

VOLUME 15, NOMOR 3 SEPTEMBER 2021

ISSN: 1907-8056  
e-ISSN: 2527-5410

# AGROINTEK

JURNAL TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN

JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN  
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA

## **AGROINTEK: Jurnal Teknologi Industri Pertanian**

Agrointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian is an open access journal published by Department of Agroindustrial Technology, Faculty of Agriculture, University of Trunojoyo Madura. Agrointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian publishes original research or review papers on agroindustry subjects including Food Engineering, Management System, Supply Chain, Processing Technology, Quality Control and Assurance, Waste Management, Food and Nutrition Sciences from researchers, lecturers and practitioners. Agrointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian is published four times a year in March, June, September and December.

Agrointek does not charge any publication fee.

Agrointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian has been accredited by ministry of research, technology and higher education Republic of Indonesia: 30/E/KPT/2019. Accreditation is valid for five years. start from Volume 13 No 2 2019.

### **Editor In Chief**

Umi Purwandari, University of Trunojoyo Madura, Indonesia

### **Editorial Board**

Wahyu Supartono, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

Michael Murkovic, Graz University of Technology, Institute of Biochemistry, Austria

Chananpat Rardniyom, Maejo University, Thailand

Mohammad Fuad Fauzul Mu'tamar, University of Trunojoyo Madura, Indonesia

Khoirul Hidayat, University of Trunojoyo Madura, Indonesia

Cahyo Indarto, University of Trunojoyo Madura, Indonesia

### **Managing Editor**

Raden Arief Firmansyah, University of Trunojoyo Madura, Indonesia

### **Assistant Editor**

Miftakhul Efendi, University of Trunojoyo Madura, Indonesia

Heri Iswanto, University of Trunojoyo Madura, Indonesia

Safina Istighfarin, University of Trunojoyo Madura, Indonesia

### **Alamat Redaksi**

DEWAN REDAKSI JURNAL AGROINTEK

JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN

FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA

Jl. Raya Telang PO BOX 2 Kamal Bangkalan, Madura-Jawa Timur

E-mail: [Agrointek@trunojoyo.ac.id](mailto:Agrointek@trunojoyo.ac.id)

## KATA PENGANTAR

Salam,

Dengan mengucapkan syukur kepada Allah Tuhan Yang Maha Esa, kami terbitkan Agrotek edisi September 2021. Di tengah pandemi yang berkepanjangan ini, ilmuwan Indonesia masih tetap berkarya. Pada edisi kali ini 32 artikel hasil penelitian, yang terdiri dari 11 artikel dari bidang pengolahan pangan dan nutrisi, sistem manajemen, rantai pasok, dan pengendalian kualitas; 3 artikel tentang rekayasa pangan, dan 2 artikel tentang manajemen limbah. Para penulis berasal dari berbagai institusi pendidikan dan penelitian di Indonesia.

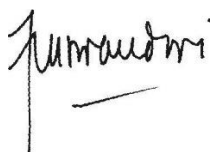
Kami mengucapkan terima kasih kepada para penulis dan penelaah yang telah bekerja keras untuk menyiapkan manuskrip hingga final. Kami juga berterimakasih kepada ibu dan bapak yang memberi kritik dan masukan berharga bagi Agrotek.

Untuk menyiapkan peringkat jurnal Agrotek di masa depan, kami berharap kontribusi para peneliti untuk mengirimkan manuskrip dalam bahasa Inggris. Semoga kita akan mampu menerbitkan sendiri karya-karya unggul para ilmuwan Indonesia.

Selamat berkarya.

Salam hormat

Prof. Umi Purwandari





## ANALISIS DESAIN DAN SISTEM KELAYAKAN FINANSIAL SASUKE (SARI SUSU KEDELAI) DI FAKULTAS VOKASI UNTAG SURABAYA

Wahyu Kanti Dwi Cahyani<sup>1\*</sup>, Dian Novitasari<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agroindustri, Universitas 17 Agustus 1945, Surabaya, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto, Indonesia

### Article history

*Diterima:*

16 Februari 2021

*Diperbaiki:*

25 Februari 2021

*Disetujui:*

19 Mei 2021

### Keyword

*BPMN; financial feasibility; soy milk*

### ABSTRACT

*Sasuke (Sari Susu Soybean) is one of the products of a business unit that is run at the Faculty of Vocational Agroindustry, Untag Surabaya. Soy milk extract (Sasuke) has many nutritional content including fiber and high protein. The problem that often arises for business actors is to analyze the financial feasibility of a business. So it is necessary to do design and system analysis to analyze financial feasibility. The purpose of this study is to show an analysis and system design in the financial feasibility of a business. The analysis process is simulated in the Business Process Model and Notation (BPMN) to determine the roles and activities of each division in Sasuke's business. Then, the financial feasibility analysis consisting of the NPV, PBP, and B / C ratio analysis. This research was conducted at the Agroindustry Laboratory of the Vocational Faculty of Untag Surabaya. The analysis results show that all activities in the division can be verified. Besides, Sasuke's endeavor is worth the effort. Evidenced by the results of analysis for 10 years resulting in the value of NPV = IDR 103,762,210 (NPV > 0), B / C ratio = 1,105 (B / C ratio > 1), and capital will return to PBP = 1,049 years = 367 days.*

© hak cipta dilindungi undang-undang

---

\* Penulis korespondensi

Email : wahyukanti@untag-sby.ac.id

DOI 10.21107/agrointek.v15i3.9965

## PENDAHULUAN

Kedelai adalah salah satu jenis kacang-kacangan yang memiliki kandungan protein nabati yang tinggi, serat, sumber lemak, vitamin, dan mineral (Fathurohman *et al.*, 2020). Kedelai memiliki kandungan protein 35% pada varietas unggul dibandingkan dengan beras, tepung singkong, kacang hijau, daging, ikan segar, dan telur ayam. Protein kedelai hampir menyamai protein susu skim kering (Setiavani, 2012). Kedelai memiliki potensi untuk menurunkan kadar glukosa pada penderita diabetes tipe-2 (Handayani *et al.*, 2009).

Polisakarida dalam kedelai dapat mengurangi glukosa postprandial dan konsentrasi trigliserida serta mampu menurunkan rasio insulin-glukosa postprandial akibat kandungan protein arginin dan glisin yang terlibat dalam sekresi insulin dan glukagon dari pancreas. Konsumsi susu kedelai dapat mengatasi *hot flashes* akibat penurunan hormone ekstrojen pada wanita berumur 45-65 tahun (Anggrahini dan Handayani, 2014). Susu kedelai juga dapat menjadi pengganti susu sapi bagi seseorang yang mengalami *lactose intolerance* karena susu kedelai tidak memiliki lactose (Rohmani *et al.*, 2018). Susu kedelai merupakan susu yang memiliki harga murah dan kandungan gizi yang tinggi serta cocok untuk golongan umur tua dan muda (Fajar dan Riptanti, 2016). Sehingga, kedelai dapat diolah menjadi susu kedelai.

Berdasarkan beberapa penelitian mengkonsumsi susu kedelai memiliki banyak manfaat dan dapat diminum oleh semua usia. Pentingnya berwirausaha terutama potensi susu kedelai mestinya dapat ditingkatkan dan didukung mengingat bahwa usaha susu kedelai dapat menambah pendapatan salah satu unit bisnis yang berada di kalangan Fakultas Vokasi Untag Surabaya. Selain itu, produk susu kedelai sudah populer di kalangan masyarakat umum sebagai pengganti susu sapi dan memiliki harga yang relatif lebih rendah dibandingkan dengan susu sapi.

Usaha Sari Susu Kedelai (Sasuke) telah dijalankan di salah satu unit bisnis Agroindustri Vokasi Untag Surabaya. Usaha Sasuke belum dilakukan analisis secara finansial sehingga tidak dapat mengetahui kelayakan sebuah usahanya. Sementara ini, usaha sasuke hanya dihitung pendapatan dan pengeluaran saja. Sedangkan

perlu diketahui bahwa sebuah usaha penting adanya untuk melakukan perhitungan secara finansial untuk mengetahui seberapa besar peluang usaha yang dijalankan.

Permodelan BPMN dapat mensimulasikan peran dan aktivitas dalam proses bisnis dalam usaha Sasuke. Sehingga nantinya mempermudah dalam melakukan analisis kelayakan secara finansial. Suatu Analisis kelayakan finansial usaha pernah dilakukan oleh Prayuga *et al.* (2014) dengan pendekatan NPV (*Net Present Value*), B/C ratio, IRR (*Internal Rate of Return*), Pb (*Payback period*), analisis titik impas (BEP) pada susu kedelai. Pendekatan tersebut akan menjadi dasar untuk mengetahui tingkat kelayakan usaha Sari Susu Kedelai yang dijalankan oleh salah satu unit bisnis di Vokasi Untag Surabaya. Selama ini, produk Sasuke belum dilakukan sebuah analisis kelayakan secara finansial. Sehingga perlu dilakukan analisis kelayakan finansial.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui peran dan aktivitas proses Sasuke dan mengetahui kelayakan finansial usaha Sasuke.

## METODE

Penelitian dilakukan di Laboratorium Agroindustri Fakultas Vokasi Untag Surabaya. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dan bersifat kuantitatif. Data primer meliputi data proses produksi Sasuke dan data biaya yang terdiri dari biaya variabel tetap dan variabel tidak tetap usaha Sasuke. Pengambilan data dilakukan secara *interview* langsung dengan pengelola usaha Sasuke.

### Metode Pengolahan Data

#### Analisis Desain dan Sistem

Analisis sistem disusun berdasarkan penelitian Ginantaka dan Novitasari (2015) yang terdiri dari analisis kebutuhan, membuat *use case diagram*, PHD (*Process Hierarchy Diagram*), BPD (*Business Process Diagram*), dan BPMN (*Business Process Model and Notation*). Selanjutnya dilakukan verifikasi dan validasi model.

#### Analisis Kelayakan Finansial Sasuke

Indikator yang digunakan dalam analisis kelayakan meliputi NPV, B/C ratio, PBP.

##### a. Analisis NPV

*Net Present Value* (NPV) adalah selisih antara nilai sekarang investasi dengan nilai

sekarang penerimaan kas bersih di masa yang akan datang. Nilai sekarang dapat ditentukan tingkat bunga yang dianggap relevan sebagai dasar pertimbangan.

Perhitungan NPV diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Yacob, 2003):

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1 + i)^t} \dots \dots \dots (1)$$

Dimana:

- B<sub>t</sub> = Penerimaan kotor pada tahun ke-t
- C<sub>t</sub> = Biaya kotor pada tahun ke-t
- n = umur ekonomi
- i = Tingkat *discount rate* (%)
- t = tahun kegiatan bisnis

Hasil perhitungan NPV yang nantinya akan diperoleh dikategorikan dalam 3 kriteria untuk menentukan kelayakan dari suatu usaha. Kriteria tersebut meliputi, (1) Layak apabila (NPV>0), (2) Sulit apabila (NPV=0), dan (3) Tidak layak apabila (NPV <0).

b. Analisis B/C Ratio

Nilai B/C ratio merupakan perbandingan rasio dengan membagi nilai manfaat dengan nilai biaya. Dimana tujuannya untuk mengetahui perbandingan antara jumlah manfaat dan biaya yang akan diperoleh (Hidayat *et al.*, 2018). Rumus B/C ratio sebagai berikut:

$$Net \frac{B}{C} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1 + i)^t} > 0}{\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1 + i)^t} < 0} \dots \dots \dots (2)$$

Dimana:

- B<sub>t</sub> = Penerimaan kotor pada tahun ke-t
- C<sub>t</sub> = Biaya kotor pada tahun ke-t
- t = tahun kegiatan bisnis
- i = Tingkat *discount rate* (%)

Hasil perhitungan B/C ratio nantinya akan menggambarkan kelayakan suatu usaha. Nilai B/C ratio > 1 dinyatakan suatu usaha layak untuk dijalankan.

c. Analisis PP (Payback Period)

*Payback Period* merupakan periode/ jangka waktu yang dibutuhkan untuk mengembalikan

investasi awal dengan bentuk aliran kas. Perhitungan PP Kusuma dan Mayasti (2014) sebagai berikut:

$$PP = \frac{I}{Ab} \dots \dots \dots (3)$$

Dimana:

- PP = Jumlah waktu (tahun) yang dibutuhkan untuk mengembalikan modal
- I = Besarnya biaya investasi yang dibutuhkan
- Ab = Penerimaan bersih yang diperoleh setiap tahunnya

Hasil perhitungan PP menunjukkan kelayakan usaha dimana, (1) layak apabila PP < Umur usaha dan (2) tidak layak apabila PP > umur usaha

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

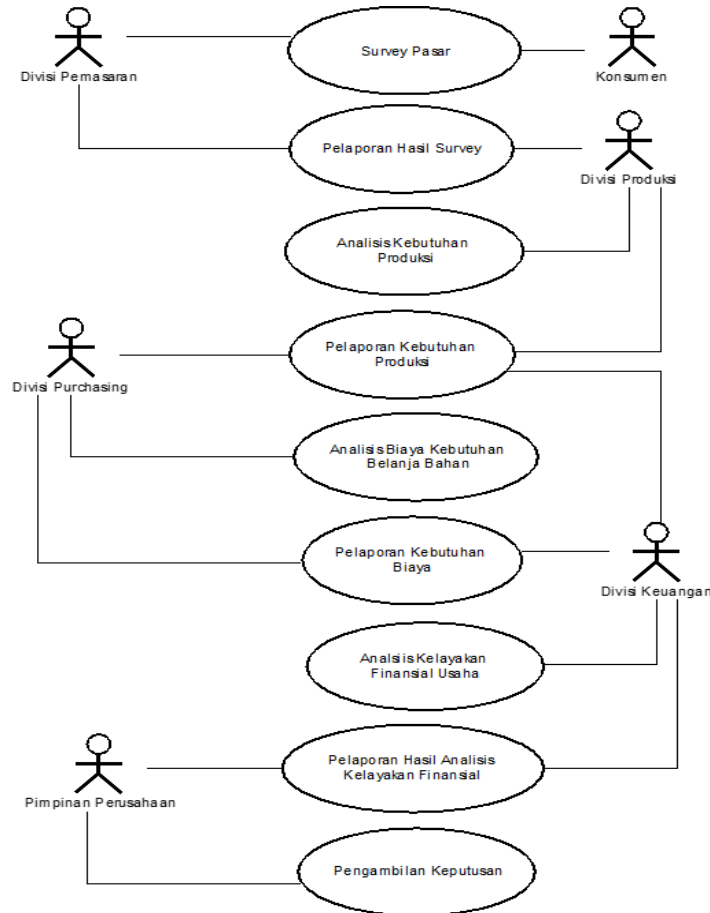
Sasuke merupakan produk hasil bisnis program studi Agroindustri, Fakultas Vokasi Untag Surabaya. Proses produksi Sasuke dilaksanakan di Laboratorium Agroindustri. Proses pembuatan Sasuke tergolong sederhana. Ekstraksi susu kedelai berdasarkan penelitian Anggono dan Wahyuni (2017), kedelai yang telah kering direndam kedalam air selama ±8 jam, kemudian biji kedelai ditiriskan dan masukkan ke dalam blander serta menambahkan air putih sebanyak 1 liter. Bubur kacang kedelai disaring dengan menggunakan kain kasa dan dimasukkan ke dalam baskom. Tahap selanjutnya adalah pasteurisasi dengan suhu 80 °C selama 15 menit. Setelah 15 menit diangkat dan diamkan (dinginkan) selama ± 30 menit. Kemudian, ekstraksi susu kedelai dimasukkan ke dalam botol yang berukuran 300 ml, namun sebelumnya botol dilakukan proses sterilisasi basah. Sterilisasi basah dengan cara merendam botol kedalam air mendidih.

Waktu untuk produksi Sasuke berlangsung selama 20 hari/bulan dengan jam kerja 8 jam. Kegiatan produksi tidak berjalan pada hari sabtu, minggu, dan hari libur. Pekerja yang membantu untuk usaha Sasuke adalah mahasiswa di lingkungan Vokasi Untag Surabaya, dengan jumlah pekerja 2 orang mahasiswa.

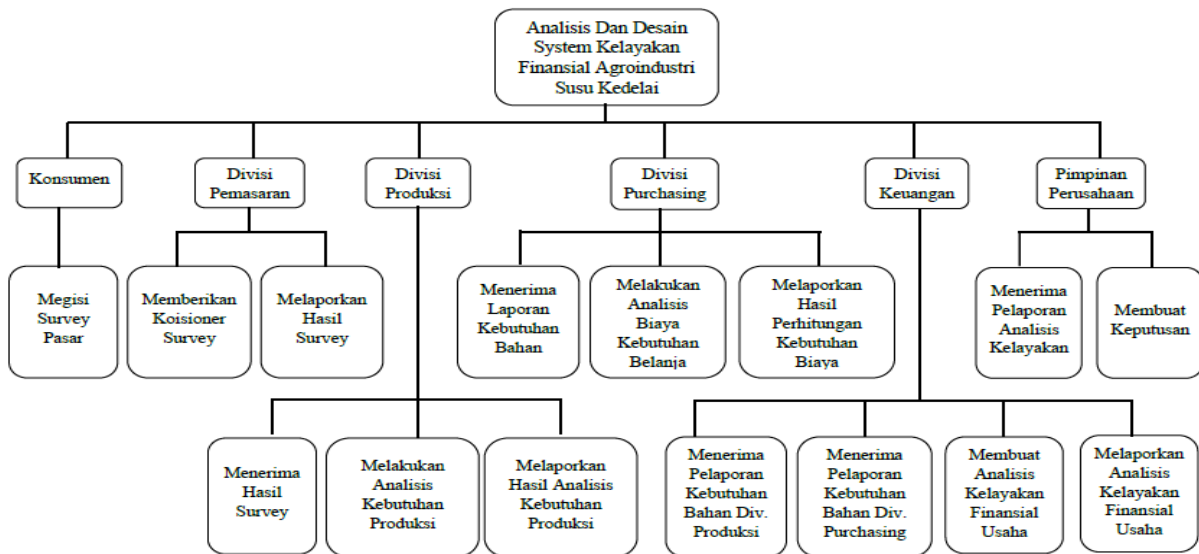
**Analisis Sistem**  
**Use Case Diagram**

Use Case Diagram adalah suatu misi sistem yang terjadi dalam lingkungan operasional dan ditunjukkan dengan aktivitas-aktivitas dalam operasional yang melibatkan beberapa

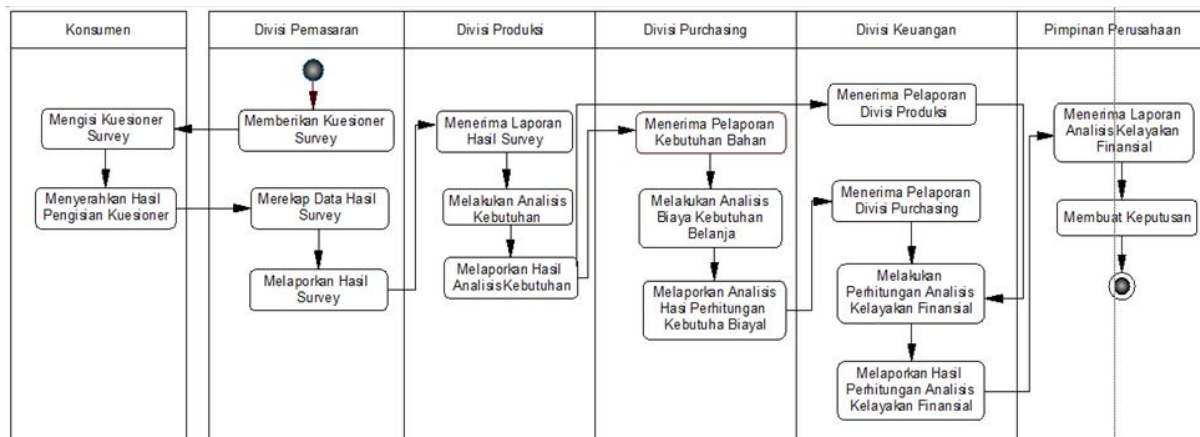
stakeholder dalam usaha. Gambar 1. Use case diagram dari kelayakan finansial usaha Sasuke. Dimana terdapat 6 divisi yang terlibat yaitu seorang pimpinan usaha, konsumen, purchasing, divisi pemasaran, divisi produksi dan divisi keuangan.



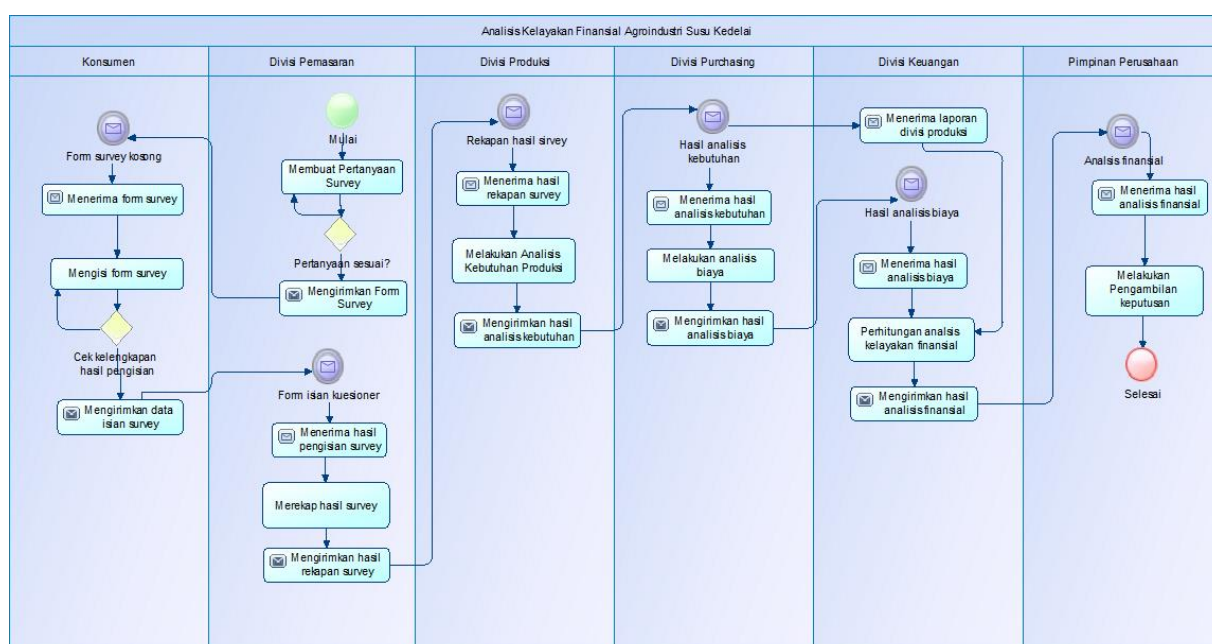
Gambar 1 Use Case Diagram Kelayakan Finansial Sasuke



Gambar 2 Process Hierarchy Diagram Kelayakan Finansial Sasuke



Gambar 3 Business Process Diagram Kelayakan Finansial Sasuke



Gambar 4 BPMN Kelayakan Finansial Sasuke

Tabel 1 Arus Kas Masuk Sasuke

Uraian	Jumlah	Harga jual perbotol (Rp)	Total Pendapatan (Rp)
Susu Kedelai	90 botol	5.000	450.000
Total Pemasukan (1 hari)			450.000
Waktu Produksi dalam 1 tahun (hari)			317
Total Pemasukan (1 tahun)			142.650.000

**Desain Sistem**

**PHD (Process Hierarchy Diagram)**

PHD merupakan sebuah diagram level tinggi yang bertujuan untuk menganalisis fungsi usaha sebagai hierarki proses dengan tampilan grafik

fungsi dan membantu menguraikan menjadi diagram pohon sebagai sub proses setelah *use case diagram*. Dalam PHD menguraikan setiap tahapan dalam sistem kedalam bentuk hierarki aktivitas. Gambar 2 adalah PHD Kelayakan Finansial Usaha Sasuke dalam sistem.



Tabel 2 Biaya investasi usaha Sasuke

Jenis	Jumlah (unit)	Harga (Rp)	Total Harga (Rp)
Investasi			
Kompor	2	300.000	600.000
Panci	3	55.000	165.000
Saringan	10	50.000	500.000
Freezer	1	7.000.000	7.000.000
Sendok	30	3.000	90.000
Soymilk maker	1	8.000.000	8.000.000
Gunting	5	3.000	15.000
Timbangan	2	85.000	170.000
Total			16.540.000

Tabel 3 Biaya operasional usaha Sasuke

Uraian	Jumlah (unit)	Harga (Rp)	Total Harga (Rp)
Biaya Tetap			
Transportasi (1 tahun)	317	20.000	6.340.000
Listrik (kwh)	1000	1.500	1.500.000
Penyusutan	1	1.654.000	1.654.000
Pajak	1	50.000	50.000
Pemeliharaan	1	1.000.000	1.000.000
Total			10.544.000
Biaya Variabel			
Kedelai	1	12.000	12.000
Air	2	10.000	20.000
Gula	2	15.000	30.000
Gas	1	10.000	10.000
Botol	100	1.000	100.000
Label	100	1.000	100.000
Listrik	1	5.000	5.000
Vanili	1	5.000	5.000
Pandan	1	4.000	4.000
Garam	1	1.000	1.000
Tenaga Kerja	2	40.000	80.000
Total			367.000
Total 1 tahun			116.339.000

**BPD (Business Process Diagram)**

BPD adalah diagram alir proses bisnis yang menyediakan tampilan grafis dari aliran control antara proses pada setiap tingkat dalam sistem yang dibangun

**BPMN**

BPMN merupakan notasi grafis yang menyajikan notasi-notasi standar yang dapat menampilkan proses bisnis baik pada level tinggi atau lebih detail. BPMN menunjukkan bagaimana suatu aliran proses bisnis dapat dicapai. Dalam BPMN terdapat flowchart sederhana, informasi

terkait peran, aliran data, proses dan gambaran informasi lainnya.

### Proyeksi arus kas (*Cash Flow*)

Arus kas menggambarkan aliran arus kas masuk (*inflow*) dan arus kas keluar (*outflow*) selama usaha dijalankan. Arus kas masuk diperoleh dari harga penjualan Sasuke per produk dikalikan dengan jumlah produksi. Harga sasuke Rp. 5.000/produk dengan jumlah produksi per hari 100 unit. Rata-rata selama 1 tahun arus kas masuk produk Sasuke mencapai Rp. 158.500.000 dapat dilihat pada Tabel 1.

Arus kas keluar Sasuke merupakan biaya yang dikeluarkan selama menjalankan usaha yang terdiri dari biaya investasi dan biaya operasional. Biaya investasi adalah biaya yang dikeluarkan pertama kali pada saat melakukan usaha. Biaya operasional adalah biaya yang digunakan selama proses produksi Sasuke. Biaya operasional meliputi biaya tetap dan biaya variabel. Biaya investasi yang dibutuhkan untuk menjalankan bisnis sasuke Rp. 16.540.000. Biaya investasi dapat dilihat pada Tabel 2.

Biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan dan tidak dipengaruhi oleh jumlah produksi. Biaya tetap yang dikeluarkan yaitu Rp. 10.544.000. Biaya variabel adalah biaya yang dikeluarkan dan sangat dipengaruhi oleh jumlah produksi sasuke. Biaya tidak tetap untuk sasuke adalah Rp. 116.339.000/tahun. Biaya-biaya tersebut dapat dilihat pada Tabel 3 sehingga total biaya

operasional dapat dihitung dengan menjumlahkan biaya tetap dan variabel mencapai Rp. 126.883.000.

### Analisis Kelayakan Finansial

Analisis kelayakan finansial bertujuan untuk mengetahui kelayakan suatu usaha yang akan dijalankan. Analisis kelayakan finansial dilakukan dalam kurun waktu 10 tahun. Analisis kelayakan finansial dengan cara melihat nilai *Net Present Value* (NPV), *Pay Back Period* (PBP), dan *B/C Ratio*. Hasil analisisnya sebagai berikut:

#### NPV (Net Present Value)

Hasil perhitungan NPV dapat dilihat pada Tabel 4. Tabel 4 menunjukkan hasil perhitungan NPV mencapai Rp. 103.762.210. Nilai NPV tersebut menunjukkan NPV > 0 yang artinya usaha Sasuke layak untuk dijalankan.

#### PBP (Pay Back Period)

Nilai PBP diperoleh dari total investasi dibagi dengan keuntungan bersih per tahun. Perhitungan nilai PBP dapat dilihat pada Tabel 5. Modal untuk menjalankan usaha Sasuke akan kembali pada 1,049 tahun atau setara dengan 367 hari.

#### B/C Ratio

Nilai *B/C ratio* diperoleh dari Pendapatan dibagi dengan biaya. Perhitungan *B/C ratio* dapat dilihat pada Tabel 6. Nilai *B/C ratio* untuk usaha Sasuke 1,105 ( $B/C > 1$ ) artinya usaha Sasuke layak dijalankan.

Tabel 4 NPV usaha Sasuke

Tahun	Total Biaya C (Rp)	Pendapatan B (Rp)	Keuntungan B-C (Rp)	DF (5,25%)	Nilai Sekarang (Rp)
0	16.540.000	0	-16.540.000	1	-16.540.000
1	126.883.000	142.650.000	15.767.000	0.950	14.978.650
2	126.883.000	142.650.000	15.767.000	0.903	14.237.601
3	126.883.000	142.650.000	15.767.000	0.858	13.528.086
4	126.883.000	142.650.000	15.767.000	0.815	12.850.105
5	126.883.000	142.650.000	15.767.000	0.774	12.203.658
6	126.883.000	142.650.000	15.767.000	0.736	11.604.512
7	126.883.000	142.650.000	15.767.000	0.699	11.021.133
8	126.883.000	142.650.000	15.767.000	0.664	10.469.288
9	126.883.000	142.650.000	15.767.000	0.631	9.948.977
10	126.883.000	142.650.000	15.767.000	0.600	9.460.200
				NPV	103.762.210

Tabel 5 PBP usaha Sasuke

No	Uraian	Jumlah (Rp)
1	Investasi	16.540.000
2	Keuntungan Bersih/tahun	15.767.000
	PBP (Tahun)	1,049
	PBP (Hari)	367

Tabel 6 Nilai sekarang biaya usaha Sasuke

Tahun	Biaya (Rp)	DF (5,25%)	PW Biaya (Rp)	Pendapatan (Rp)	DF (5,25%)	PW Pendapatan (Rp)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
0	16.540.000	1	16.540.000	0	1	0
1	126.883.000	0,95	120.538.850	142.650.000	0,95	135.517.500
2	126.883.000	0,903	114.575.349	142.650.000	0,903	128.812.950
3	126.883.000	0,858	108.865.614	142.650.000	0,858	122.393.700
4	126.883.000	0,815	103.409.645	142.650.000	0,815	116.259.750
5	126.883.000	0,774	98.207.442	142.650.000	0,774	110.411.100
6	126.883.000	0,736	93.385.888	142.650.000	0,736	104.990.400
7	126.883.000	0,699	88.691.217	142.650.000	0,699	99.712.350
8	126.883.000	0,664	84.250.312	142.650.000	0,664	94.719.600
9	126.883.000	0,631	80.063.173	142.650.000	0,631	90.012.150
10	126.883.000	0,6	76.129.800	142.650.000	0,6	85.590.000
	Jumlah	Biaya	984.657.290		Pendapatan	1.088.419.500
			B/C ratio (7)/(4)			1,105

### KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah.

Peran, aktivitas dan divisi yang terlibat dalam analisis desain dan sistem kelayakan finansial Sasuke dapat ditunjukkan dengan adanya *use case diagram*, *process hierarchy diagram* (PHD), *business process diagram* (BPD), dan BPMN.

Usaha Sasuke layak untuk dijalankan di Agroindustri Fakultas Vokasi Untag Surabaya. Terbukti dengan hasil analisis kelayakan finansial selama 10 tahun dengan *discount rate* (5,25%) sebagai berikut:

- Nilai NPV > 0 yaitu NPV= Rp.103.762.210.
- Nilai B/C ratio > 1 yaitu B/C ratio= 1,105
- Modal usaha akan kembali pada PBP=1,049 tahun = 367 hari

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Fakultas Vokasi Prodi Agroindustri Untag Surabaya dan Prodi Teknologi Pertanian Universitas Jenderal Soedirman.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anggono, W. A., Wahyuni, R. 2017. Studi Pengaruh Penambahan Susu Kedelai (*Glycine max L*) dan Susu Jagung Manis (*Zea mays L Saccharata*) terhadap Mutu dan Organoleptik Es Krim. *Jurnal Teknologi Pangan*, 8:1–8.
- Anggrahini, K., Handayani, S. 2014. Pengaruh Konsumsi Susu Kedelai Terhadap Keluhan Menopause. *Jurnal Kebidanan*, VI:1–7.
- Fajar, R. U., Riptanti, E. W. 2016. Peningkatan Usaha Susu Kedelai Skala Home Industry. *Jurnal Semar*, IV:11–24.
- Fathurohman, M., Aprillia, A. Y., Pratita, A. T. K., Tenderly, V. F. 2020. Diversifikasi Produksi Susu Kedelai Berbasis Mikroalga

- Autotrofik Guna Meningkatkan Indeks Nutrasetikal. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 9:70–76.
- Ginantaka, A., Novitasari, D. 2015. Analisis dan Desain Sistem Identifikasi Preferensi Konsumen Produk Keripik Pisang Lampung. *Jurnal Agroindustri Halal*, 1: 139-147.
- Handayani, W., Rudijanto, A., Indra, M. R. 2009. Soybean Milk Reduces Insulin Resistant in Rattus norvegicus of Type 2 Model Diabetes Mellitus. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, XXV:60–66.
- Hidayat, A. F., Baskara Z. W., Werdiningsih W., Sulastri, Y. 2018. Analisis Kelayakan Finansial Usaha Agroindustri Abon Ikan di Tanjung Karang, Kota Mataram. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian dan Biosistem*, 6:69–75.
- Kusuma, P. T. W. W., Mayasti, N. K. I. 2014. Analisa Kelayakan Finansial Pengembangan Usaha Produksi Komoditas Lokal: Mie Berbasis Jagung. *Agritech: Jurnal Fakultas Teknologi Pertanian*, UGM 34:194–202.
- Prayuga, N., Hanum, T., Rangga, A. 2014. Evaluasi Mutu dan Analisis Usaha Susu Kedelai (*Glicine max L. Merr*) Kemasan Plastik di Bandar Lampung. *Jurnal Teknologi Industri dan Hasil Pertanian*, 19:70–83.
- Rohmani, S., Yugatama, A., Prihapsara, F. 2018. Inovasi Minuman Sehat Berbahan Kedelai dalam Upaya Pemberdayaan Masyarakat melalui Wirausaha di Kabupaten Sukoharjo. *Agrokreatif, Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 4:68–74.
- Setiavani, G. 2012. Inovasi Pembuatan Susu Kedele tanpa Rasa Langu. Page Pelatihan Kewirausahaan bagi Kelompok Afinitas Kelurahan Mandiri.
- Yacob, I. H. 2003. *Studi Kelayakan Bisnis, Edisi Revisi*. PT. Rineka Cipata, Jakarta.

## AUTHOR GUIDELINES

### Term and Condition

1. Types of paper are original research or review paper that relevant to our Focus and Scope and never or in the process of being published in any national or international journal
2. Paper is written in good Indonesian or English
3. Paper must be submitted to <http://journal.trunojoyo.ac.id/agrointek/index> and journal template could be download here.
4. Paper should not exceed 15 printed pages (1.5 spaces) including figure(s) and table(s)

### Article Structure

1. Please ensure that the e-mail address is given, up to date and available for communication by the corresponding author
2. Article structure for original research contains

**Title**, The purpose of a title is to grab the attention of your readers and help them decide if your work is relevant to them. Title should be concise no more than 15 words. Indicate clearly the difference of your work with previous studies.

**Abstract**, The abstract is a condensed version of an article, and contains important points of introduction, methods, results, and conclusions. It should reflect clearly the content of the article. There is no reference permitted in the abstract, and abbreviation preferably be avoided. Should abbreviation is used, it has to be defined in its first appearance in the abstract.

**Keywords**, Keywords should contain minimum of 3 and maximum of 6 words, separated by semicolon. Keywords should be able to aid searching for the article.

**Introduction**, Introduction should include sufficient background, goals of the work, and statement on the unique contribution of the article in the field. Following questions should be addressed in the introduction: Why the topic is new and important? What has been done previously? How result of the research contribute to new understanding to the field? The introduction should be concise, no more than one or two pages, and written in present tense.

Material and methods, “This section mentions in detail material and methods used to solve the problem, or prove or disprove the hypothesis. It may contain all the terminology and the notations used, and develop the equations used for reaching a solution. It should allow a reader to replicate the work”

**Result and discussion**, “This section shows the facts collected from the work to show new solution to the problem. Tables and figures should be clear and concise to illustrate the findings. Discussion explains significance of the results.”

**Conclusions**, “Conclusion expresses summary of findings, and provides answer to the goals of the work. Conclusion should not repeat the discussion.”

**Acknowledgment**, Acknowledgement consists funding body, and list of people who help with language, proof reading, statistical processing, etc.

**References**, We suggest authors to use citation manager such as Mendeley to comply with Ecology style. References are at least 10 sources. Ratio of primary and secondary sources (definition of primary and secondary sources) should be minimum 80:20.

#### Journals

Adam, M., Corbeels, M., Leffelaar, P.A., Van Keulen, H., Wery, J., Ewert, F., 2012. Building crop models within different crop modelling frameworks. *Agric. Syst.* 113, 57–63. doi:10.1016/j.agsy.2012.07.010

Arifin, M.Z., Probawati, B.D., Hastuti, S., 2015. Applications of Queuing Theory in the Tobacco Supply. *Agric. Sci. Procedia* 3, 255–261. doi:10.1016/j.aaspro.2015.01.049

#### Books

Agrios, G., 2005. *Plant Pathology*, 5th ed. Academic Press, London.