

Penerapan Manajemen Proyek dalam Bisnis *Seaganic Fertilizer*

Ela Rahmawati¹, Dr. Ronny Firdiansyah,²

^{1,2} Program Studi Manajemen, Fakultas Bisnis dan Manajemen, Universitas Internasional Batam

Abstrak

Kota Batam merupakan kota yang dikenal dengan kota industri. Berbagai kegiatan industri mendajikan banyaknya lapangan pekerjaan. Salah satu kegiatan yang membantu kota Batam dalam menanggulangi pengangguran yaitu adanya bisnis dalam mengolah limbah seafood. Limbah seafood yang dihasilkan bermacam-macam jenisnya, limbah-limbah tersebut kebanyakan berasal dari limbah restoran seafood yang ada di kota Batam, sehingga masyarakat kota Batam ikut serta merasakan dampak samping dari pencemaran lingkungan yang diakibatkan dari limbah tersebut. Oleh karena itu, perlu dilakukannya proses pengolahan limbah seperti mengubah cangkang kerang dara menjadi pupuk organik. Kegiatan tersebut tentunya harus dilakukan observasi manajemen proyek agar bisnis dapat berjalan dengan lancar. Dengan dilakukannya observasi, maka dibutuhkan identifikasi masalah dalam proyek.

Kata Kunci: Limbah, Manajemen Proyek, Industri, Pupuk Organik.

Copyright (c) 2023 Ronny Firdiansyah

✉ Corresponding author :

Email Address : 2141040.ela@uib.edu, ronny.firdiansyah@uib.edu

PENDAHULUAN

Kota Batam merupakan sebuah pulau yang memiliki sumber daya laut yang banyak, sehingga banyak juga restoran seafood yang berdiri di Batam. Maka bukan hal yang tidak mungkin jika masalah yang dihadapi oleh masyarakat Kota Batam adalah limbah dari seafood. Banyak limbah sisa yang dibuang oleh restoran tersebut. Limbah sisa tersebut jika dibiarkan begitu saja akan berpengaruh buruk pada lingkungan.

Pada dasarnya limbah seafood merupakan limbah organik yang cepat terurai dan berukuran besar. Sampah dalam jumlah besar yang dikumpulkan dan dibuang langsung ke lingkungan tentunya menimbulkan pencemaran. Tentu saja, polusi datang dalam berbagai bentuk. Misalnya, limbah ikan dan kerang yang dibuang ke sungai dapat menurunkan kualitas air sungai dan segala aspek yang berhubungan dengan sungai, dan bila terakumulasi, secara langsung akan berdampak pada kenyamanan penghuni.

Limbah seafood yang dihasilkan bermacam-macam jenisnya, limbah-limbah tersebut kebanyakan berasal dari limbah restoran seafood yang ada di kota Batam, sehingga masyarakat kota Batam ikut serta merasakan dampak samping dari pencemaran lingkungan yang diakibatkan dari limbah tersebut. Limbah organik seafood dari restoran merupakan limbah yang bisa terurai di tanah dengan sendirinya, tetapi limbah bekas makanan jika dibiarkan begitu saja akan membutuhkan waktu lebih lama untuk terurai. Bisnis yang ingin dibuat yaitu untuk memanfaatkan limbah seafood tersebut menjadi pupuk bernama *seaganic fertilizer* yang bisa dimanfaatkan untuk tanaman agar dapat tumbuh lebih subur dan juga memiliki nilai ekonomis, limbah yang didapat akan dipisah sesuai jenisnya dan diolah supaya bisa lebih cepat terurai di tanah.

Project Integration Management

Project Integration Management adalah kumpulan aktivitas dan proses yang diperlukan untuk mengidentifikasi, mendefinisikan, mengkombinasikan, menyatukan dan mengkoordinasi berbagai proses dan aktivitas manajemen proyek dalam suatu proses yang berkesinambungan. Tujuan manajemen integrasi proyek adalah memastikan proses berjalan secara efisien dan mencapai gol yang ditentukan sebelumnya. Manajemen Pengintegrasian proyek memiliki beberapa proses, diantaranya mengembangkan *Project Charter*. *Project Charter* adalah Dokumen yang dibuat oleh sponsor atau project initiator yang secara formal mempunyai kewenangan atas suatu project, dan memberikan kewenangan kepada *project manager* untuk menggunakan *resource* pada aktivitas-aktivitas protek. Dokumen ini berisi gambaran umum dari proyek.

Selanjutnya adalah mengembangkan *Project Manajemen Plan*, yang didefinisikan bagaimana suatu proyek dikerjakan, di monitor, dan diakhiri. Kemudian mengelola *Project Work*, adalah suatu aktivitas untuk merealisasikan pekerjaan yang telah didefinisikan dalam *Project Management Plan* dan mengimplementasikan perubahan yang bermanfaat untuk mencapai tujuan proyek. Proses selanjutnya yaitu mengontrol *Project Work*, yang merupakan suatu kegiatan untuk memantau dan mengontrol berbagai proses agar sesuai dengan tujuan yang didefinisikan dalam *Project Management Plan*. Manfaat dari dilakukannya tahapan ini adalah agar *StakeHolder* mengetahui keadaan terbaru dari proyek, tahapan yang dilakukan, budget, jadwal, dan perkiraan *scope*. Selanjutnya adalah melakukan *Integrated Control Change*, suatu tahapan untuk melakukan review permintaan terhadap semua perubahan yang ada, menyetujui perubahan yang sesuai. Manfaat dari tahapan ini adalah memperbolehkan adanya perubahan selama keberlangsungan proyek. Dan tahapan terakhir adalah *Close Project*, output dari tahapan ini berupa Produk / Layanan akhir dan *Organizational process assets update*.

Project Scope Management

Project Scope Management adalah proses dalam menentukan semua cakupan, ruang lingkup, dan kegiatan yang diperlukan ketika melakukan sebuah proyek besar. Misalnya target-target proyek seperti jumlah budget, apa saja alat yang dibutuhkan, sampai tenggat waktu untuk menyelesaikan proyek. Tujuan dan manfaat utama dari membuat *project scope management* adalah untuk memudahkan tim dalam menjalankan sebuah proyek besar. Dengan adanya ruang lingkup dalam sebuah manajemen proyek, hal ini akan mencegah beberapa masalah seperti kebutuhan dan persyaratan yang berubah terus-menerus di tengah proyek, perubahan target dan goals ketika proyek sedang berlangsung, dan masalah lainnya. Merencanakan *scope* dalam sebuah proyek juga akan memudahkan pekerja dalam mengendalikan dan mengontrol hal-hal yang bisa menjadi penghambat.

Untuk membuat *project scope management* langkah awal yang harus dilakukan yaitu membuat rancangan segala hal yang dilakukan dalam menjalankan proyek seperti peralatan, *budget*, hingga tenaga yang dibutuhkan. Target dan hasil serta proses kerja juga harus dirancang sedari awal proyek akan dilaksanakan. Tahapan selanjutnya yaitu mengumpulkan semua kebutuhan. Seorang *project manager* harus berkoordinasi dan berdiskusi dengan para *stakeholder* terkait. Hal ini untuk menentukan dan menyamakan tujuan, target, anggaran, hingga batasan waktu. Hal selanjutnya yang harus dilakukan yaitu menentukan cakupan ruang lingkup, memastikan bahwa semua persyaratan dan kebutuhan tim sudah ada dalam rancangan. Di mulai dari cara kerja, waktu kerja, anggaran, hingga siapa yang harus bertanggung jawab. Tahapan terakhir yaitu, memastikan bahwa proyek berjalan sesuai dengan *scope* yang sudah dibuat dan disepakati.

Project Time Management

Project Time Management adalah proses yang diperlukan untuk memastikan proyek berjalan sesuai waktu yang ditentukan. Pengelolaan waktu dalam proyek menjadi sangat penting, karena pada intinya, waktu tidak dapat dihentikan, dan berjalan terus meskipun dalam

kondisi apapun. Manfaat yang didapatkan saat menerapkan *project time management* adalah mengarahkan dan membimbing orang-orang yang terlibat dalam proyek tersebut supaya dapat mengerjakan *job desk* nya masing-masing, sehingga tidak ada yang tumpang tindih dan menghabiskan waktu yang lebih lama untuk menyelesaikannya.

Project Cost Management

Project Cost Management atau biasa disebut dengan manajemen biaya adalah sebuah metode yang menggunakan teknologi untuk mengukur biaya dan produktivitas melalui siklus hidup penuh proyek tingkat perusahaan. *Project Cost Management* meliputi beberapa fungsi khusus manajemen proyek yang mencakup kontrol pekerjaan memperkirakan, pengumpulan data lapangan, penjadwalan, akuntansi dan desain. Terdapat 4 tahapan dalam biaya manajemen proyek yang pertama yaitu perencanaan sumber daya, menentukan sumber daya pada berapa banyak yang harus digunakan. Kedua adalah *cost estimating*, membuat sebuah estimasi dari biaya dan sumber daya yang dibutuhkan untuk menyelesaikan sebuah proyek. Ketiga yaitu *cost budgeting*, mengalokasikan semua estimasi biaya tersebut pada setiap paket kerja untuk membuat sebuah baseline, agar dapat diukur kinerjanya. Dan tahap terakhir yaitu *cost control*, mengendalikan perubahan dana proyek.

Project Quality Management

Project Quality Management adalah proses dan aktivitas yang dilakukan oleh perusahaan untuk menentukan kebijakan kualitas, tujuan, serta tanggungjawab sehingga proyek dapat memenuhi kebutuhan dan mencapai harapan. adalah proses dan aktivitas yang dilakukan oleh perusahaan untuk menentukan kebijakan kualitas, tujuan, serta tanggungjawab sehingga proyek dapat memenuhi kebutuhan dan mencapai harapan. *Project Quality Management* sangat penting bagi organisasi dan perusahaan, terutama yang menghasilkan produk atau jasa yang sangat memperhatikan kualitas. salah satu alasan mengapa *project quality management* itu penting adalah untuk meningkatkan kepercayaan pelanggan perusahaan. Dengan meningkatkan kepuasan pelanggan, perusahaan dapat memastikan produk atau jasa yang dihasilkan memenuhi kebutuhan dan harapan pelanggan, sehingga meningkatkan kepuasan pelanggan terhadap produk atau jasa yang dihasilkan.

Project Human Resource Management

Project Human Resource management (manajemen sumber daya manusia dalam proyek) merupakan proses dimana kita mengatur, mengelola, dan memimpin sumber daya manusia yang ada dalam sebuah proyek dan menggunakannya sesuai dengan porsi dan kemampuan masing-masing untuk mencapai hasil yang efektif dan efisien. Perencanaan sumber daya manusia digunakan untuk menentukan dan mengidentifikasi sumber daya manusia dengan keterampilan yang diperlukan untuk keberhasilan proyek. Rencana pengelolaan sumber daya manusia menggambarkan bagaimana peran dan tanggung jawab, pelaporan manajemen hubungan, staf akan dibahas terstruktur dalam suatu proyek. Hal ini juga berisi rencana pengelolaan kepegawaian termasuk jadwal untuk akuisisi staf dan pelepasan staff, identifikasi kebutuhan pelatihan, strategi team-building, rencana untuk pengakuan dan penghargaan program, pertimbangan kepatuhan, masalah keamanan, dan dampak dari rencana pengelolaan kepegawaian pada sebuah organisasi.

Project Communication Management

Project Communication Management adalah kompetensi yang harus dimiliki manajer proyek dengan tujuan utama adalah agar adanya jaminan bahwa semua informasi mengenai proyek akan sampai tepat pada waktunya, dibuat dengan tepat, dikumpulkan, dibagikan, disimpan dan diatur dengan tepat pula. Manajemen komunikasi proyek (MKP) dibutuhkan untuk mensosialisasikan kebijakan-kebijakan pengembangan proyek, hasil-hasil kerja proyek, dan melakukan koordinasi dan komunikasi dengan seluruh pemangku kepentingan. Manajemen

komunikasi proyek menjelaskan proses-proses yang dibutuhkan untuk dapat dipastikan agar informasi proyek dapat dikumpulkan, disusun, disebar, dan disimpan.

Project Risk Management

Project Risk Management risiko proyek adalah proses identifikasi, analisis, dan merespon risiko yang kemungkinan akan muncul saat proses pengerjaan proyek agar tetap berjalan dan mencapai tujuannya. Manajemen risiko biasanya bersifat reaktif, artinya harus cepat dalam melakukan respon dan mencari solusi terbaik untuk menyelesaikan risiko yang ada. Secara sederhana dapat disimpulkan bahwa *project risk management* merupakan proses identifikasi risiko yang kemungkinan akan terjadi dalam proses pengerjaan proyek dan bagaimana mencari solusi dari masalah tersebut.

Project Procurement Management

Procurement management memungkinkan perusahaan untuk bertindak strategis dalam mendapatkan suatu barang atau layanan yang dibutuhkan. Hal tersebut seperti memikirkan di mana, kapan, dan bagaimana perusahaan mendapatkan barang atau layanan yang dibutuhkan oleh tim. Memastikan *procurement management* berjalan secara efektif tentu memberikan banyak manfaat bagi perusahaan seperti tim internal perusahaan yang semakin dapat diandalkan dan konsisten, keuangan perusahaan yang semakin hemat dan membuat manajemen waktu perusahaan semakin efektif.

Project Stakeholder Management

Stakeholders atau pemangku kepentingan adalah salah satu bagian penting dari sebuah kerangka manajemen proyek. Karena pada dasarnya, pemangku kepentingan atau stakeholders itu meminta proyek, menyetujuinya, menolaknya, mendukungnya dan menentangnya. Jadi dapat dikatakan bahwa pemangku kepentingan atau stakeholders sangat penting untuk keberhasilan proyek. Tujuan dibuatnya manajemen pemangku kepentingan atau stakeholders adalah untuk mengidentifikasi semua orang atau organisasi yang terpengaruh oleh suatu proyek, untuk menganalisis harapan pemangku kepentingan, dan untuk secara efektif melibatkan pemangku kepentingan dalam keputusan proyek sepanjang masa proyek.

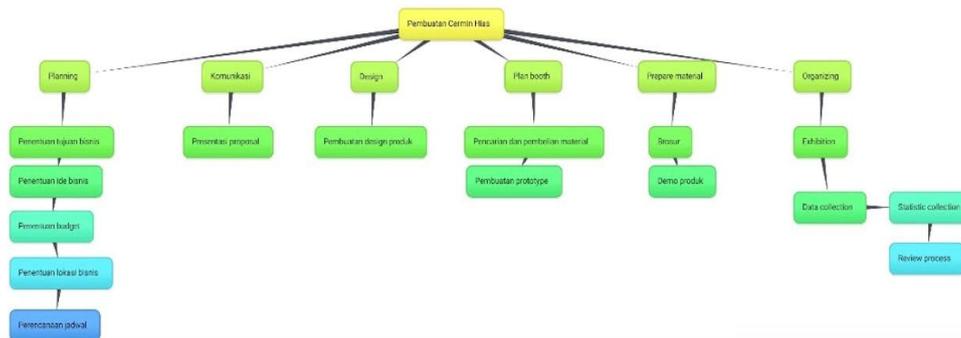
Project Integration Management

Proyek yang akan dilakukan adalah berhubungan dengan limbah seafood. Limbah seafood yang dimaksud adalah cangkang kerang dara, yang dimana pemanfaatan ini bertujuan agar limbah sisa makanan di tempat penjualan seafood dapat digunakan menjadi pupuk tanaman yang memiliki kelebihan untuk memberikan kesuburan kaya akan nutrisi pada tanaman. Untuk melakukan proyek ini, terlebih dahulu harus dilakukan perencanaan waktu yang dibutuhkan untuk melaksanakannya agar proyek dapat berjalan dengan terstruktur dan tepat waktu. Proyek ini telah dimulai pada 30 September 2022 dan direncanakan akan diakhiri pada 25 Juni 2023. *Budget* yang saat ini dibutuhkan adalah Rp.1.493,600. Proses dalam proyek ini yaitu menciptakan ide yang kreatif, menganalisis proses yang akan dilaksanakan, mempresentasikan ide yang telah dibuat, melakukan pengembangan produk dan pengiriman produk. Terdapat beberapa kendala yang mungkin akan dihadapi yaitu sumber daya yang kurang memadai atau terbatas, biaya, dan waktu yang dibutuhkan.

Penerapan Manajemen Proyek dalam Bisnis Seaganic Fertilizer...

Project Character					
Project Title	Pembuatan Pupuk Tanaman (Seaganic Fertilizer) dari Limbah Kerang Dara		Description	Seaganic Fertilizer sebagai pupuk tanaman	
Business Need	Core Team Members		Key Stakeholders		
	Name	Role	Name	Role	
Menciptakan Proyek yang membantu mengurangi pencemaran lingkungan	Erwin	Ketua	Teman	Users	
Membuat inovasi yang lebih baik untuk meningkatkan penjualan	Eric	Manajer	Keluarga	Sponsors	
Bahan produksi yang mudah didapatkan	Ela	Designer	Dosen	Penilai	
	Toni	Analyst			
Objectives					
Menciptakan produk yang memanfaatkan limbah					
Menciptakan produk yang ramah lingkungan					
Menciptakan produk yang murah dan berkualitas tinggi					
Goals			Summary Project Status		
Meningkatkan kesuburan pada tanaman yang berumur tunggu tanpa mengurangi nutrisi yang ada pada tanaman			Mulai Proyek	30/09/22	
			Akhir Proyek	25/06/23	
			Potential Budget	Rp.1.493,600	
Scope	Opportunity	Milestones	Status	Due	Done
Membuat produk yang bernilai tinggi	Limbah seafood yang tidak dimanfaatkan dengan baik akan diolah menjadi pupuk yang dapat dijadikan sumber penghasilan	Penciptaan Ide	Completed	12/11/23	NA
		Analisis Proses	Completed	5/12/22	NA
		Presentasi Ide	Completed	15/12/22	NA
		Inovasi Bisnis	In Progress	20/02/23	NA
		Delivery Product	Not Started	30/05/23	NA
Constraints			Assumptions		
Time	Tidak ada perubahan jangka waktu				
Resource	Sumber daya yang tersedia selama waktu pelaksanaan				
Budget	Tidak ada kendala dalam pendanaan				
Deliverables					
Estimasi pengiriman produk 5-10 Hari					
Sponsor Name			Sign and Date		
Priscilia					

Project Scope Management



Tahap awal adalah planning. Pada tahap ini membuat tujuan dari dilaksanakannya bisnis tersebut. Kemudian dilanjutkan dengan perencanaan produk. Pada proyek ini bisnis yang akan dibuat yaitu pupuk dari limbah kerang dara. Pemanfaatan limbah ini dibuat untuk membantu melestarikan ekosistem laut dan lingkungan. Setelah perencanaan produk selesai maka dilanjutkan dengan penentuan budget yang dibutuhkan. Kemudian dilanjutkan dengan menentukan dan mencari lokasi usaha.

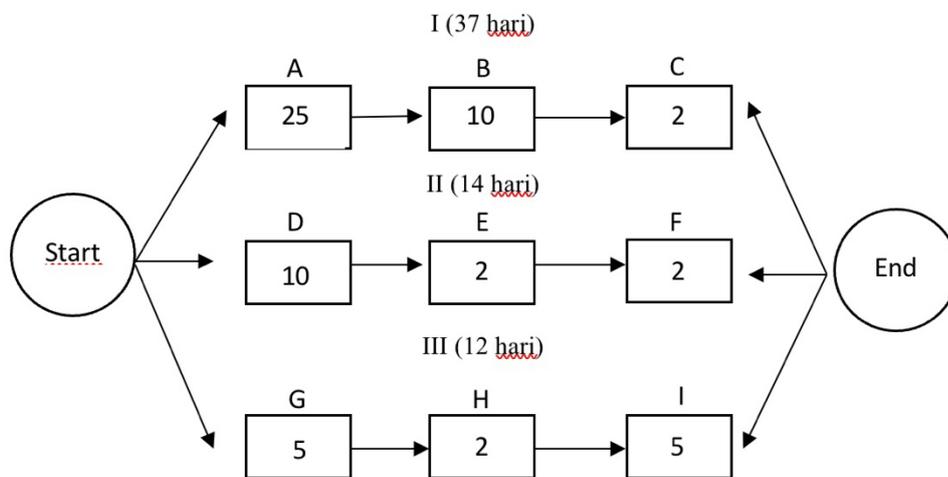
Tahap kedua adalah komunikasi. Pada tahapan ini dilakukannya penyaluran ide yang akan disampaikan melalui presentasi. Setelah penyampaian ide setelah maka akan dilanjutkan dengan membuat desain produk.

Tahap ketiga adalah design, kemudian dilanjutkan dengan mencari dan melakukan pembelian bahan yang akan digunakan. Setelah semua produk telah dikumpulkan maka dilanjutkan dengan pembuatan produk dibuat sebagai *prototype* yang bertujuan untuk melakukan percobaan produk apakah layak dijual atau tidak.

Tahap keempat adalah membuat brosur produk yang berisikan penjelasan tentang produk dan kelebihanannya sebagai upaya untuk memasarkan produk yang dibuat. Kemudian dilakukannya demo produk untuk melihat minat konsumen untuk membeli produk yang dibuat. Setelah itu dilakukan analisis dari data yang telah dikumpulkan untuk mengetahui proses pengembangan produk selanjutnya.

Project Time Management

Activity	Pekerjaan
A	Perencanaan tujuan bisnis, penentuan ide bisnis
B	Perencanaan produk, penentuan lokasi bisnis, perencanaan jadwal
C	Presentasi proposal
D	Design produk
E	Pencarian bahan
F	Pembuatan produk
G	Pembuatan brosur
H	Pelaksanaan ekshibisi
I	Pengumpulan data



Waktu yang dibutuhkan untuk melakukan perencanaan tujuan dan ide bisnis adalah 25 hari. Perencanaan terdiri dari perencanaan produk, lokasi bisnis, dan jadwal yang membutuhkan waktu 10 hari. Setelah tahap perencanaan selesai, pembuatan proposal dilakukan untuk dipresentasikan dengan total waktu yang dibutuhkan pada tahap pertama adalah 37 hari.

Tahap kedua adalah mulai melakukan desain produk. Tahap ini membutuhkan waktu 10 hari. Setelah desain produk, maka pencarian bahan dimulai dengan waktu 2 hari dan dilanjutkan dengan pengerjaan produk yang membutuhkan waktu 2 hari. Sehingga total waktu yang dibutuhkan adalah 14 hari. Tahap ketiga adalah melakukan pameran. Hal yang harus dipersiapkan adalah menyiapkan brosur yang bertujuan sebagai sarana penyampaian ide ketika ekshibisi yang membutuhkan waktu selama 5 hari. Kemudian dilakukan ekshibisi yang kira-kira membutuhkan waktu 2 hari dan terakhir adalah process review yang membutuhkan waktu 5 hari dengan total waktu yang dibutuhkan adalah 12 hari. Dapat dilihat bahwa perjalanan pada tahap pertama membutuhkan waktu paling banyak yaitu 37 hari. Maka dapat disimpulkan bahwa tahap pertama adalah critical path dari proyek ini.

Leads

Proyek yang dilakukan yaitu mengolah limbah seafood yaitu kerang dara menjadi pupuk yang berkualitas tinggi. Dalam proses pupuk, terdapat 2 jenis aktivitas, yang pertama yaitu membuat desain produk dan yang kedua adalah melakukan pembuatan produk. Proses desain produk sangat dibutuhkan terlebih dahulu untuk membuat produk tersebut. Desain produk memerlukan waktu 10 hari dan pembuatan produk dibutuhkan waktu 2 hari. Pada hari ke 8, tim sudah mulai membuat produk. Sedangkan pada aktivitas pertama masih

memiliki waktu 8 hari untuk menyelesaikannya. Artinya, leads dari project ini adalah 8 hari. Dapat disimpulkan bahwa ketika aktivitas pertama telah selesai dikerjakan, maka tim bisa melakukan pembuatan produk.

Lags

Waktu yang dibutuhkan dalam melakukan pembuatan produk adalah 5 hari. Selanjutnya dilanjutkan dengan membuat brosur dan mendatangi ekhhibisi yang akan dengan estimasi 5-10 hari. Ketika tim sudah selesai melakukan pembuatan produk yang akan digunakan untuk eksibisi nanti, tim harus menunggu waktu sekitar lebih dari 5 hari untuk menunggu kegiatan ekhhibisi berlangsung. Lebih dari 5 hari ini adalah lag time project. Ketika aktivitas pertama sudah selesai, harus menunggu waktu beberapa saat, aktivitas kedua baru dapat dilanjutkan.

Project Cost Management

Tabel 1. Gambaran Rencana Anggaran Biaya

No	Uraian	Volume	Satuan	Harga Satuan	Total
1	Biaya Produksi Alat				
-	Wadah Tertutup	3	Pcs	Rp 45.000	Rp 135.000
-	Tampa	3	Pcs	Rp 7.000	Rp 21.000
-	Sendok Pengaduk	1	Pcs	Rp 18.000	Rp 18.000
-	Saringan	1	Pcs	Rp 15.000	Rp 15.000
-	Alat Penumbuk Cangkang	2	Pcs	Rp 45.000	Rp 90.000
-	Blender	1	Pcs	Rp 80.000	Rp 80.000
-	Oven	1	Pcs	Rp 120.000	Rp 120.000
2	Biaya Produksi Bahan				
-	Cangkang Kerang Dara	500	G	Rp -	Rp 2.500
-	Gula	500	G	Rp -	Rp 7.500
-	Air Keran	3.7	L	Rp -	Rp -
-	Larutan EM4	50	ML	Rp -	Rp 1.100
-	Botol Kaca	1	Pcs	Rp 1.500	Rp 1.500
-	Logo Produk	1	Pcs	Rp 2.000	Rp 2.000
3	Biaya Operasi Transportasi				Rp 200.000
4	Biaya Lain Lain				
-	Biaya Ongkir Pemesanan Alat				Rp 500.000
-	Biaya Lain Lain				Rp 300.000
TOTAL ANGGARAN DAN BIAYA					Rp 1.493.600

Project Quality Management

Untuk meningkatkan kualitas manajemen suatu proyek,terdapat beberapa alat yang akan digunakan dalam menganalisis kualitas dalam suatu proyek diantaranya adalah *cause and effect diagram* dan *checksheet*.

1.Cause and Effect Diagram

Permasalahan yang dihadapi adalah kurangnya minat untuk membeli oleh kalangan masyarakat yang sudah terbiasa menggunakan pupuk berbahan dasar kimia. Kurangnya pengalaman pembuat pupuk juga membuat produk sulit untuk dihasilkan karena tidak sesuai dengan ekspektasi calon pembeli.

2.CheckSheets

Category	Strokes	Frequency
Larutan Em4 susah dicari	II	2
Proses jemur kurang lama	II	2
Proses pencampuran bahan yang dicampurkan tidak menyatu dengan baik	I	1
Total		5

Dalam keterangan diatas diketahui bahwa resiko pembuatan pupuk organik dari kerang dara atas susah nya mencari bahan larutan Em4 tidak melebihi standar yang telah ditentukan. Dimana yang ditentukan maksimum adalah 5. Maka dari itu, penjualan atas pupuk organik dari kerang dara dapat berjalan baik jika dijual kepada calon pembeli.

Project Human Resource Management

Pada saat menjalankan bisnis pembuatan pupuk dari kerang dara ini, manajemen sumber daya manusia yang diterapkan dimulai dengan melakukan perencanaan terlebih dahulu. Hal ini dilakukan dengan membagi peran dan tanggung jawab. Terdapat 1 orang yang bertanggung jawab atas pembelian segala bentuk material dan alat serta pemastian kualitas akan setiap bahan yang akan digunakan. Terdapat 2 orang yang bertugas dalam membuat produk hingga proses pengemasan sehingga siap dijual dan digunakan. Terdapat 1 orang yang bertugas untuk memasarkan produk.

Untuk individu yang bertugas melakukan proses produksi, dibutuhkan skill kreativitas, inovatif, dan rapi dalam mengerjakan suatu hal. Untuk individu yang mendapatkan peran sebagai purchasing, skill yang dibutuhkan adalah skill negosiasi, mengerti tentang semua bahan yang akan digunakan. Untuk individu yang bertugas sebagai marketing, dibutuhkan skill komunikasi yang baik, jujur, dan mempunyai jaringan yang luas.

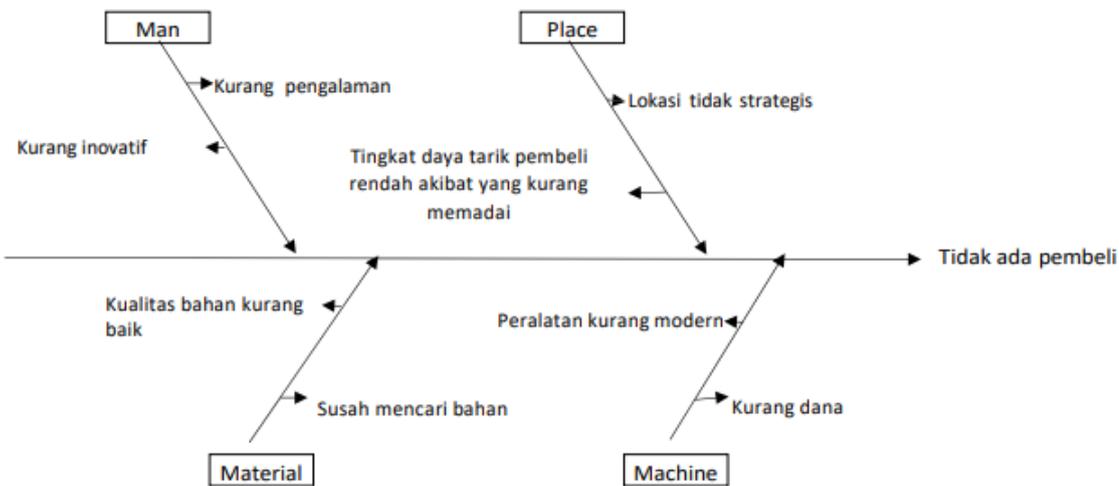
Dalam pengerjaan proyek, partisipasi setiap anggota sangat dijunjung tinggi untuk meningkatkan kekompakan tim. Hal ini sangat mempermudah proyek untuk menuju visi dan misi yang direncanakan. Dalam proses monitoring, tim memberikan feedback atau penilaian atas kinerja mereka. Jika sudah mencapai standar yang diberikan, dapat diberikan imbalan lebih atau pemberian pengembangan skill yang lebih. Jika belum sesuai, maka akan diberikan pengajaran lebih lanjut seperti mengadakan pelatihan yang sesuai dengan kemampuan mereka.

Project Communication Management

Manajemen komunikasi yang digunakan dalam menjalankan bisnis ini ialah melakukan komunikasi interaktif. Hal ini dilakukan dengan memberikan edukasi kepada masyarakat yang memiliki usaha dalam perkebunan untuk dapat menggunakan pupuk organik dalam memupuk tanamannya. Hal tersebut juga didorong dengan adanya penggunaan metode *pull communications*. Dimana kami memberikan modul yang berupa *hardcopy* yang berguna untuk memberikan penjelasan tentang manfaat penggunaan pupuk dari kerang dara.

Project Risk Management

Dalam menjalankan proyek, diperlukan adanya alat yang akan digunakan untuk mengidentifikasi suatu resiko, seperti menggunakan *root cause analysis* dengan menggunakan diagram *cause and effect* atau *fish bone analysis*.



Dari diagram tersebut, dapat dilihat bahwa akar permasalahannya terdapat pada sumber daya manusia, lokasi, material, dan peralatan kerja proyek. Sumber daya manusia yang kurang memadai, lokasi yang tidak strategis, kualitas bahan tidak bagus, kurangnya dana, dan peralatan yang tidak modern dan kurang canggih menimbulkan suatu resiko negatif terhadap proyek. Dimana hal ini menyebabkan kualitas produk yang dihasilkan rendah, tidak menarik minat pembeli, stok barang menumpuk dan tidak ada profit. Untuk memperbaiki resiko tersebut, terdapat beberapa solusi yang dapat mengatasi permasalahan tersebut. Solusi tersebut terdiri dari tim memberikan pelatihan dan edukasi atas proyek yang dikerjakan, mengajak untuk mengeksplorasi dunia luar dengan belajar berbisnis dengan masyarakat luas sembari memperluas jaringan (networking) dan belajar cara memasarkan produk yang efektif dan profesional.

Project Procurement Management

Dalam melakukan proses manajerial, kegiatan bisnis ini menggunakan metode analisis *make or buy* dengan tujuan untuk mengetahui metode mana yang baik untuk menghemat biaya dengan membandingkan 2 alternatif sebagai berikut.

	Alternative 1 (Buat sendiri)	Alternative 2 (Beli dari pihak eksternal)	Perbedaan	Alternative 1
Biaya beli dari pihak eksternal	Rp 0	Rp 120.000	-70.000	Lebih rendah
Biaya material	Rp 70.000	Rp 0	70.000	Lebih tinggi
Biaya tenaga kerja	Rp 1.500.000	Rp 0	1.500.000	Lebih tinggi
Biaya overhead	Rp 50.000	Rp 0	50.000	Lebih tinggi
Biaya penyusutan	Rp 25.000	Rp 25.000	0	
Biaya asuransi	Rp 50.000	Rp 0	50.000	Lebih tinggi
Total	Rp 1.695.000	Rp 145.000		

Diketahui dari rincian tabel berikut, dapat dilihat bahwa alternative kedua dapat membantu menghemat biaya, akan membantu tim untuk mengambil keputusan untuk mengambil

alternative kedua yaitu membeli produk dari pihak eksternal untuk dijual kembali seperti menjadi reseller dengan tetap mempertimbangkan beberapa resiko. Dalam proses jalannya kontrak, juga terdapat control kontrak. Penerapan controlling yang digunakan adalah dengan menggunakan metode review tinjauan kinerja atau procurement performance reviews. Hal ini dilakukan dengan membandingkan hasil kualitas proyek seperti pengeluaran biaya, pendapatan, jadwal dengan yang tertulis dalam kontrak pembelian.

Project Stakeholder Management

Dalam melakukan *stakeholder management*, kegiatan bisnis ini menggunakan metode analisis stakeholder yang dijelaskan dalam tabel berikut.

Stakeholder	Kebutuhan	Potensial	Harapan	Resiko	Strategy	Penanggung jawab
Nara	Menentukan kualitas bahan yang bermutu dan berkualitas tinggi	Tinggi	Mempunyai staf mempunyai networking yang luas Dan manajemen control yang baik	Kesulitan untuk mendapatkan sumber daya manusia yang dapat menyelesaikan tugas dengan baik	Melakukan bimbingan dan pelatihan kepada sumber daya manusia yang akan direkrut	Project Manager

Untuk mengontrol proses pelaksanaan visi dan misi yang diberikan stakeholder, maka dibutuhkan beberapa metode untuk mengontrol, salah satunya yaitu dengan melakukan proses pertemuan untuk saling menukar informasi dan analisis bersama serta mengembangkan solusi yang lebih baik. Hal ini bertujuan agar komunikasi dapat diarahkan dengan seimbang oleh semua pihak dan mampu menggerakkan proyek sesuai dengan harapan dan pengertian bersama yang akhirnya mencapai target atau harapan yang diinginkan.

SIMPULAN

Limbah seafood yang dihasilkan bermacam-macam jenisnya, limbah-limbah tersebut kebanyakan berasal dari limbah restoran seafood yang ada di kota batam, sehingga masyarakat kota Batam ikut serta merasakan dampak samping dari pencemaran lingkungan yang diakibatkan dari limbah tersebut. Limbah organik seafood dari restoran merupakan limbah yang bisa terurai di tanah dengan sendirinya, tetapi limbah bekas makanan jika dibiarkan begitu saja akan membutuhkan waktu lebih lama untuk terurai. Bisnis yang ingin dibuat yaitu untuk memanfaatkan limbah seafood tersebut menjadi pupuk bernama *seaganic fertilizer* yang bisa dimanfaatkan untuk tanaman agar dapat tumbuh lebih subur dan juga memiliki nilai ekonomis, limbah yang didapat akan dipisah sesuai jenisnya dan diolah supaya bisa lebih cepat terurai di tanah.

Untuk melakukan proyek ini, terlebih dahulu harus dilakukan perencanaan waktu yang dibutuhkan untuk melaksanakannya agar proyek dapat berjalan dengan terstruktur dan tepat waktu. Proyek ini telah dimulai pada 30 September 2022 dan direncanakan akan diakhiri pada 25 Juni 2023. *Budget* yang saat ini dibutuhkan adalah Rp.1.493,600.

Waktu yang dibutuhkan untuk melakukan perencanaan tujuan dan ide bisnis adalah 25 hari. Perencanaan terdiri dari perencanaan produk, lokasi bisnis, dan jadwal yang membutuhkan waktu 10 hari. Setelah tahap perencanaan selesai, pembuatan proposal dilakukan untuk dipresentasikan dengan total waktu yang dibutuhkan pada tahap pertama adalah 37 hari. diketahui bahwa resiko pembuatan pupuk organik dari kerang dara atas susah nya mencari bahan larutan Em4 tidak melebihi standar yang telah ditentukan. Dimana yang ditentukan maksimum adalah 5. Maka dari itu, penjualan atas pupuk organik dari kerang dara dapat berjalan baik jika dijual kepada calon pembeli.

Dalam pengerjaan proyek, partisipasi setiap anggota sangat dijunjung tinggi untuk meningkatkan kekompakan tim. Hal ini sangat mempermudah proyek untuk menuju visi dan misi yang direncanakan.

Saat melakukan proses manajerial, kegiatan bisnis ini menggunakan metode analisis *make or buy* dengan tujuan untuk mengetahui metode mana yang baik untuk menghemat biaya dengan membandingkan 2 alternatif. Kemudian untuk mengontrol proses pelaksanaan visi dan misi yang diberikan stakeholder, maka dibutuhkan beberapa metode untuk mengontrol, salah satunya yaitu dengan melakukan proses pertemuan untuk saling menukar informasi dan analisis bersama serta mengembangkan solusi yang lebih baik.

Referensi:

- Olson, David L. 2003. *Introduction to Information System Project Management*. New York: McGraw Hill.
- Chan, K.C., Ong, P., and Indrajit, R.E. (2004). *Integrated project management*, Yogyakarta: ANDI.
- Nurofik, A., Rahajeng, E., Munti, N. Y. S., Hardiansyah, A., Firmansyah, H., Sani, A., ... & Wiyono, A. S. (2021). *PENGANTAR TEKNOLOGI INFORMASI*. Penerbit Insania.
- Sani, A. (2017). *Sistem Manajemen Otomasi Perpustakaan Berbasis Open Source Senayan Library Management System (SLiMS) (Studi Kasus Perpustakaan H. Bata Ilyas STIE AMKOP Makassar)*. *SEIKO: Journal of Management & Business*, 1(1), 47-65.
- SYARIFUDDIN, S., ILYAS, J. B., & SANI, A. (2021). *PENGARUH PERSEPSI PENDIDIKAN & PELATIHAN SUMBER DAYA MANUSIA PADA KANTOR DINAS DIKOTA MAKASSAR*. *Bata Ilyas Educational Management Review*, 1(2).
- Boediman, S. F., Hendriarto, P., Satmoko, N. D., Sulistiyani, S., & Sani, A. (2021). *The Relevance of Using Social Media Applications Strategies to Increase Marketing Potential of Indonesian Maritime Tourism (Analytical Study of Tourism Journals and Online Marketing)*. *Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal): Humanities and Social Sciences*, 4(4), 8791-8799.
- Majid, A., & Sani, A. (2016). *Pengaruh Pelatihan dan Supervisi Kepala Ruangan terhadap Kinerja Perawat Pelaksana Diruang Rawat Inap Bedah Rumah Sakit TK. II Pelamonia Makassar*. *Jurnal Mirai Management*, 1(2), 310-412.
- Sani, A., & Hafidah, A. (2020). *Pengaruh Shopping Life Style Dan Fashion Involvement Terhadap Impulse Buying Behavior Masyarakat High Income Makassar*. *Jurnal Ilmiah Ecosystem*, 20(3), 231-238.
- Irsan, I., & Sani, A. (2018). *Praktik Manajemen Pengetahuan Pustakawan Dalam Mengembangkan Koleksi Lokal Makassar Di Dinas Perpustakaan Kota Makassar*. *Jurnal Mirai Management*, 3(1), 121-135.
- Munir, M., Fachmi, M., & Sani, A. (2020). *Pengaruh Disiplin Dan Komunikasi Terhadap Kinerja Pegawai Dengan Kepuasan Kerja Sebagai Variabel Mediasi*. *Jurnal Mirai Management*, 5(3), 161-170.
- Syarifuddin, U., Ilyas, G. B., Misbahuddin, M., Mustafa, H., & Sani, A. (2022). *Strategi Pengembangan Usaha Kerajinan Anyaman Rotan dan Bambu melalui Pemasaran Online di Kecamatan Ma'rang Kabupaten Pangkep*. *Bata Ilyas Educational Management Review*, 2(2), 1-24.
- Boediman, S. F., Hendriarto, P., Satmoko, N. D., Sulistiyani, S., & Amar Sani, A. S. (2021). *Relevance of social media applications as a marketing strategy for Indonesian tourism destinations (literature analysis study)*. *Budapest*

International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal), 4(3), 5705-5712.

Makkira, M., Syakir, M., Kurniawan, S., Sani, A., & Ngandoh, A. M. (2022). Pengaruh Stres Kerja, Komunikasi Kerja dan Kepuasan Kerja terhadap Prestasi Kerja Karyawan pada PT. Prima Karya Manunggal Kabupaten Pangkep. *Amkop Management Accounting Review (AMAR)*, 2(1), 20-27.

Asriani, A., Putri, N., Kurniawan, S., & Sani, A. (2022). Pengaruh Personal Selling terhadap Peningkatan Penjualan Alat Tulis pada CV. Etalase Mitra Jaya di Wajo pada Masa Lockdown Pandemi Covid 19. *Amkop Management Accounting Review (AMAR)*, 2(1), 13-19.

Pujiyono, Bambang. 2008. "Konsep Manajemen Proyek." *Manajemen Proyek*: 1-42.

Derenskaya, Y. (2018). PROJECT SCOPEMANAGEMENT PROCESS. *Baltic Journal of Economic Studies*, 4(1), 118-125.<https://doi.org/10.30525/2256-0742/2018-4-1-118-125>