

## Analisis Manajemen Proyek Ide Bisnis Pupuk Bubuk Kopi (PUBUK)

Inda Meyllya Putri<sup>1)</sup>, Michael Iken Bonar Anju Sibagariang<sup>2)</sup>, Nabila Arinov Mey<sup>3)</sup>, Pradino Kusumo<sup>4)</sup>, Rince Monica Hutagalung<sup>5)</sup>, Rizky Adi Mahendra<sup>6)</sup>, Renny Christiarini<sup>7)</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>Program Studi Manajemen, Universitas Internasional Batam

<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>Jl. Gajah Mada, Baloi-Sei Ladi, Kota Batam, 29426

E-mail: [2141143.ind@uib.edu](mailto:2141143.ind@uib.edu)<sup>1)</sup>, [2141020.michael@uib.edu](mailto:2141020.michael@uib.edu)<sup>2)</sup>, [2141015.nabila@uib.edu](mailto:2141015.nabila@uib.edu)<sup>3)</sup>, [2141100.pradino@uib.edu](mailto:2141100.pradino@uib.edu)<sup>4)</sup>, [2141045.rince@uib.edu](mailto:2141045.rince@uib.edu)<sup>5)</sup>, [2141134.rizky@uib.edu](mailto:2141134.rizky@uib.edu)<sup>6)</sup>, [renny@uib.ac.id](mailto:renny@uib.ac.id)<sup>7)</sup>

### Abstract

*This article was written to design a social-based business idea project that creates organic fertilizer products from processed coffee grounds. Seeing the trend of increasing consumption of coffee drinks in various circles encourages business opportunities for coffee shop businesses, especially in Batam City. The waste generated by the coffee shop is coffee grounds from the brewing process which will be disposed of after the product extraction process. Coffee grounds are known to have benefits as plant fertilizer. The result of this business idea design is a product called PUBUK (Pupuk Powder Kopi). The research method applied in writing this article is a qualitative research method, the data used is in the form of descriptive and narrative which is processed into a narrative form, as well as the data analysis technique used in this study, namely inductive data analysis. The results of this research are that the PUBUK project has succeeded in creating organic fertilizer products. This project has fulfilled the three variables contained in the Project Management Triangle, namely time, cost, and scope to produce good quality products. The next stage that needs to be carried out in this project is sustainable marketing related to PUBUK products on social media.*

**Keywords :** Project Management, Business Ideas, Pubuk

### PENDAHULUAN

Kopi merupakan salah satu jenis minuman yang dihasilkan dari ekstraksi biji kopi yang diubah menjadi bentuk bubuk. Banyak sekali jenis kopi yang tersebar di pasaran, variasi besarnya dibagi menjadi dua yaitu kopi arabika dan kopi robusta (Azizah et al., 2019). Menjadi jenis minuman yang disukai orang dari berbagai kalangan, membuat eksistensi kopi semakin meningkat setiap waktunya. Indonesia menjadi negara produsen kopi robusta terbesar ketiga di dunia (Parnadi & Loisa, 2018). Banyak sekali usaha yang dibangun dengan menggunakan kopi sebagai produknya, salah satunya *coffee shop*. Tren kopi yang semakin meningkat dan menargetkan kalangan dari usia muda sampai usia dewasa membuat peluang yang besar bagi para pebisnis untuk membuka *coffee shop* sebagai bisnisnya. Di Kota Batam sendiri, maraknya pembukaan *coffee shop* membuat persaingan yang tinggi akan kompetitor.

Kopi yang telah digunakan akan menghasilkan limbah yang dihasilkan setelah proses penyeduhan, yang disebut dengan ampas kopi (Ramadhan & Murtini, 2022). Ampas kopi yang dihasilkan biasanya dibuang oleh para pemilik *coffee shop* karena tidak dapat dipergunakan kembali. Banyaknya *coffee shop* yang menggunakan kopi sebagai bahan baku utama produk mereka dan tentunya banyak menghasilkan limbah berupa ampas kopi, menjadi alasan kami untuk memanfaatkan limbah tersebut menjadi sesuatu yang bermanfaat. Tim akan memanfaatkan ampas kopi tersebut menjadi sebuah pupuk organik. Ampas kopi mengandung fosfor, potasium, magnesium yang tinggi dapat memberikan nutrisi yang baik untuk tanah (Santosa, 2019). Pupuk ampas kopi juga dapat meningkatkan drainase, retensi air dan aerasi didalam tanah. Tim akan memanfaatkan limbah ampas kopi yang dibuang para pemilik *coffee shop*, kemudian kami olah menjadi pupuk. Dengan pemanfaatan ini, limbah *coffee shop* diharapkan dapat berkurang dan dapat menurunkan sampah/limbah yang berasal dari hasil produksi para pebisnis. Rencananya hasil dari pemanfaatan

limbah ampas kopi ini juga akan tim inovasikan dari segi bentuk dan kemasannya, agar dapat meningkatkan nilai dari hasil daur ulang limbah tersebut.

Mengetahui adanya peluang bisnis yang dapat dilakukan dengan mementingkan dari aspek sosial sebagai tujuan utamanya, ditetapkanlah PUBUK sebagai proyek yang akan tim laksanakan hingga produk tersebut berhasil untuk dipasarkan. Dalam melaksanakan proyek ini dilakukan penilaian dari berbagai aspek. Untuk mewujudkan keberhasilan dari proyek ini, dilakukan manajemen proyek yang akan menyusun, mengatur, serta membantu tim dalam penyelesaian proyek. Dengan adanya manajemen proyek juga diharapkan rancangan dan perencanaan dapat dilakukan dengan baik. Manajemen proyek akan menentukan target yang ingin dicapai, kualitas yang ingin dibentuk, biaya yang akan dikeluarkan, serta jadwal proses dilakukannya setiap tahap dalam proyek PUBUK ini. Harapannya, dengan adanya manajemen proyek, dapat dilakukan dengan terencana dan proyek dapat dilakukan hingga selesai. Manajemen proyek pada proyek PUBUK dilakukan dengan cara menyusun *project charter*, membuat *project scope management*, menentukan *project time management*, menetapkan *project cost management*, melakukan penilaian dengan *project quality management*, membuat *project human resource management*, *project communication management*, *project risk management*, *project procurement management*, dan *project stakeholder*.

*Project Integration Management* ialah tahapan untuk mensinkronisasi bermacam proses dalam manajemen sebuah proyek (Ardi et al., 2020).

*Project Charter* merupakan sebuah kesepakatan antar manajer proyek dengan *stakeholder* dalam menjlankan proyek *six sigma* di sebuah perusahaan untuk menggapai sasaran perbaikan. *Project charter* memvisualkan perencanaan ataupun ringkasan proyek *six sigma*. Yang terdapat dalam *project charter* yaitu deskripsi singkat mengenai permasalahan yang dihadapi oleh sebuah perusahaan dengan kerugian yang didapati oleh perusahaan selama ini (Caroline et al., 2017).

*Project Scope Management* meliputi beberapa langkah yang dilaksanakan untuk memastikan sebuah proyek yang dilaksanakan sudah melingkupi semuanya yang diperlukan dalam proyek agar dituntaskan secara sukses (Ardi et al., 2020).

*Work Breakdown Structure (WBS)* adalah sebuah penggolongan komponen kerja yang digambarkan kedalam bentuk grafik untuk membagi serta mengatur semua lingkup dari sebuah proyek kerja (Arianie & Puspitasari, 2017).

*Project Time Management* meliputi tahapan yang dibutuhkan dalam mengendalikan penjadwalan supaya penyelesaian dari proyek tepat dengan waktunya (Ardi et al., 2020).

*Network Diagram* merupakan satu dari bermacam bentuk yang dipergunakan dalam pengerjaan sebuah proyek yang berupa informasi dari aktivitas-aktivitas yang saling berkaitan (Hutapea et al., 2020). *Network diagram* ialah sebuah penggambaran sebuah proyek yang didasari *network planning*. Bentuk dari *network diagram* yaitu sebuah jaringan kerja yang berisi rute dari setiap aktivitas proyek serta rangkaian perihal yang terdapat dalam pengerjaan suatu proyek (Iwawo et al., 2016).

*Project Cost Management* meliputi tahapan sebuah proyek yang bertepatan dengan pembiayaan, pengelolaan, serta perancangan didalam sebuah proyek supaya terselesaikan bertepatan dengan pembiayaan yang tersepakati (Ardi et al., 2020).

*Project Quality Management* meliputi tahapan untuk menuangkan strategi bobot sebuah organisasi mengenai penanganan, perencanaan, dan pengawasan persyaratan kualitas produk serta proyek agar sesuai dengan keinginan *stakeholder* (Ardi et al., 2020).

*Flowchart* adalah sebuah ikon-ikon pekerjaan yang menggambarkan grafik aliran tahapan yang saling terikat sehingga, setiap tanda *flowchart* melambangkan tugas serta arahannya. *Flowchart* digunakan untuk menunjukkan tahapan aktivitas didalam sebuah organisasi (Abdurahman, 2017).

*Cause Effect Diagram* merupakan suatu diagram untuk menunjukkan aspek-aspek yang berdampak terhadap kualitas atau dengan begitu diagram tersebut digunakan untuk memperlihatkan aspek-aspek penyebab (*cause*) serta karakteristik kualitas (*effect*) yang ditimbulkan oleh aspek-aspek pemicu tersebut (Caroline et al., 2017).

*Project Human Resource Management* merupakan sebuah mekanisme untuk *manage* suatu tim dan SDM yang tersedia untuk keberlanjutan sebuah *project* (Ardi et al., 2020).

*Project Communication Management* merupakan sebuah metode untuk menentukan keperluan dari *stakeholder* terhadap project dengan cara merancang sebuah komunikasi (Pratami et al., 2015).

*Project Risk Management* yaitu sebuah mekanisme untuk merancang juga melakukan pengelolaan terhadap ketidakpastian ataupun risiko dengan cara mengidentifikasi masalah yang

akan timbul, menganalisisnya, merencanakan tindakan apabila terjadi risiko tersebut, dan mengamati risiko yang ada di *project* tersebut (Ardi et al., 2020).

*Project Procurement Management* merupakan sebuah langkah guna untuk memenuhi keperluan sebuah *project* dengan cara membeli sebuah produk ataupun sebuah jasa agar *project* tersebut dapat terselesaikan (Pratami et al., 2015).

*Project Stakeholder* merupakan sebuah aktivitas mengidentifikasi pihak-pihak mulai dari individu, suatu kelompok, ataupun sebuah organisasi yang kemungkinan akan berpengaruh terhadap kegiatan, pengambilan putusan, ataupun hasil dari sebuah *project* (Pratami et al., 2015).

## RUANG LINGKUP

Ruang lingkup dalam penelitian terhadap proyek dari ide bisnis Pupuk Bubuk Kopi (PUBUK) yang mencakup:

1. Identifikasi *Project Integration*
2. Identifikasi *Project Scope Management*
3. Identifikasi *Project Time Management*
4. Identifikasi *Project Cost Management*
5. Identifikasi *Project Quality Management*
6. Identifikasi *Project Human Resource Management*
7. Identifikasi *Project Communication Management*
8. Identifikasi *Project Risk Management*
9. Identifikasi *Project Procurement Management*

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan metode penelitian kualitatif. Metode penelitian kualitatif ini merupakan sebuah metode penelitian yang mengonstruksikan sebuah teori yang bersangkutan dengan sebuah kejadian. Metode penelitian ini kebanyakan memiliki bentuk naratif. Data yang digunakan dalam proses penelitian ini yaitu berupa deskriptif dan naratif yang diolah kedalam sebuah bentuk narasi mengenai suatu kejadian yang diteliti yang didasari oleh dokumen pribadi. Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisa data induktif yang dimana data tersebut akan dianalisa secara deskriptif (Arum, 2021).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Project Integration (Project Charter)

Gambar 1. berikut menggambarkan deskripsi singkat mengenai permasalahan yang dihadapi oleh proyek PUBUK dengan kerugian yang didapati oleh proyek ini.

PROJECT CHARTER			
PROJECT NAME		DATE	AREA OF SCOPE
Pembuatan Pupuk Bubuk Kopi (PUBUK)		10/18/2022	New Product Development
PROJECT SPONSORS		SCOPE	
Renny Christiami, S.E., M.M.      Edy Yulianto Putra, S.M., M.M.		IN SCOPE	OUT OF SCOPE
BUSINESS CASE		Pembentukan menjadi seperti lembaran kertas	Uji coba yang dilakukan konsumen
Pupuk Bubuk Kopi (PUBUK) merupakan sebuah produk berupa pupuk organik yang dibuat dari pemanfaatan limbah berupa ampas kopi. Tujuan dari diciptakannya produk ini adalah memanfaatkan limbah ampas kopi yang dibuang oleh para pemilik coffee shop menjadi sebuah pupuk organik yang diharapkan dapat mengurangi sampah limbah yang berasal dari hasil produksi para coffee shop. Produk ini temiprasi dari pemem yang berbentuk seperti lembaran kertas yang akan langsung melebur ketika dibonkan an. Madanya pupuk akan dipadatkan dan dibentuk seperti lembaran kertas dengan menambahkan komponen an yang bermanfaat bagi tanaman. Produk ini diciptakan dengan menginovasikan bentuk pupuk yang awalnya sedikit ribet digunakan menjadi bentuk pupuk yang lebih praktis untuk diaplikasikan ke tanaman dan juga lebih menghemat waktu, sehingga dapat memberikan solusi bagi para orang yang memiliki hobi menanam tanaman untuk memudahkan mereka dalam melakukan aktivitasnya merawat tanaman.		Uji coba produk yang telah dibuat	
		KEY DELIVERABLES	
		Penyusunan ide project	Anggaran yang ditetapkan
		Project yang disetujui	Perancangan produk
Pembuatan laporan	Pembuatan produk		
Pembuatan tugas kerja	Menganalisa Perang, dan menentukan target pasar yang di		
Perancangan anggaran	Pelaporan final		
MEASURABLE TARGET/GOAL		TIMELINE	
Membuat struktur organisasi	10/19/2022	ACTIONS/MILESTONES      TARGET DATE/STATUS	
Membuat perencanaan produk dan menyetujui anggaran biaya	10/20/2022	Melakukan perancangan produk	10/20/2022
Merekrut karyawan dan meletakkannya sesuai dengan posisi yang diperlukan	11/29/2022	Menetapkan biaya anggaran produksi	10/22/2022
Membuat produk hingga selesai	12/31/2022	Menentukan target pasar	10/24/2022
Memasarkan produk ke konsumen	On progress	Menentukan desain, bahan baku, dan komposisi bahan	10/15/2022
		Menentukan desain kemasan	10/28/2022
		Proses pembuatan produk	12/10/2022
		Uji coba produk yang telah dibuat	12/17/2022
		Penyempurnaan produk	12/29/2022
		Melakukan finishing secara keseluruhan	12/31/2022
		Memasarkan produk	On Progress
		Project finish	On Progress
TEAM MEMBERS		FINANCIALS	
NAME	FUNCTION	BUSINESS IMPACT	INVESTMENT
Inda Merviva Putri	R & D Leader	Dapat memperlancar jalannya project selama proses produksi produk	Melakukan Investasi awal sebesar Rp 500.000
Michael Iden Bonar Anju Sibazantang	Field Marketing		
Nabila Anisov Mey	Production		
Predimo Kusumo	Marketing		
Rance Monda Hutazalima	Human Resource		
Rizky Adi Mahendra	Finance		
ASSUMPTIONS/CONSTRAINTS		RISK PLANNING	
Dari sisi pengembangan produk, manfaat dari produk PUBUK belum diketahui apakah sesuai dengan yang dibutuhkan oleh tanaman, tidak adanya anggaran yang disiapkan ketika terdapat hal tak terduga serta anggaran biaya yang dikeluarkan ditanggung oleh para anggota, jika terjadi kegagalan dalam proses produksi maka perlu adanya tambahan waktu dalam proses pengerjaannya.		Jika terjadi kegagalan dalam proses produksi maka akan diberikan waktu tambahan dalam proses produksinya, jika terdapat anggaran/biaya yang tak terduga maka akan ditanggung oleh para anggota, akan melakukan riset ulang apabila pupuk yang dihasilkan memiliki manfaat yang kurang sesuai dengan yang dibutuhkan oleh tanaman.	

Gambar 1. *Project Charter* PUBUK

1. *Project Name*  
Proyek yang akan dilakukan yaitu berupa Pembuatan Pupuk Bubuk Kopi (PUBUK).
2. *Date*

Adapun tanggal dimulainya dari proyek pembuatan Pupuk Bubuk Kopi (PUBUK) adalah pada tanggal 18 Oktober 2022.

3. *Project Sponsors*

Adapun sponsors dari proyek ini yaitu Renny Christiarini dan Edy Yulianto Putra.

4. *Business Case*

Pupuk Bubuk Kopi (PUBUK) merupakan sebuah produk berupa pupuk organik yang dibuat dari pemanfaatan limbah berupa ampas kopi. Tujuan dari diciptakannya produk ini adalah memanfaatkan limbah ampas kopi yang dibuang oleh para pemilik *coffee shop* menjadi sebuah pupuk organik yang diharapkan dapat mengurangi sampah/limbah yang berasal dari hasil produksi para *coffee shop*. Produk ini terinspirasi dari permen yang berbentuk seperti lembaran kertas yang akan langsung melebur ketika diberikan air. Mulanya pupuk akan dipadatkan dan dibentuk seperti lembaran kertas dengan menambahkan komponen air yang bermanfaat bagi tanaman. Produk ini diciptakan dengan menginovasikan bentuk pupuk yang awalnya sedikit ribet digunakan menjadi bentuk pupuk yang lebih praktis untuk diaplikasikan ke tanaman dan juga lebih menghemat waktu, sehingga dapat memberikan solusi bagi para orang yang memiliki hobi menanam tanaman untuk memudahkan mereka dalam melakukan aktivitasnya merawat tanaman.

5. *Measurable Target/Goal*

Adapun target ataupun tujuan yang terukur dari proyek ini adalah:

- a. Pembuatan struktur organisasi yang sudah dilakukan pada tanggal 19 Oktober 2022.
- b. Pembuatan rancangan produk dan penyetujuan anggaran biaya yang sudah dilakukan pada tanggal 28 Oktober 2022.
- c. Penentuan dan penetapan anggota yang sudah dilakukan pada tanggal 29 Oktober 2022.
- d. Pembuatan produk sampai yang sudah dimulai pada tanggal 31 Desember 2022.
- e. Pemasaran produk ke konsumen yang masih *on progress*.

6. *Team Members*

Adapun anggota beserta jabatan/tugasnya dari proyek ini yaitu:

- a. Inda Meyllya Putri sebagai *R&D Leader*
- b. Michael Iken Bonar Anju Sibagariang sebagai *Field Marketing*
- c. Nabila Arinov Mey sebagai *Production*
- d. Pradino Kusumo sebagai *Marketing*
- e. Rince Monica Hutagalung sebagai *Human Resource*
- f. Rizky Adi Mahendra sebagai *Finance*

7. *Scope*

a. *Area of Scope:*

*New product Development*

b. *In scope:*

- 1) Pembentukan menjadi seperti lembaran kertas
- 2) Uji coba produk yang telah dibuat
- 3) *Campaign* mengenai kemudahan dalam merawat tanaman

c. *Out of Scope:*

Uji coba yang dilakukan oleh konsumen

8. *Key Deliverables*

Adapun hasil yang ingin dicapai dari proyek ini yaitu pengusulan ide proyek, proyek yang telah disetujui, pembuatan laporan, pembagian kerja/tugas, perancangan dari anggaran yang akan digunakan, anggaran yang akan ditetapkan, perancangan dari produk, pembuatan dari produk, analisa mengenai pesaing dan target pasar yang akan dituju, sampai pelaporan final.

9. *Timeline*

Adapun *timeline* dari proyek ini yaitu:

- a. Melakukan perancangan produk yang dilakukan pada tanggal 20 Oktober 2022
- b. Penetapan anggaran biaya produksi yang dilakukan pada tanggal 22 Oktober 2022
- c. Menentukan target pasar yang dilakukan pada tanggal 24 Oktober 2022
- d. Menentukan desain, bahan baku, dan komposisi bahan yang dilakukan pada tanggal 25 Oktober 2022

- e. Menentukan desain dari kemasan yang dilakukan pada tanggal 28 Oktober 2022
- f. Proses pembuatan produk yang dilakukan pada tanggal 10 Desember 2022
- g. Proses uji coba produk yang telah dibuat yang dilakukan pada tanggal 17 Desember 2022
- h. Proses pengemasan produk yang dilakukan pada tanggal 29 Desember 2022
- i. Melakukan *finishing* secara keseluruhan yang dilakukan pada tanggal 31 Desember 2022
- j. Proses pemasaran produk yang masih *on progress*
- k. Project finish yang masih *on progress*

10. *Financial*

Investasi awal yang dilakukan dalam project ini yaitu sebesar Rp 500.000 yang nantinya akan berdampak dengan dapat memperlancar jalannya project untuk keperluan selama proses produksi dari Produk Pupuk Bubuk Kopi (PUBUK) dan sisanya akan digunakan sebagai anggaran cadangan jika sewaktu-waktu dibutuhkan.

11. *Assumptions/Constraints*

Asumsi atau pengecualian dari proyek ini adalah dari sisi pengembangan produk, manfaat dari produk PUBUK belum diketahui apakah sesuai dengan yang dibutuhkan oleh tanaman, tidak adanya anggaran yang disiapkan ketika terdapat hal tak terduga serta anggaran biaya yang dikeluarkan ditanggung oleh para anggota, jika terjadi kegagalan dalam proses produksi maka perlu adanya tambahan waktu dalam proses pengerjaannya.

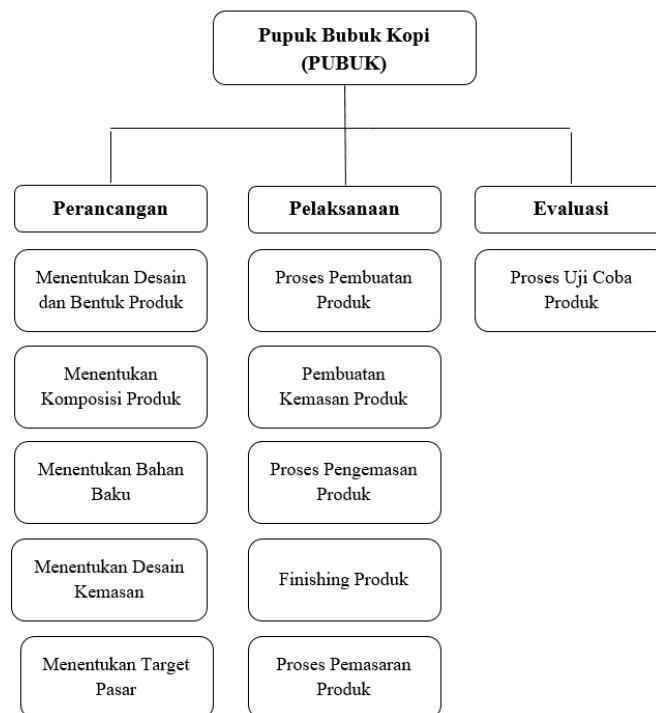
12. *Risk Planning*

Perencanaan yang dilakukan untuk menanggulangi risiko dari proyek ini yaitu apabila terjadi kegagalan dalam proses produksi maka akan diberikan waktu tambahan dalam proses produksinya, jika terdapat anggaran/biaya yang tak terduga maka akan ditanggung oleh para anggota, akan melakukan riset ulang apabila pupuk yang dihasilkan memiliki manfaat yang kurang sesuai dengan yang dibutuhkan oleh tanaman.

**B. Project Scope Management**

**Work Breakdown Structure**

Gambar 2. berikut menggambarkan tahapan-tahapan yang harus dilakukan dalam proyek PUBUK mulai dari tahap perancangan, pelaksanaan, hingga evaluasi.



**Gambar 2. Work Breakdown Structure PUBUK**

Proyek Pembuatan Pupuk Bubuk Kopi (PUBUK) diawali dengan merancang pupuk seperti apa yang nantinya akan dibuat. Setelah sudah menetapkan pupuk seperti apa yang sekiranya akan

dibuat, maka dilanjutkan dengan merancang anggaran yang akan dikeluarkan selama pembuatan produk pupuk tersebut. Setelah menentukan anggaran yang akan dikeluarkan, tim akan mulai menentukan target pasar yang akan dituju. Setelah menentukan target pasar yang dituju, tim akan menentukan desain dari produk, bahan baku dari produk tersebut, dan juga komposisi dari produk tersebut. Kemudian tim akan menentukan desain kemasan dari produk. Setelah itu tim akan memulai untuk memproduksi produk pupuk. Setelah produk jadi, maka produk tersebut terlebih dahulu di uji coba, apakah produk tersebut dapat membantu pertumbuhan dari tanaman. Diselang waktu proses uji coba tersebut, tim mulai melakukan pembuatan kemasan dari produk. Setelah produk di uji coba dan produk tersebut bekerja dengan semestinya, maka akan dilakukan pengemasan dari produk tersebut. Setelah proses pengemasan sudah siap, maka akan mulai dilakukan *finishing* produk dan melakukan pengecekan produk sebelum dipasarkan. Setelah produk dinyatakan siap dipasarkan, maka nantinya produk akan mulai dipasarkan. Nantinya setelah proses pemasaran sudah berjalan, maka setelah itu proyek dapat dinyatakan selesai.

### Project Deliverable

Adapun *project deliverables* dari proyek pembuatan Pupuk Bubuk Kopi (PUBUK) ini adalah:

1. Terciptanya sebuah produk pupuk bubuk kopi yang praktis dan mudah digunakan dalam merawat tanaman.
2. Terciptanya sebuah produk pupuk bubuk kopi yang inovatif dan efisien.
3. Terciptanya sebuah produk pupuk bubuk kopi yang dapat bersaing di pasar.
4. *Campaign* yang dilakukan untuk mengajak para masyarakat untuk merawat tanaman.

### Deliverable Scope

Tabel 1. berikut menggambarkan asumsi dan kendala, pengecualian, dan kriteria penerimaan dari hasil yang ingin dicapai dalam proyek PUBUK.

**Tabel 1. Deliverable Scope PUBUK**

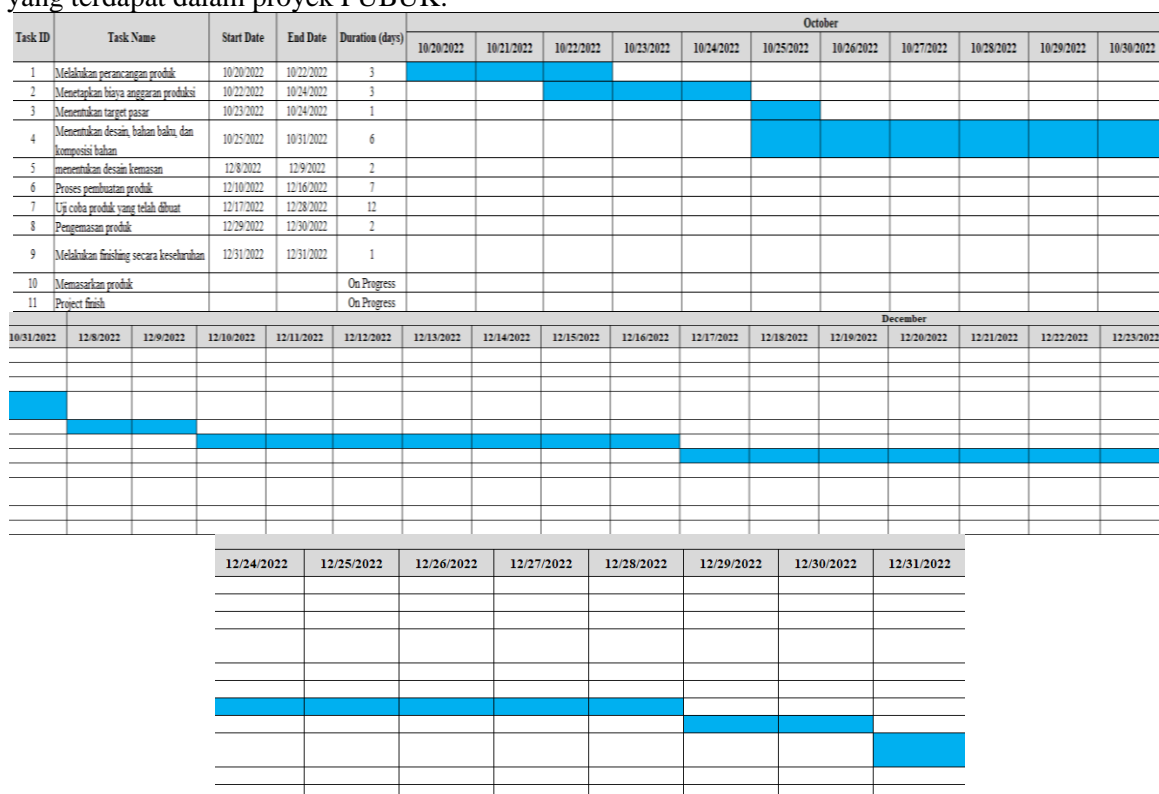
<b>Deliverable Title and Description</b>	<b>Assumptions and Constraints</b>	<b>Exclusions</b>	<b>Acceptance Criteria</b>
Pengembangan Produk	- Manfaat dari produk pupuk kurang sesuai dengan yang dibutuhkan oleh tanaman.	- Terjadinya perubahan waktu dan biaya jika terjadi kesalahan selama proses produksi.	- Produk pupuk harus memiliki manfaat yang sesuai dengan kebutuhan konsumen.
Anggaran Biaya	- Tidak adanya anggaran ketika dibutuhkan untuk pembiayaan tak terduga. - Anggaran biaya ditanggung oleh anggota.	- Anggaran yang sudah disiapkan bisa berubah sewaktu-waktu.	- Anggaran dana tidak melebihi dari yang sudah ditetapkan. - Adanya anggaran yang sudah disiapkan untuk hal yang tak terduga.
Waktu Pengerjaan Project	- Perlunya waktu tambahan untuk melakukan riset produk.	- Waktu pengerjaan bisa saja berubah ketika terjadi kegagalan dalam proses produksi.	- Waktu pengerjaan selesai sesuai dengan target yang sudah ditetapkan atau lebih cepat.

Sumber Daya Manusia	- SDM kurang menguasai tugas yang telah diberikan.	- Kurangnya jumlah anggota dan pemahamannya dalam melaksanakan tugas yang telah diberikan yang dapat menghambat proses.	- Memberikan arahan kepada para anggota terkait dengan tugas yang diberikan.
---------------------	--	---	--

Sumber: Analisis Pribadi

### C. Project Time Management Project Roadmap

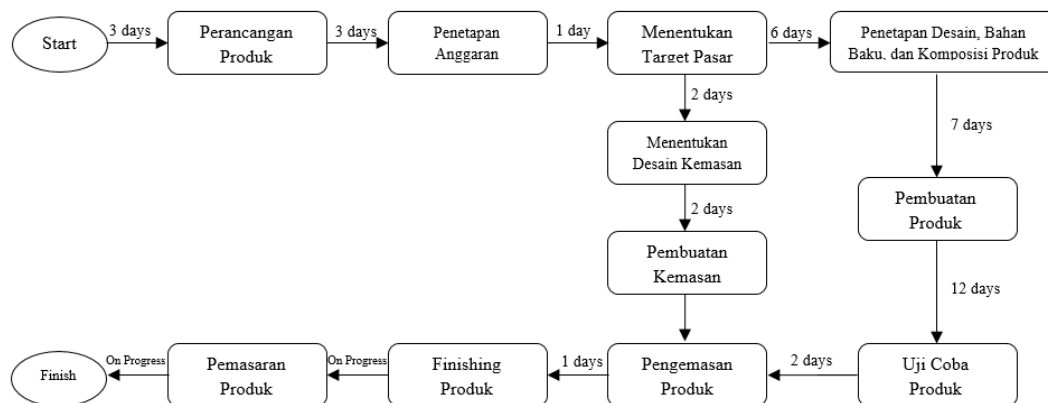
Gambar 3. menggambarkan durasi dari setiap tahap ataupun langkah dari awal hingga akhir yang terdapat dalam proyek PUBUK.



Gambar 3. Project Roadmap PUBUK

#### Network Diagram

Berdasarkan gambar dari *Project Roadmap* diatas, didapati gambar 4. yang menggambarkan *Network Diagram* dari proyek Pembuatan Pupuk Bubuk Kopi (PUBUK) yaitu sebagai berikut:



**Gambar 4. Network Diagram PUBUK**

Proyek Pembuatan Pupuk Bubuk Kopi (PUBUK) diawali dengan merancang pupuk seperti apa yang nantinya akan dibuat yang dalam merancangnya dilakukan selama 3 hari. Setelah sudah menetapkan pupuk seperti apa yang sekiranya akan dibuat, maka dilanjutkan dengan merancang anggaran yang akan dikeluarkan selama pembuatan produk pupuk tersebut yang membutuhkan waktu selama 3 hari. Setelah menentukan anggaran yang akan dikeluarkan, tim akan mulai menentukan target pasar yang akan dituju yang pengerjaan selama 1 hari. Setelah menentukan target pasar yang dituju, tim akan menentukan desain dari produk, bahan baku dari produk tersebut, dan juga komposisi dari produk tersebut yang pengerjaannya dilakukan selama 6 hari. Disaat yang bersamaan, tim juga menentukan desain kemasan dari produk yang dilakukan selama 2 hari. Setelah itu akan memulai untuk memproduksi produk pupuk yang dilakukan selama 7 hari. Setelah produk jadi, maka produk tersebut terlebih dahulu di uji coba yang memakan waktu selama 12 hari. Diselang waktu proses uji coba tersebut, tim mulai melakukan pembuatan kemasan produk selama 2 hari. Setelah produk di uji coba dan produk tersebut bekerja dengan semestinya, maka akan dilakukan pengemasan dari produk tersebut yang memakan waktu selama 2 hari. Setelah proses pengemasan sudah siap, maka akan mulai dilakukan *finishing* produk dan melakukan pengecekan produk selama 1 hari. Setelah produk dinyatakan siap dipasarkan, maka nantinya produk akan dipasarkan yang dimana masih on progress dalam pemasarannya. Nantinya setelah proses pemasaran sudah berjalan, maka setelah itu proyek dapat dinyatakan selesai.

#### **D. Project Cost Management**

##### **Plan Cost**

Pada proses ini, dibuat anggaran belanja dan menetapkan berapa jumlah biaya yang dibutuhkan dalam proses pembuatan produk. Merencanakan sumber biaya yang akan digunakan. Menetapkan biaya jual produk sebesar Rp 15.000/unit.

##### **Estimate Cost**

Perkiraan *budget* yang ditetapkan saat awal proyek adalah Rp 500.000 untuk perkiraan produksi sebanyak 50 produk.

##### **Determined Cost**

Keseluruhan biaya yang dilakukan pada setiap aktivitas proyek telah dibuat dalam rancangan anggaran biaya dan mendapatkan hasil bahwa produksi 50 produk memakan biaya sebesar Rp 430.000.

##### **Control Budget**

Pengendalian biaya dilakukan oleh bagian *finance* dengan melakukan pengecekan pengeluaran biaya pada setiap aktivitas produksi yang dilakukan untuk menghindari kesalahan pengolahan *cost*.



### Rancangan Anggaran Biaya (RAB)

Tabel 2. Berikut menggambarkan rancangan dari anggaran biaya yang terdapat didalam proyek PUBUK.

Tabel 2. Rancangan Anggaran Biaya (RAB) PUBUK

No.	Uraian	Volume	Satuan	Jumlah
1	Ampas Kopi	-	Rp -	Rp -
2	Pupuk Cair	1	Rp 40.000	Rp 40.000
3	Packaging	10	Rp 15.000	Rp 150.000
3	Kemasan Botol	5	Rp 2.000	Rp 10.000
4	Wadah	1	Rp 5.000	Rp 5.000
5	Kertas Larut Air	5	Rp 5.000	Rp 125.000
6	Biaya Tak Terduga	-	Rp 100.000	Rp 100.000
Total Anggaran				Rp 430.000

Sumber: Analisis Pribadi

### Revenue

Rumus:

$$\text{Total Revenue} = \text{Harga Jual} \times \text{Jumlah Produksi}$$

Perhitungan:

$$\begin{aligned}\text{Total Revenue} &= \text{Rp } 15.000 \times 50 \\ &= \text{Rp } 750.000\end{aligned}$$

### Profit

Rumus:

$$\text{Total Profit} = \text{Total Pendapatan} - \text{Harga Pokok Penjualan (HPP)}$$

Perhitungan:

$$\begin{aligned}\text{Total Profit} &= \text{Rp } 750.000 - \text{Rp } 430.000 \\ &= \text{Rp } 320.000\end{aligned}$$

### Break Even Point (BEP)

Rumus:

$$\text{BEP (Unit)} = \frac{\text{Total Biaya Tetap}}{(\text{Harga Jual per Unit Produk} - \text{Biaya Variabel Setiap Unit Produk})}$$

$$\text{BEP (Nominal)} = \frac{\text{Total Biaya Tetap}}{(1 - \frac{\text{Biaya Variabel Setiap Unit Produk}}{\text{Harga Jual per Unit}})}$$

Perhitungan:

$$\begin{aligned}\text{BEP (Unit)} &= \frac{\text{Rp } 5.000}{(\text{Rp } 15.000 - \text{Rp } 8.500)} \\ &= 0,77 \text{ Unit (Dibulatkan menjadi 1)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{BEP (Rupiah)} &= \frac{\text{Rp } 5.000}{(1 - \frac{\text{Rp } 8.500}{\text{Rp } 15.000})} \\ &= \text{Rp } 11.538,46\end{aligned}$$

### Payback Period

Rumus:

$$\text{Payback Period} = \frac{\text{Nilai Investasi}}{\text{Kas Masuk Bersih}} \times 1 \text{ Tahun}$$

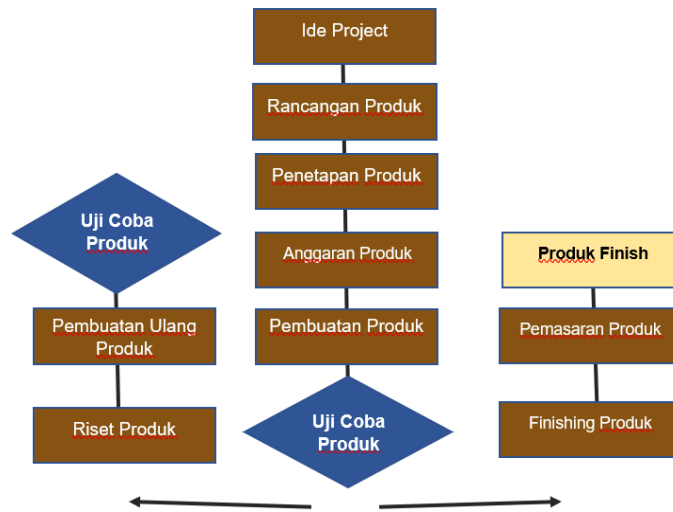
Perhitungan:

$$\begin{aligned}\text{Payback Period} &= \frac{\text{Rp } 500.000}{\text{Rp } 300.000} \times 1 \text{ Tahun} \\ &= 1,67 \text{ Tahun/19 bulan.}\end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas, maka *payback period* atau periode pengembalian modal untuk ide rencana bisnis Pupuk Bubuk Kopi (PUBUK) adalah selama 1,67 tahun/19 bulan.

## E. Project Quality Management Flowchart Diagram

Gambar 5. berikut menggambarkan bagaimana *Flowchart Diagram* atau alur dari proyek PUBUK.

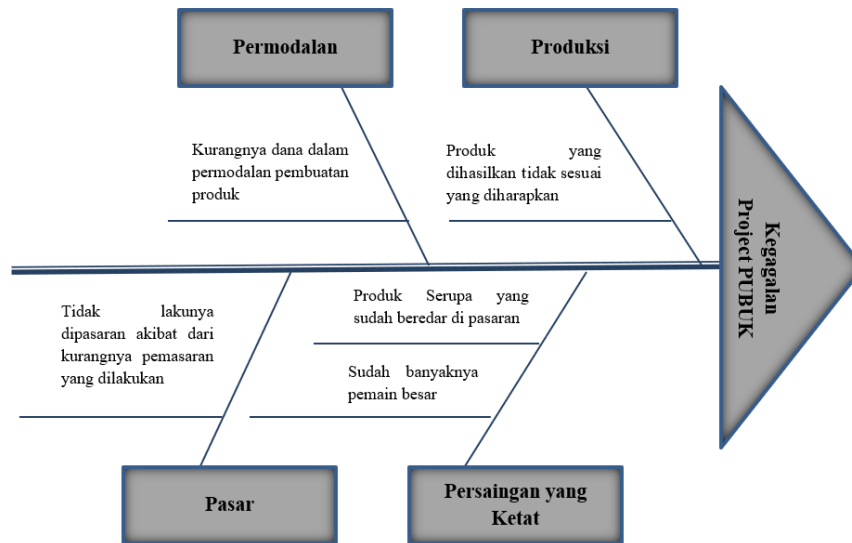


**Gambar 5. Flowchart Diagram PUBUK**

Proyek Pembuatan Pupuk Bubuk Kopi (PUBUK) diawali dengan merancang pupuk seperti apa yang nantinya akan dibuat. Setelah sudah menetapkan pupuk seperti apa yang sekiranya akan dibuat, maka tahapan kedua yaitu dengan merancang anggaran yang akan dikeluarkan selama pembuatan produk pupuk. Pada tahapan ketiga, tim akan mulai menentukan target pasar yang akan dituju. Tahapan keempat tim akan menentukan desain dari produk, bahan baku dari produk tersebut, dan juga komposisi dari produk tersebut. Disaat yang bersamaan, tim juga menentukan desain kemasan dari produk. Selanjutnya tim akan memulai untuk memproduksi produk pupuk. Setelah produk jadi, maka produk tersebut terlebih dahulu di uji coba. Apabila produk dinyatakan lolos uji coba maka selanjutnya prduk akan memasuki proses *finishing*. Sedangkan apabila produk dinyatakan tidak lolos, maka tim akan melakukan riset ulang terkait produk tersebut. Selepas proses riset sudah siap, maka produk akan diproduksi ulang. Sehabis proses produksi produk selesai, maka tahapan selanjutnya produk akan dilakukan uji coba produk kembali. Apabila produk tersebut lolos uji coba, maka tim akan melakukan proses selanjutnya. Namun, apabila produk tersebut tidak lolos uji coba lagi, maka akan dilakukan riset dan produksi ulang kembali sampai produk benar-benar lolos dari uji coba produk. Ketika produk lolos uji coba dan produk tersebut bekerja dengan semestinya, maka akan dilakukan pengemasan dari produk tersebut. Tahapan selanjutnya yaitu mulai dilakukan *finishing* produk dan melakukan pengecekan produk. Jika produk dinyatakan siap dipasarkan, maka nantinya produk akan dipasarkan. Nantinya selepas proses pemasaran sudah berjalan, maka setelah itu proyek dapat dinyatakan selesai dan produk dinyatakan berhasil.

### Cause-Effect Diagram

Gambar 6. menggambarkan permasalahan-permasalahan yang dihadapi oleh proyek dari PUBUK.



**Gambar 6. Cause-Effect Diagram PUBUK**

**Permasalahan dan Solusinya**

Berdasarkan *Cause-Effect Diagram* diatas, maka didapati tabel 3. yang menggambarkan permasalahan ataupun kendala yang dihadapi dalam menjalankan proyek Pupuk Bubuk Kopi (PUBUK) beserta dengan solusi penyelesaiannya sebagai berikut:

**Tabel 3. Permasalahan dan Solusi yang dihadapi PUBUK**

Permasalahan/Kendala yang Dihadapi		Solusi
1	Produk yang dihasilkan tidak sesuai dengan yang diharapkan	Dengan melakukan sebuah riset terhadap khasiat yang dibutuhkan oleh tanaman serta proses pembuatan pupuk yang tepat.
2	Kurangnya dana dalam permodalan pembuatan produk	Mencari <i>angel investor</i> ataupun menggunakan uang pribadi atas kesepakatan bersama.
3	Persaingan yang ketat akibat dari banyaknya produk serupa dan pemain besar	Melakukan pemasaran produk dengan berbagai promosi yang menarik.
4	Tidak lakunya produk dipasaran akibat dari kurangnya pemasaran yang dilakukan	Memberikan potongan harga pada saat awal <i>launching</i> , serta melakukan pemasaran produk melalui berbagai media sosial dengan upaya berbagai jenis promosi.

Sumber: Analisis Pribadi

**F. Project Human Resource Management**

Dalam melaksanakan proyek ini, seluruh tim telah sepakat dan menyetujui pembagian tugas dan jabatan yang telah ditetapkan sejak awal. Seluruh anggota tim dalam melaksanakan proyek ini akan diarahkan oleh Inda Meyllya Putri selaku *leader* dalam proyek ini. Divisi *human resource* yaitu Rince Monica Hutagalung juga akan berperan sebagai penilai dari setiap anggota tim atas kinerja yang dilakukan. Hal ini dilakukan agar anggota setiap anggota tim dapat melakukan tugas dan kewajibannya sesuai yang telah ditetapkan agar proyek dapat diselesaikan dengan baik.

**G. Project Communication Management**

Komunikasi yang dilakukan saat pelaksanaan proyek ini telah diupayakan agar dapat mencapai keselarasan. Proses komunikasi telah dilakukan sejak perencanaan proyek dilakukan. Komunikasi dilakukan baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Hal ini dilakukan agar

setiap anggota tim mengetahui informasi yang sama dan mengetahui setiap perkembangan dari proyek ini. Setelah merencanakan rancangan, proyek dilakukan dan melibatkan beberapa pihak eksternal sebagai penyedia bahan baku pembuatan produk dalam proyek ini. Komunikasi dilakukan oleh salah satu anggota tim kemudian disampaikan informasi yang didapat kepada anggota tim yang lainnya. Untuk menjaga komunikasi yang dilakukan tetap selaras, setiap tahapan yang dilakukan akan dievaluasi guna menilai apakah tahapan tersebut telah memenuhi standar penilaian.

## H. Project Risk Management

Proyek ini telah melakukan identifikasi risiko yang mungkin dialami sejak dilakukannya perancangan proyek. Risiko yang mungkin dialami saat menjalankan proyek ini adalah tidak konsistennya efektivitas produk yang dihasilkan akibat perbedaan jenis kopi sebagai bahan baku pembuatan pupuk. Hal ini telah dianalisis karena setiap kopi memiliki kandungan yang berbeda-beda sehingga efek yang diberikan kepada tanaman juga berbeda-beda. Cara tim menanggapi risiko yang mungkin terjadi tersebut ialah dengan memilih jenis kopi yang sama untuk setiap produk yang diproduksi. Diharapkan dengan menggunakan jenis kopi yang sama dapat menjaga konsistensi dari produk PUBUK. Risiko tersebut dapat dimitigasi dengan cara *avoid* atau menghindari risiko, hal ini dikarenakan jika risiko diatas terjadi, proyek dinilai tetap akan berjalan namun akan menghasilkan produk yang kurang maksimal. Untuk itu akan dilakukan *control risk* secara berkala guna mengantisipasi risiko yang telah dianalisis tidak terjadi dalam proses pelaksanaan proyek.

## I. Project Procurement Management

Bahan baku utama yang digunakan dalam pembuatan produk PUBUK adalah ampas kopi. Tim telah melakukan survei terhadap beberapa *coffee shop* yang ada di Kota Batam. Hampir seluruh *coffee shop* tidak menggunakan lagi sisa olahan kopi yang menjadi ampas kopi, artinya ampas kopi sisa olahan dibuang begitu saja. Karena tingginya konsumsi serta minat minuman kopi masyarakat di Kota Batam, menjadi peluang tim dalam mendapatkan *supply* bahan baku untuk produk PUBUK. Kami telah menghubungi salah *coffee shop* di Kota Batam tepatnya di Limindo Trade Centre 2 Blok A No 1 & 2. *Coffee shop* ini bernama Stainn Café. Stainn Café berperan sebagai *supplier* utama dalam memperoleh bahan baku pembuatan produk PUBUK yaitu ampas kopi. Stainn Café secara cuma-cuma memberikan ampas kopi kepada tim. Sebagai bentuk imbalan tim mencantumkan label Stainn Café untuk setiap produk yang dihasilkan untuk secara tidak langsung mempromosikan Café tersebut.

## KESIMPULAN

Proyek Pupuk Bubuk Kopi (PUBUK) dilakukan untuk mengurangi limbah hasil olahan kopi yang disebut dengan ampas kopi. Proyek ini dilakukan atas pertimbangan tingginya minat produk olahan kopi oleh masyarakat di Kota Batam. Banyaknya *coffee shop* yang ada di Kota Batam menjadikan semakin banyak limbah ampas kopi yang dihasilkan. Tim melihat limbah ampas kopi yang tidak digunakan lagi pada setiap *coffee shop* sebagai peluang bisnis. Peluang bisnis ini dilihat oleh tim tidak hanya berpotensi sebagai produk yang dapat diperjualbelikan namun dapat dijadikan produk yang dapat mengurangi limbah ampas kopi. Produk yang dihasilkan diharapkan dapat memberikan manfaat yang *sustainable* atau berkelanjutan sehingga pemanfaatan produk dapat dilakukan terus-menerus. Proyek PUBUK dapat dikatakan berhasil karena telah menciptakan produk yang telah dirancang sebelumnya. Namun proyek ini belum sepenuhnya berhasil dikarenakan masih dalam tahap *finishing* produk yang mana masih dilakukan penilaian serta penyempurnaan pada produk agar produk yang dihasilkan dapat memuaskan konsumen. Selanjutnya proses yang masih akan dilakukan didalam proyek ini ialah memasarkan produk kepada konsumen dan memperkenalkan lebih lanjut terkait fungsi dan tujuan produk PUBUK. Proses tersebut akan dilakukan oleh tim melalui sosial media tepatnya *Instagram* dalam akun @pupukbubukkopi. Tim akan secara berkala mengunggah postingan terkait manfaat, cara penggunaan, dan berbagai informasi lainnya terkait produk PUBUK.

Proyek ini telah memenuhi *Project Management Triangle* yakni *time*, *cost*, dan *scope* untuk menghasilkan *quality* produk yang baik. *Scope* dalam melaksanakan proyek ini telah ditetapkan

dengan tahapan-tahapan proses yang dibutuhkan dari awal proyek dimulai hingga proyek dikatakan selesai. Proyek ini telah disusun dengan jangka waktu (*time*) yang baik dalam setiap pelaksanaan tahapannya. Diupayakan agar waktu yang digunakan dapat efektif sehingga dapat menurunkan *cost* yang dikeluarkan. *Cost* dalam proyek ini juga telah disusun sesuai kesepakatan tim dan menciptakan biaya jual produk yang dinilai telah efisien untuk diterima oleh pelanggan. Dengan penetapan *scope*, *time*, dan *cost* yang baik maka proyek ini dapat menghasilkan produk dengan *quality* atau kualitas yang baik dan dapat diterima oleh konsumen.

## SARAN

Dengan adanya penelitian ini diharapkan kedepannya akan lebih banyak lagi bisnis ataupun usaha yang bergerak dibidang sosial yang dapat memanfaatkan limbah-limbah yang berada disekitar kita agar limbah-limbah tersebut dapat berkurang. Semoga kedepannya tim dapat mengembangkan hasil penelitian yang telah dibuat ini, dapat lebih baik lagi, dan dapat mengimplementasikannya. Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat dijadikan sebagai rujukan ataupun referensi untuk penelitian-penelitian selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman, M. (2017). Sistem Informasi Pengolahan Data Pembelian Dan Penjualan Pada Toko Koloncucu Ternate. *IJIS - Indonesian Journal On Information System*, 2(1), 18. <https://doi.org/10.36549/ijis.v2i1.22>
- Ardi, P. H., Elmuna, E. A. F., Zamroni, M. A., & Yaqin, M. A. (2020). Implementasi Project Management Body of Knowledge (PMBOK) pada Organisasi Pondok Pesantren. *ILKOMNIKA: Journal of Computer Science and Applied Informatics*, 2(3), 314–328. <https://doi.org/10.28926/ilkonnika.v2i3.166>
- Arianie, G. P., & Puspitasari, N. B. (2017). PERENCANAAN MANAJEMEN PROYEK DALAM MENINGKATKAN EFISIENSI DAN EFEKTIFITAS SUMBER DAYA PERUSAHAAN (Studi Kasus: Qiscus Pte Ltd). *J@ti Undip: Jurnal Teknik Industri*, 12(3), 189. <https://doi.org/10.14710/jati.12.3.189-196>
- Arum, R. (2021). *Klasifikasi Jenis-Jenis Metode Penelitian Yang Sering Dipakai*. Gramedia.Com. <https://www.gramedia.com/literasi/jenis-metode-penelitian/>
- Azizah, M., Sutamihardja, R., & Wijaya, N. (2019). Karakteristik Kopi Bubuk Arabika (*Coffea arabica* L) Terfermentasi *Saccharomyces cerevisiae*. *Jurnal Sains Natural*, 9(1), 37. <https://doi.org/10.31938/jsn.v9i1.173>
- Caroline, L., Mulyono, I. J., & Rahaju, D. E. S. (2017). Perbaikan Kualitas Produk Furniture Dengan Menggunakan Pendekatan Dmaic di PT Prospek Manunggal Era Industry. *Jurnal Ilmiah Widya Teknik*, 6(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.33508/wt.v6i1.1235>
- Hutapea, J. S. T., Mulyatno, I. P., & Manik, P. (2020). Studi Penjadwalan Ulang Pekerjaan Reparasi pada Kapal MV. Awu dengan Network Diagram dan Critical Path Method (CPM). *JURNAL TEKNIK PERKAPALAN*, 8(4), 555–562.
- Iwawo, E. R. M., Tjakra, J., & Pratasis, P. A. K. (2016). Penerapan Metode Cpm Pada Proyek Konstruksi (Studi Kasus Pembangunan Gedung Baru Kompleks Eben Haezar Manado). *Jurnal Sipil Statik*, 4(9), 551–558.
- Parnadi, F., & Loisa, R. (2018). Analisis Daya Saing Ekspor Kopi Indonesia Di Pasar Internasional. *Jurnal Manajemen Bisnis Dan Kewirausahaan*, 2(4), 52–61. <https://doi.org/https://doi.org/10.24912/jmbk.v2i4.4863>
- Pratami, D., Octaviana, L., & Haryono, I. (2015). Perancangan Dokumen Audit Manajemen Proyek dengan Menggunakan 10 Knowledge Area PMBOK Edisi 5. *Proceeding Seminar Sistem Produksi XI*, 33–44. <https://www.researchgate.net/publication/299915993>
- Ramadhan, I., & Murtini, E. S. (2022). Kualitas Muffin Mengandung Ampas Kopi: Studi Pengaruh Konsentrasi dan Perbedaan Metode Ekstraksi Ampas Kopi. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 23(3), 165–182. <https://doi.org/https://doi.org/10.21776/ub.jtp.2022.023.03.1>
- Santosa, S. J. (2019). Pengaruh Limbah Ampas Kopi Dan Macam Media Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sorgum Di Polybag. *Innofarm: Jurnal Inovasi Pertanian*, 20(2), 1–15. <https://doi.org/10.33061/innofarm.v20i2.2556>