait dengan operasional jaringan fiber optic, dimana terdapat kemungkinan terganggunya layanan dikarenakan adanya kerusakan jaringan Fiber Optik.

6. Risiko Bisnis & Keuangan

Risiko yang timbul karena permintaan dari jasa jaringan fiber optik tidak sesuai dengan proyeksi, baik dari sisi volume penggunaan maupun dari sisi tarif jasa (ARPU). Risiko ini juga timbul dari ketidakmampuan pelanggan untuk membayar tagihan penggunaan produk secara tepat waktu.

5. KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan yang telah dilakukan pada Bab 4 di atas, maka dapat diambil beberapa kesimpulan atas kelayakan pemberian kredit oleh Bank XYZ untuk investasi proyek pembangunan Jaringan fiber optik di sepanjang rel kereta api pulau jawa yang dilakukan oleh PT IJE. Adapun kesimpulan yang dihasilkan adalah pembangunan Jaringan fiber optik oleh PT IJE layak dilaksanakan dan dapat diberikan pembiayaan dari Bank XYZ. Aspek manajemen dan aspek pasar serta aspek keuangan dari proyek pembangunan Jaringan fiber optik yang akan dikerjakan dan dioperasikan oleh PT IJE dinilai layak dan sesuai dengan prosedur perkreditan di bank XYZ. Nilai NPV yang dihasilkan bernilai positif, IRR lebih besar dari nilai WACC perusahaan, nilai *profitability index* (PI)

lebih besar dari satu kali serta nilai *payback period* masih lebih cepat dari jangka waktu fasilitas kredit dan jangka waktu kontrak antara perusahaan dengan PT KAI.

Hasil analisa sensitivitas menunjukkan bahwa proyek ini sensitif apabila pendapatan turun sampai dengan 50% atau lebih. Kenaikan biaya pokok dan operasional perusahaan juga bisa membuat proyek menjadi tidak layak apabila naik sampai dengan 5%. Suku bunga naik sebesar 5% atau lebih juga membuat proyek menjadi sensitif dan tidak layak.

Analisa risiko – risiko yang mungkin terjadi selama proses pembangunan dan pengoperasian Jaringan fiber optik menunjukkan bahwa risiko pada masa konstruksi merupakan risiko yang dapat berpengaruh paling signifikan terhadap kemampuan jalannya usaha dan pengembalian kredit ke bank XYZ nantinya. Risiko ini dapat dimitigasi dengan pemilihan kontraktor pelaksana pekerjaan yang tepat, pelaksanaan pembangunan secara tepat waktu, pendudukan perjanjian pekerjaan secara *lump sum*, dan adanya persyaratan *share holders undertaking*.

Kajian ini untuk keperluan akademik sehingga asumsi-asumsi yang digunakan merupakan asumsi-asumsi bank pemberi kredit sesuai dengan ketentuan yang berlaku pada bank tersebut. Adapun sebagai akademisi hanya melihat sejauh mana bank pemberi kredit dalam melakukan Analisa sesuai dengan teori-teori.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous. (2009). Buku Peraturan Perusahaan (BPP) Perkreditan Segmen Korporasi. Jakarta: Bank Anonimous
- Anonimous. (2019). Corporate Presentation 3Q-2019. Jakarta: Bank Anonimous
- Anonimous. (2020). Potensi Pembangunan Infrastruktur 2020 - 2024. Jakarta: Bank Anonimous
- Anonimous. (2020). Kajian Informasi dan Telekomunikasi Indonesia. Jakarta: Bank Anonimous
- Brigham F. Eugene dan Houston, Joel. (2007). *Dasar – Dasar Manajemen Keuangan : essentials Of Financial Management*. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Brigham, and Ehrhardt. (2005). *Financial management: Theory And Practice*, Eleventh Edition. South-Western Ohio, United States of America: Thomson.
- Husnan, Suad dan Muhammad, Suwarsono. (2008). Studi Kelayakan Proyek. Yogyakarta: AMP YKPN.
- Kasmir. (2010). Manajemen Perbankan. Jakarta: PT, Raja Grafindo Persada
- Porter, Michael E. (1980). Competitive Strategy, Free Press, "The Five Competitive Forces That Shape Strategy," Harvard Business Review 86, no.1 (January 2008), pp.78-93
- Rivai, Veithzal. (2007). Credit Management Handbook: Teori, Konsep, Prosedur, Dan Aplikasi. Jakarta : PT.Raja Grafindo Persada
- Suyatno, Thomas. (2013). Dasar-Dasar Perkreditan. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Rivai, Veithzal. (2007). Credit Management Handbook: Teori, Konsep, Prosedur, Dan Aplikasi. Jakarta : PT.Raja Grafindo Persada
- Undang-Undang No.10 tahun 1998 tentang Perbankan
- Wadantra. (2021). Laporan Kelayakan Investasi Proyek Pembangunan Fiber Optik sepanjang pulau Jawa oleh PT Integrasi Jaringan Ekosistem. Jakarta: Konsultan Wadantra
- Laporan Keuangan PT Integrasi Jaringan Ekosistem tahun 2018-2020 Company Profile PT Integrasi Jaringan Ekosistem tahun 2021.