

ANALISIS PENAMBAHAN FASILITAS USAHA BERUPA GUDANG SERTA PERANCANGAN SISTEM USAHA BERBASIS WEB PADA *STARTUP* PAKAIAN KAOS UNISEX DI BANDUNG

ANALYSIS OF PROCUREMENT

Kanissa Dhikatala¹, Dr. Ir. Endang Chumaidiyah, MT.², Bobby Hera Sagita, SE., MM.³

¹ Prodi S1 Teknik Industri, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

² Prodi S1 Teknik Industri, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

³ Prodi S1 Teknik Industri, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

[1 dhikatala@gmail.com](mailto:dhikatala@gmail.com), [2 endangchumaidiyah@yahoo.co.id](mailto:endangchumaidiyah@yahoo.co.id), [3 bobyhs.telkomu@gmail.com](mailto:bobyhs.telkomu@gmail.com)

Abstrak

Deep & Deep merupakan salah satu startup industri pakaian kaos unisex di Bandung. Untuk saat ini, Deep & Deep melakukan penyimpanan produk di kamar pemilik dan seluruh kegiatan administrasi dilakukan secara manual, seperti pencatatan laporan penjualan dan penulisan data pembeli dalam paket produk. Sistem produksi yang digunakan oleh Deep & Deep yaitu sistem Make to Stock, dimana produk akan diproduksi terlebih dahulu oleh konveksi dalam jumlah yang telah ditentukan, kemudian produk-produk tersebut akan disimpan di tempat penyimpanan sebelum akhirnya dijual. Dengan terus meningkatnya penjualan dan permintaan produk, Deep & Deep berencana untuk menyewa tempat yang dapat dijadikan sebagai tempat penyimpanan produk sekaligus sebagai tempat kegiatan operasional Deep & Deep seperti administrasi dan pengemasan. Deep & Deep juga berencana membuat website untuk menunjang proses penjualan serta pemasarannya. Oleh karena itu, dibutuhkan analisis kelayakan atas penambahan fasilitas berupa gudang serta perancangan sistem informasi berbasis web pada usaha Deep & Deep. Analisis kelayakan dilakukan berdasarkan dengan aspek pasar, aspek teknis, dan aspek finansial. Berdasarkan hasil dari analisis kelayakan yang dilakukan, penambahan fasilitas berupa gudang serta perancangan sistem informasi berbasis web dinyatakan layak untuk dijalankan oleh Deep & Deep dengan nilai NPV yaitu sebesar Rp 33.536.055, nilai IRR yaitu sebesar 26%, dan nilai PBP yaitu sebesar 4,54 atau 54 bulan.

Kata Kunci: Analisis Kelayakan, NPV, IRR, PBP, Perancangan Sistem

Abstract

Deep & Deep is a unisex t-shirt start up company in Bandung. For now, Deep & Deep using owner's private room as inventory and all administration stuff done manually, like sales report and buyer identity on their package products. Deep & Deep using Make to Stock production system, which is products will be produced by vendors in amount owner requested, and then products will be placed in inventory before finally on sale. With the increasing sales and product demand, Deep & Deep has a plan to rent a place where the inventory and operational stuff like administration and packaging could happened. Deep & Deep has a plan to make a website to advance sales and marketing as well. So, feasibility analysis is needed to know if the inventory place as facility and website information system design in this Deep and Deep case is worth it or not. This feasibility analysis is done according to market aspect, technic aspect, and financial aspect. According to the result of feasibility analysis, inventory and web design is worth to be added as facility by Deep & Deep with the NPV value Rp 33.536.055, IRR value 26% and PBP value 4,54 or 54 months.

Keywords: Feasibility Analysis, NPV, IRR, PBP, System Design

1. Pendahuluan

Fashion menjadi salah satu industri yang semakin menguntungkan di dunia bisnis internasional. Menurut Polhemus dan Procter, fashion merupakan istilah untuk menunjukkan gaya, busana, serta dandanan. Fashion saat ini tidak sekedar untuk memenuhi kebutuhan dalam kehidupan sehari-hari, namun fashion menjadi salah satu gaya hidup yang bisa menunjukkan identitas dari pemakainya. Hal tersebut tentunya menjadi salah satu alasan mengapa fashion menjadi sangat penting dalam perkembangan kehidupan manusia.

Jenis fashion yang paling cepat perkembangannya dan memiliki tingkat penjualan yang paling tinggi di dunia fashion yaitu pakaian atau lebih tepatnya baju. Hal tersebut dikarenakan pakaian atau baju lebih cepat pergantian modelnya dan juga merupakan jenis fashion yang paling banyak dicari dan dibeli oleh masyarakat dibandingkan dengan jenis fashion lainnya.

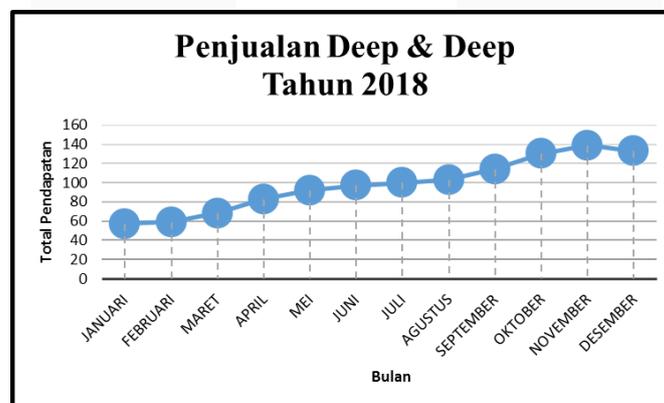
Dibalik perkembangan fashion pakaian yang terus menerus dan semakin banyaknya model-model pakaian yang ada, kaos menjadi salah satu model fashion pakaian yang tidak pernah hilang ditelan zaman serta masih menjadi model pakaian andalan untuk berbagai kalangan, baik dalam berbagai usia, gender, maupun tingkat sosial. Jenis fashion pakaian lainnya kebanyakan mengusung konsep pemisahan gender, dimana satu jenis fashion pakaian hanya dapat digunakan oleh salah satu jenis gender saja.

Deep & Deep merupakan salah satu usaha startup yang menjual pakaian berupa kaos. Untuk saat ini, Deep & Deep menjual 6 jenis produk kaos. Kaos yang dijual oleh Deep & Deep dapat digunakan untuk laki-laki maupun perempuan, dikarenakan desainnya pun disesuaikan agar dapat digunakan untuk laki-laki dan perempuan. Selain itu, Deep & Deep juga menyediakan berbagai ukuran dalam setiap jenis produknya, sehingga baik laki-laki maupun perempuan dapat memilih ukuran produk sesuai dengan ukuran badannya.

Untuk saat ini, semua jenis produk kaos Deep & Deep dijual dan dipasarkan melalui media online, yaitu Instagram, Line@, dan OLX. Deep & Deep memilih untuk menjual produknya secara online dikarenakan penjualan secara online / e-commerce pada saat ini sangat menjanjikan dibandingkan dengan penjualan secara offline atau membuka toko offline. Terutama dalam penjualan pakaian. Hal tersebut dikarenakan pembeli dapat mengaksesnya melalui handphone atau laptop, tidak perlu mendatangi suatu tempat tertentu. Pembeli hanya perlu transfer melalui bank untuk melakukan pembayaran dan barang akan dikirimkan langsung ke tempat pembeli.

Akan tetapi, walaupun penjualan produk-produk Deep & Deep dilakukan secara online, Deep & Deep tetap memerlukan tempat untuk penyimpanan produk-produknya atau dapat disebut gudang. Dikarenakan sistem yang digunakan oleh Deep & Deep dalam menyediakan produk yaitu sistem Make to Stock (MTS), dimana produk dibuat terlebih dahulu dalam jumlah besar yang telah ditentukan, lalu kemudian baru dijual, sehingga Deep & Deep membutuhkan suatu tempat atau gudang yang dapat dijadikan tempat penyimpanan produk-produk tersebut sebelum akhirnya produk-produk tersebut habis terjual dan produksi akan dilakukan kembali. Selain untuk tempat penyimpanan produk-produk, tempat tersebut juga digunakan sebagai tempat administrasi atau pendataan dan packing produk sebelum akhirnya produk dikirim kepada pembeli.

Deep & Deep berencana untuk menaikkan jumlah stock untuk semua produk-produknya, dikarenakan data penjualan produk Deep & Deep menunjukkan bahwa penjualan produk Deep & Deep terus meningkat untuk setiap waktunya, sehingga permintaan pun semakin meningkat. Selain itu, Deep & Deep pun ingin meningkatkan lagi proses penjualan dan pemasaran yang akan dilakukan agar produk-produk Deep & Deep dapat lebih dikenal oleh masyarakat dan penjualan produk Deep & Deep dapat lebih meningkat lagi. Peningkatan penjualan Deep & Deep dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Penjualan Deep & Deep Tahun 2018

(Sumber: Data Penjualan Deep & Deep)

Sebelumnya, produk-produk Deep & Deep selalu disimpan di rumah owner tepatnya di kamar owner, dimana untuk saat ini sudah tidak memungkinkan lagi untuk disimpan di kamar tersebut dikarenakan Deep & Deep berencana untuk menaikkan jumlah stock untuk semua produk-produknya, sedangkan rumah owner terbilang cukup sempit dan sudah tidak kondusif untuk dapat dijadikan tempat penyimpanan, administrasi, dan packing produk.

Oleh karena itu, Deep & Deep berencana untuk menyewa gudang sebagai tempat penyimpanan produk-produknya sekaligus sebagai tempat administrasi dan packing produk. Sehingga penyimpanan dan proses-proses yang sebelumnya dilakukan di rumah owner akan dipindahkan ke gudang tersebut. Selain itu, Deep & Deep berencana untuk merancang sistem usaha berbasis website untuk meningkatkan proses penjualan dan pemasarannya tersebut, sehingga dapat mempermudah pembeli untuk melakukan proses transaksi dibandingkan dengan transaksi melalui media sosial. Untuk itu, diperlukan analisis kelayakan terhadap penambahan fasilitas berupa gudang dan perancangan sistem usaha berbasis web yang akan dilakukan pada usaha Deep & Deep. Selain itu, diperlukan

analisis sensitivitas terhadap variabel-variabel tertentu pada usaha Deep & Deep, agar usaha Deep & Deep dapat mengetahui tingkat sensitivitas untuk setiap variabel-variabel tersebut, sehingga dapat menghindari resiko kerugian.

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur proyeksi pasar, membuat rancangan teknis, merancang sistem informasi usaha berbasis web, mengukur kelayakan usaha Deep & Deep dilihat dari segi finansial, dan mengukur tingkat sensitivitas dan tingkat resiko terhadap variabel-variabel tertentu pada usaha Deep & Deep.

2. Dasar Teori / Metodologi

2.1 Studi Kelayakan Usaha

Studi kelayakan adalah suatu penelitian tentang layak atau tidaknya suatu bisnis dilaksanakan. Studi ini pada dasarnya membahas berbagai konsep dasar yang berkaitan dengan keputusan dan proses pemilihan proyek bisnis, agar mampu memberikan manfaat ekonomis dan sosial sepanjang waktu. Menurut Kasmir dan Jakfar (2012), studi kelayakan bisnis adalah suatu kegiatan yang mempelajari secara mendalam tentang suatu usaha atau bisnis yang akan dijalankan, dalam rangka menentukan layak atau tidak usaha tersebut dijalankan.

2.2 Aspek Kelayakan Usaha

2.2.1 Aspek Pasar

Pasar dan pemasaran merupakan dua sisi yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain, artinya pasar dan pemasaran memiliki tingkat ketergantungan yang tinggi dan saling mempengaruhi, dengan kata lain, setiap ada kegiatan pasar selalu diikuti oleh pemasaran dan setiap kegiatan pemasaran adalah untuk mencari atau menciptakan pasar. Pengertian pasar secara sederhana ialah sebagai tempat bertemunya para penjual dan pembeli untuk melakukan transaksi. Pengertian lain yang lebih luas tentang pasar ialah himpunan pembeli nyata dan pembeli potensial atas suatu produk. Dalam pengertian ini mengandung arti bahwa pasar merupakan kumpulan atau himpunan dari para pembeli, baik pembeli nyata maupun pembeli potensial atas suatu produk atau jasa tertentu. Pasar juga dapat diartikan pula sebagai suatu mekanisme yang terjadi antara pembeli dan penjual atau tempat pertemuan antara kekuatan-kekuatan permintaan dan penawaran.

2.2.2 Aspek Teknis

Aspek operasi atau teknis juga disebut sebagai aspek produksi. Hal yang perlu diperhatikan dalam aspek ini meliputi masalah penentuan lokasi, luas produksi, tata letak (*layout*), penyusunan peralatan pabrik, dan proses produksinya, termasuk pemilihan teknologi.

2.2.3 Aspek Finansial

Menurut Siswanto Sutojo (2000), aspek keuangan adalah rencana investasi proyek yang disebut juga ilmu pembiayaan investasi proyek atau *capital budgeting*. Sedangkan menurut Sofyan (2003), analisis aspek keuangan adalah kegiatan melakukan penilaian dan penentuan satuan rupiah terhadap aspek-aspek yang dianggap layak dari keputusan yang dibuat dalam tahapan analisis usaha.

2.3 Peramalan

Peramalan merupakan pengetahuan dan seni untuk memperkirakan apa yang akan terjadi dimasa yang akan datang pada saat sekarang. Berikut cara-cara untuk melakukan peramalan permintaan dimasa yang akan datang:

- Penelitian atas pendapat pembeli, tenaga penjual, dan pendapat para ahli.
- Uji pasar dan tanggapan pembeli.
- Perilaku pembeli dimasa lalu, dengan deret waktu atau analisis regresi.

Metode regresi merupakan salah satu metode ramalan yang disusun atas dasar pola data masa lalu. Hal-hal yang perlu diketahui sebelum kita melakukan peramalan dengan metode regresi adalah mengetahui terlebih dahulu kondisi-kondisi seperti:

- Adanya informasi masa lalu.
- Informasi yang ada dapat dibuatkan dalam bentuk data.
- Diasumsikan bahwa pola data yang ada dari data masa lalu akan berkelanjutan dimasa yang akan datang.

2.4 Net Present Value (NPV)

Net Present Value (NPV) adalah selisih antara nilai sekarang dari arus kas keluar dengan nilai sekarang dari arus kas masuk yang telah didiskon dengan menggunakan social opportunity cost of capital sebagai diskon faktor pada periode waktu tertentu.

Rumus NPV:

$$NPV = \sum PV \text{ Kas Bersih} - PV \text{ Investasi} \quad (1)$$

Kesimpulan:

Jika NPV (+) atau bernilai lebih dari 0, maka investasi diterima
 Jika NPV (-) atau bernilai kurang dari 0, maka investasi ditolak.

2.5 Internal Rate of Return (IRR)

Internal Rate of Return (IRR) adalah suku bunga yang dapat diberikan investasi atau suatu nilai petunjuk yang identik dengan seberapa besar suku bunga yang dapat dihasilkan oleh investasi tersebut dibandingkan dengan suku bunga bank yang berlaku secara umum (Minimum Attractive Rate of Return / MARR). MARR adalah laju pengembalian minimum dari suatu investasi yang berani dilakukan oleh investor. IRR adalah discount rate yang membuat NPV sama dengan nol (0), namun tidak berhubungan dengan discount rate yang dihitung berdasarkan data di luar proyek sebagai social opportunity cost of capital (SOCC) yang berlaku umum di masyarakat (bunga deposito).

Rumus IRR:

$$IRR = i1 + NPV1/(NPV1-NPV2) \times (i2-i1) \quad (2)$$

Keterangan:

i1 = Tingkat Bunga ke-1 NPV1 = NPV Positif

i2 = Tingkat bunga ke-2 NPV2 = NPV Negatif

Kesimpulan:

Jika IRR > dari bunga pinjaman, maka investasi diterima.

Jika IRR < dari bunga pinjaman, maka investasi ditolak.

2.6 Payback Period (PBP)

Payback Period (PBP) adalah jangka waktu dari pengembalian modal dalam suatu usaha atau bisnis atau dimana periode pengembalian dalam jangka waktu tertentu yang menentukan terjadinya suatu Cash Inflow (Arus Kas Masuk) yang secara kumulatif sama dengan jumlah investasi di dalam suatu usaha atau bisnis, sehingga Payback Period ini berguna untuk menunjukkan berapa lama atau dalam berapa tahun suatu investasi akan bisa kembali. Periode "Payback" menunjukkan perbandingan antara "Initial Investment" dengan aliran kas tahunan. Payback Period ini juga bisa digunakan untuk menilai dua proyek investasi yg memiliki Rate of Return dan resiko yg sama, sehingga bisa dipilih investasi yang jangka waktu pengembaliannya lebih cepat. Selain itu, Payback Period cukup sederhana untuk memilih suatu usulan-usulan investasi.

Rumus PBP:

$$PBP = (\text{nilai investasi})/(\text{kas masuk bersik}) \times 1 \text{ tahun} \quad (3)$$

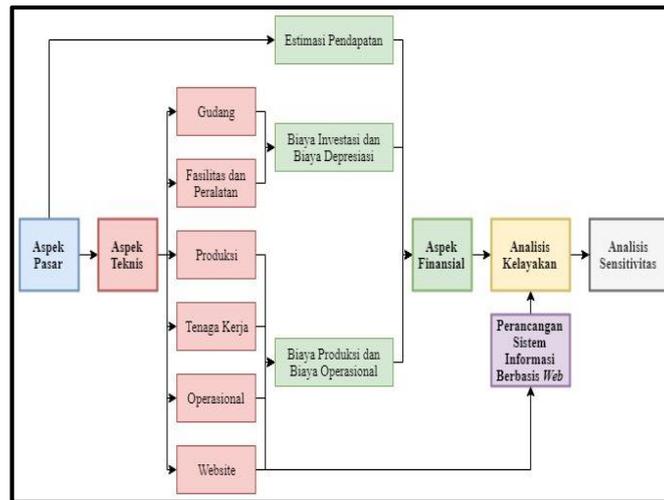
Kesimpulan:

Jika payback period lebih pendek waktunya dari maximum payback period yang telah ditentukan, maka usulan investasi diterima.

Jika payback period lebih lama waktunya dari maximum payback period yang telah ditentukan, maka usulan investasi ditolak.

2.7 Model Konseptual

Model konseptual merupakan gambaran terstruktur mengenai konsep-konsep yang terdapat dalam penelitian, dimana konsep-konsep tersebut saling terintegrasi. Model konseptual dapat digunakan untuk melihat keterkaitan serta pengaruh antar konsep-konsep yang ada. Dalam penelitian ini, aspek-aspek yang akan dibahas yaitu aspek pasar, aspek teknis, dan aspek finansial, dimana dalam masing-masing aspek tersebut terdapat beberapa konsep yang diteliti. Analisis yang terdapat pada penelitian ini yang dipengaruhi oleh ketiga aspek tersebut yaitu analisis kelayakan dan analisis sensitivitas. Selain itu, terdapat perancangan sistem informasi berbasis web yang akan dilakukan juga dalam penelitian ini. Model konseptual dari penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Model Konseptual

3. Pembahasan

3.1 Aspek Pasar

Metode peramalan yang terpilih untuk semua kategori produk yaitu metode regresi linier, sehingga formulasi yang digunakan untuk menghitung peramalan permintaan pada tahun selanjutnya yaitu $y=a+bx$. Setelah diketahui jumlah permintaan untuk masing-masing kategori produk tahun 2020, selanjutnya dapat dibuat proyeksi permintaan atau rencana penjualan untuk masing-masing kategori produk dalam jangka waktu 5 tahun ke depan. Dilakukan peningkatan jumlah sebanyak 10% untuk setiap tahunnya seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rencana Penjualan Produk Deep & Deep Tahun 2020-2024

Produk	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
Produk A	200	220	242	267	294
Produk B	269	296	326	359	395
Produk C	884	973	1071	1179	1297
Produk D	878	966	1063	1170	1287
Jumlah	2231	2455	2702	2975	3273

Biaya pemasaran usaha Deep & Deep diestimasi berdasarkan rencana pemilik dalam memasarkan produknya dengan mempertimbangkan pula strategi serta biaya pemasaran historis. Rencana pemasaran yang akan dilakukan yaitu Endorse Selebgram, Instagram Ads, Voucher Belanja, dan Giveaway produk-produk Deep & Deep. Biaya masing-masing pemasaran akan terus meningkat untuk setiap tahunnya. Tabel 2 menunjukkan estimasi biaya pemasaran untuk tahun 2020-2024.

Tabel 2. Estimasi Biaya Pemasaran Tahun 2020-2024

Periklanan	2020	2021	2022	2023	2024
Endorse	Rp 1.600.000	Rp 2.000.000	Rp 2.400.000	Rp 2.800.000	Rp 3.200.000
Instagram Ads	Rp 1.200.000	Rp 1.800.000	Rp 2.400.000	Rp 3.000.000	Rp 3.600.000
Voucher Belanja	Rp 1.200.000	Rp 1.500.000	Rp 1.800.000	Rp 2.100.000	Rp 2.400.000
Giveaway	Rp 880.000	Rp 912.000	Rp 952.000	Rp 992.000	Rp 1.032.000
Total Biaya	Rp 4.880.000	Rp 6.212.000	Rp 7.552.000	Rp 8.892.000	Rp 10.232.000

3.2 Aspek Teknis

Biaya produksi dapat diketahui dengan cara mengalikan volume produksi dengan harga pokok produksi untuk masing-masing jenis produk. Biaya produksi akan mengalami peningkatan biaya sebesar 4% untuk setiap tahunnya. Harga pokok produksi / biaya produksi beserta estimasi kenaikan biaya-nya untuk masing-masing kategori produk pada tahun 2020-2024 ditunjukkan pada Tabel 3, dimana dalam harga pokok produksi tersebut sudah termasuk biaya konveksi, biaya packaging, biaya sticker, dan biaya logo.

Tabel 3. Biaya Produksi Tahun 2020-2024

Harga Pokok Produksi	2020	2021	2022	2023	2024
Harga Pokok Produksi Produk A	Rp 9.792.000	Rp 11.381.760	Rp 13.083.034	Rp 14.902.198	Rp 16.845.963
Harga Pokok Produksi Produk B	Rp 12.889.200	Rp 14.570.400	Rp 16.971.602	Rp 18.911.214	Rp 21.634.428
Harga Pokok Produksi Produk C	Rp 39.693.600	Rp 45.744.192	Rp 52.215.322	Rp 59.734.328	Rp 68.398.822
Harga Pokok Produksi Produk D	Rp 39.516.000	Rp 44.984.160	Rp 51.404.122	Rp 58.866.383	Rp 67.468.083
Total Harga Pokok Produksi	Rp 101.890.800	Rp 116.680.512	Rp 133.674.079	Rp 152.414.123	Rp 174.347.297

Kebutuhan tenaga kerja dihitung berdasarkan dengan kebutuhan posisi dan kebutuhan waktu kerja agar permintaan dapat terpenuhi dan segala kegiatan yang dilakukan oleh usaha Deep & Deep dapat lebih efektif. Tabel 4 merupakan kebutuhan tenaga kerja usaha Deep & Deep tahun 2020-2024 yang telah disesuaikan dengan kebutuhan posisi tenaga kerja.

Tabel 4. Kebutuhan Tenaga Kerja Tahun 2020-2024

Posisi Tenaga Kerja	Eksisting	Jumlah Tenaga Kerja				
		2020	2021	2022	2023	2024
Manager	1	1	1	1	1	1
Admin dan Marketing	0	1	1	1	1	1
Pengemasan dan Kurir	0	1	1	1	1	1
Total	1	3	3	3	3	3

Biaya tenaga kerja dapat diketahui dengan cara mengalikan jumlah kebutuhan tenaga kerja dengan biaya-biaya yang telah ditentukan oleh pemilik. Estimasi biaya tenaga kerja keseluruhan untuk usaha Deep & Deep tahun 2020-2024 dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Estimasi Biaya Tenaga Kerja Tahun 2020-2024

No.	Tahun	2020	2021	2022	2023	2024
1	Beban Gaji Pokok	Rp 103.200.000	Rp 106.296.000	Rp 109.485.000	Rp 112.769.000	Rp 116.152.000
2	Beban THR	Rp 8.600.000	Rp 8.858.000	Rp 9.123.750	Rp 9.397.417	Rp 9.679.333
3	Beban Makan	Rp 900.000				
4	Beban Transportasi	Rp 300.000				
5	Beban Bonus	Rp 3.600.000				
	Total Biaya Tenaga Kerja	Rp 116.600.000	Rp 119.954.000	Rp 123.408.750	Rp 126.966.417	Rp 130.631.333

Biaya operasional dapat diketahui dengan cara mengalikan jumlah setiap kebutuhan operasional dengan biaya-biaya nya. Estimasi biaya operasional untuk usaha Deep & Deep tahun 2020-2024 dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Estimasi Biaya Operasional Tahun 2020-2024

Jenis Biaya	2020	2021	2022	2023	2024
Beban Pemasaran	Rp 4.880.000	Rp 6.212.000	Rp 7.552.000	Rp 8.892.000	Rp 10.232.000
Beban Gaji Pokok	Rp 103.200.000	Rp 106.296.000	Rp 109.485.000	Rp 112.769.000	Rp 116.152.000
Beban THR	Rp 8.600.000	Rp 8.858.000	Rp 9.123.750	Rp 9.397.417	Rp 9.679.333

Beban Makan	Rp 900.000				
Beban Transportasi	Rp 300.000				
Beban Bonus	Rp 3.600.000				
Beban Barang Habis Pakai	Rp 1.398.000	Rp 1.440.000	Rp 1.483.200	Rp 1.527.700	Rp 1.573.600
Beban Listrik	Rp 1.200.000	Rp 1.236.000	Rp 1.273.100	Rp 1.311.300	Rp 1.350.700
Beban Bensin	Rp 660.000	Rp 679.800	Rp 700.200	Rp 721.300	Rp 743.000
Beban Pulsa	Rp 360.000	Rp 370.800	Rp 382.000	Rp 393.500	Rp 405.400
Beban Website	Rp 3.100.000	Rp 1.650.000	Rp 1.650.000	Rp 1.650.000	Rp 1.650.000
Total Biaya Operasional	Rp 128.198.000	Rp 131.542.600	Rp 136.449.250	Rp 141.462.217	Rp 146.596.033

Biaya investasi dapat diketahui dengan cara menjumlahkan biaya fasilitas dan peralatan dengan biaya sewa gudang, sedangkan biaya depresiasi dapat diketahui dengan cara membagi biaya fasilitas dan peralatan dengan umur ekonomis nya (penyusutan garis lurus). Estimasi biaya investasi usaha Deep & Deep untuk tahun 2020 dapat dilihat pada Tabel 7, estimasi biaya fasilitas dan peralatan untuk pembelian berikutnya (untuk tahun 2024) dapat dilihat pada Tabel 8, estimasi biaya depresiasi usaha Deep & Deep tahun 2020-2024 dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 7. Estimasi Biaya Investasi Tahun 2020

Jenis Biaya	Jumlah Biaya
Biaya Fasilitas dan Peralatan	Rp 7.610.000
Biaya Sewa	Rp 60.000.000
Total	Rp 67.610.000

Tabel 8. Estimasi Biaya Fasilitas dan Peralatan Tahun 2021-2024

Jenis Biaya	Kenaikan per Tahun	2020	2021	2022	2023	2024
Biaya Fasilitas dan Peralatan	10%	Rp 7.610.000	Rp 8.371.000	Rp 9.208.100	Rp 10.128.910	Rp 11.141.801

Tabel 9. Estimasi Biaya Depresiasi Tahun 2020-2024

Jenis Biaya	Depresiasi				
	2020	2021	2022	2023	2024
Biaya Depresiasi Fasilitas dan Peralatan	Rp 1.902.500	Rp 1.902.500	Rp 1.902.500	Rp 1.902.500	Rp 2.785.450
Total	Rp 1.902.500	Rp 1.902.500	Rp 1.902.500	Rp 1.902.500	Rp 2.785.450

3.3 Aspek Finansial

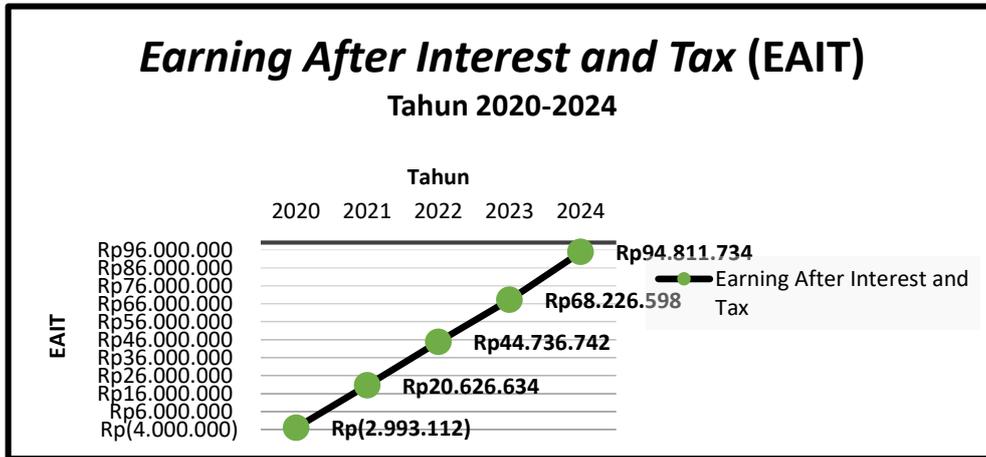
Pendapatan usaha Deep & Deep sepenuhnya berasal dari hasil penjualan produk Deep & Deep. Proyeksi pendapatan usaha Deep & Deep dapat dihitung dengan cara mengalikan jumlah target penjualan dengan harga jual masing-masing produk yang dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Estimasi Pendapatan Tahun 2020-2024

Produk	Estimasi Pendapatan				
	2020	2021	2022	2023	2024
Produk A	Rp 24.000.000	Rp 27.500.000	Rp 31.460.000	Rp 36.045.000	Rp 41.160.000
Produk B	Rp 28.245.000	Rp 32.264.000	Rp 36.838.000	Rp 42.362.000	Rp 48.585.000
Produk C	Rp 101.660.000	Rp 116.760.000	Rp 133.875.000	Rp 153.270.000	Rp 175.095.000
Produk D	Rp 96.580.000	Rp 110.124.000	Rp 126.497.000	Rp 145.080.000	Rp 166.023.000

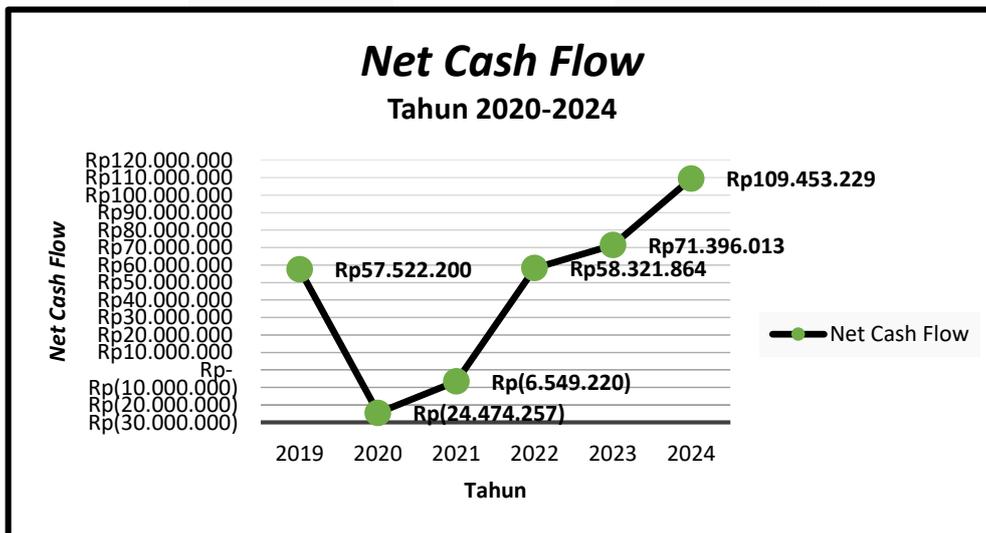
Total Pendapatan	Rp 250.485.000	Rp 286.648.000	Rp 328.670.000	Rp 376.757.000	Rp 430.863.000
------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

Laporan laba rugi dapat menunjukkan kondisi finansial usaha Deep & Deep apakah mengalami keuntungan atau kerugian. Hal tersebut dapat dilihat pada nilai Earning After Interest and Tax (EAIT) yang terdapat pada laporan laba rugi. Jika Earning After Interest and Tax (EAIT) bernilai positif maka usaha mengalami keuntungan, sedangkan jika bernilai negatif maka usaha mengalami kerugian. Gambar 3 merupakan grafik yang menunjukkan nilai Earning After Interest and Tax (EAIT) pada usaha Deep & Deep untuk tahun 2020-2024.



Gambar 3. Grafik *Earning After Interest and Tax* Tahun 2020-2024

Laporan arus kas (Cashflow) merupakan pencatatan keluar masuk nya kas dalam usaha Deep & Deep. Laporan arus kas (Cashflow) terdiri dari kas masuk (Cash Inflow) dan kas keluar (Cash Outflow) dalam periode waktu tertentu. Gambar 4 merupakan grafik yang menunjukkan Net Cash Flow usaha Deep & Deep untuk periode 0 sampai dengan periode 5 yaitu tahun 2019-2024.



Gambar 4. Grafik *Net Cash Flow* Tahun 2020-2024

Dalam laporan neraca usaha Deep & Deep, nilai aktiva dan pasiva untuk tahun 2020-2024 sudah seimbang, dimana pada tahun 2020 nilainya yaitu sebesar Rp 91.835.446, tahun 2021 nilainya yaitu sebesar Rp 76.451.708, tahun 2022 nilainya yaitu sebesar Rp 125.727.516, tahun 2023 nilainya yaitu sebesar Rp 198.629.330, dan tahun 2024 nilainya yaitu sebesar Rp 298.256.532.

3. 4 Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web

Dalam alur proses operasi dari menerima pesanan sampai siap kirim tanpa Website, terdapat 9 kegiatan yang harus dilakukan oleh usaha Deep & Deep, yaitu mengecek ketersediaan produk, menerima pesanan, memberikan total

pembayaran, memeriksa mutasi bank, mencatat data pesanan, mencetak data pesanan, mengecek kondisi produk, menyiapkan pesanan, dan menempelkan data pesanan. Sedangkan dalam alur proses operasi dari menerima pesanan sampai siap kirim dengan Website, hanya terdapat 7 kegiatan yang harus dilakukan oleh usaha Deep & Deep, yaitu menerima pesanan, memeriksa mutasi bank, validasi konfirmasi pembayaran, mencetak data pesanan, mengecek kondisi produk, menyiapkan pesanan, dan menempelkan data pesanan.

Waktu yang dihabiskan untuk alur proses operasi dari menerima pesanan sampai siap kirim tanpa Website yaitu 1573 detik, sedangkan waktu yang dihabiskan untuk alur proses operasi dari menerima pesanan sampai siap kirim dengan Website yaitu 870 detik. Sehingga dapat diketahui bahwa waktu yang terjadi untuk setiap proses pemesanan setelah adanya sistem Website berkurang 703 detik. Berdasarkan hasil perhitungan, nilai efisiensi atas penambahan sistem Website yaitu sebesar 45%, sehingga dari nilai efisiensi tersebut dapat dikatakan bahwa penambahan sistem Website untuk usaha Deep & Deep sangat berpengaruh terhadap waktu yang dihabiskan.

3.5 Analisis Kelayakan

Nilai Net Present Value (NPV) usaha Deep & Deep pada periode ke 5 atau tahun 2024 yaitu sebesar Rp 33.536.055, sehingga dapat dikatakan investasi yang akan dilakukan oleh usaha Deep & Deep layak dijalankan, dikarenakan nilai Net Present Value (NPV) bernilai positif atau > 0 . Nilai Internal Rate of Return (IRR) usaha Deep & Deep yaitu sebesar 26%, sedangkan nilai MARR yang ditentukan yaitu sebesar 17,75%. Sehingga dapat dikatakan investasi yang akan dilakukan oleh usaha Deep & Deep layak dijalankan, dikarenakan nilai $IRR > MARR$. Nilai Payback Period (PBP) usaha Deep & Deep yaitu sebesar 4,54. Artinya usaha Deep & Deep akan berada pada titik impas pada sekitar 54 bulan atau pada periode ke 5 (Tahun 2024).

3.6 Analisis Sensitivitas

Biaya bahan baku sensitif terhadap kenaikan biaya sebesar 10,85%, biaya pemasaran sensitif terhadap kenaikan biaya sebesar 55,98%, biaya gaji sensitif terhadap kenaikan biaya sebesar 9,10%, jumlah permintaan sensitif terhadap penurunan jumlah sebesar 3,28%, dan harga jual sensitif terhadap penurunan harga sebesar 3,34%. Sehingga variabel yang paling sensitif terhadap perubahan yaitu variabel jumlah permintaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Accounting, Z., 2017. *Mengenal Metode Forecasting dalam Sektor Industri*. [Online] Available at: <https://zahiraccounting.com/id/blog/forecasting-dalam-sektor-industri/>
- [2] Ambarriani, A. S., 2018. Analisis Kelayakan Bisnis Es Bang Joe di Purwokerto. *Jurnal Universitas Atma Jaya Yogyakarta*.
- [3] Cirebon, S., 2018. Sudah Tahu Apa Itu Studi Kelayakan Bisnis.
- [4] Pengertian, T., 2015. *Pengertian Internal Rate of Return (IRR)*. [Online] Available at: <https://www.temukanpengertian.com/2015/04/pengertian-internal-rate-of-return-irr.html>
- [5] Pengertian, T., 2015. *Pengertian NPV (Net Present Value)*. [Online] Available at: <https://www.temukanpengertian.com/2015/08/pengertian-npv-net-present-value.html>
- [6] Rumus, R., 2019. *Rumus dan Cara Menghitung PBP (Pay Back Periode)*. [Online] Available at: <https://rumusrumus.com/cara-menghitung-pbp/#!>

