

Pengembangan Bisnis Model pada Lembaga Riset ITS Team Sapuangin

Rafidah Farah Dani dan Imam Baihaqi

Departemen Manajemen Bisnis, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)

e-mail: ibaihaqi@mb.its.ac.id

Abstrak—Perkembangan industri dan transportasi di Indonesia saat ini telah berkembang pesat. Jenis energi yang paling banyak digunakan oleh sektor industri dan transportasi adalah Bahan Bakar Minyak (BBM). Namun, menurut Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, cadangan minyak hanya akan cukup digunakan dalam 9,22 tahun saja. Sehingga perlu ada upaya-upaya untuk mencegah kelangkaan tersebut. Tim ITS Sapuangin adalah salah satu tim peneliti yang bergerak di bidang penghematan energi yang telah mendapat prestasi nasional maupun internasional. Namun kegiatan utama dari ITS Team Sapuangin adalah melakukan riset mobil hemat energi untuk kompetisi saja. Pada penelitian ini akan dibuat perancangan bisnis model yang dapat membuat ITS Team Sapuangin sebagai lembaga riset yang *profitable* dan *sustainable*. Penelitian ini berbentuk studi kasus dan pengambilan datanya melalui observasi penulis selama menjabat sebagai *external relation officer* di ITS Team Sapuangin selama dua tahun. Penelitian ini berhasil menganalisis bisnis model ITS Team Sapuangin saat ini, mengetahui *strength*, *weakness*, *opportunity*, dan *threat* (SWOT) yang dihadapi oleh ITS Team Sapuangin, serta berhasil merancang bisnis model baru bagi ITS Team Sapuangin. Adapun hasil dari penelitian ini adalah melakukan perancangan bisnis model yang awalnya hanya melakukan kegiatan riset untuk memperoleh prestasi tertinggi pada kompetisi yang diikuti menjadi lembaga riset yang bergerak pada pengembangan teknologi dan solusi hemat energi terbaik di Indonesia.

Kata Kunci—*Research Institute, Business Design Model, SWOT, BMC*

I. PENDAHULUAN

PERKEMBANGAN industri dan transportasi dunia pada saat ini telah berkembang pesat, begitu juga di Indonesia. Berbanding lurus dengan hal tersebut, tentu dibutuhkan adanya penyediaan energi untuk mencukupi kebutuhan dari dua sektor tersebut. Menurut Kementerian ESDM berdasarkan sektor pengguna energi di Indonesia, diperkirakan permintaan energi final hingga tahun 2050 masih akan didominasi oleh sektor transportasi dan industri [1]. Peningkatan aktifitas industri dan aktifitas kendaraan bermotor inilah yang memberikan kontribusi cukup besar pada peningkatan permintaan energi. Dimana untuk sektor transportasi, diperkirakan kebutuhan energinya akan terus meningkat sebesar 16,7%, pada tiap lima tahunnya. Sedangkan untuk sektor industri sendiri diperkirakan akan terus meningkat sebesar 19% tiap lima tahunnya [2].

Permintaan energi final nasional tersebut, mengacu pada MTOE (*Million Tonnes of Oil Equivalent*), yang memiliki maksud sebagai satuan energi dengan nilai kalor disetarakan dengan satu ton minyak. Permintaan energi tersebut berasal dari berbagai macam sumber yaitu minyak, gas, listrik dan EBT

(Energi Baru Terbarukan). Disamping peningkatan permintaan energi tiap tahunnya, terdapat penggunaan energi yang lebih dominan, yaitu Bahan Bakar Minyak (BBM). Menurut Dewan Energi Nasional peningkatan penggunaan energi yang didominasi BBM ini dikarenakan program subsidi, sehingga harga BBM menjadi lebih murah [2].

Tentu tingginya angka permintaan BBM pada sektor transportasi ini juga dipengaruhi oleh tingginya tuntutan penyediaan energi untuk kegiatan industri yang aktivitasnya juga membutuhkan berbagai macam armada transportasi. Namun, BBM merupakan energi yang tidak dapat diperbarui kembali, sehingga energi ini akan habis apabila dipakai terus-menerus. Menurut Direktur Pembinaan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi Kementerian ESDM Mustafid Gunawan cadangan minyak Indonesia mencapai 3.775 miliar barel, dengan tingkat produksi minyak sebesar 745 ribu barel per hari. Menurut Mustafid, dengan keadaan jumlah minyak dan tingkat produksi tersebut, diperkirakan cadangan minyak Indonesia hanya mampu memenuhi kebutuhan di berbagai sektor hingga 9,22 tahun lagi .

Sehingga, dibutuhkan adanya inovasi dan solusi agar kebutuhan energi tetap terpenuhi pada berbagai sektor, khususnya sektor transportasi dan industri yang mendominasi pemakaian energi di Indonesia. Salah satu solusi yang bisa dilakukan untuk menangani masalah tersebut adalah melakukan riset lebih lanjut mengenai inovasi penghematan energi.

Apabila membahas mengenai riset, tidak akan terlepas dari salah satu peran dari Perguruan Tinggi (PT) yang tercantum dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi (UU No. 12 Tahun 2012, Pasal 1 Ayat 9) yang berisi, PT berkewajiban untuk menyelenggarakan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat [3]. Namun dalam pelaksanaannya, perguruan tinggi melakukan kegiatan penulisan dalam bentuk tugas akhir, skripsi, tesis, dan disertasi. Sehingga, manfaat penulisan tersebut tidak dapat dirasakan langsung oleh masyarakat umum. Menurut Kemenristekdikti, hasil riset yang dipublikasi secara internasional hanya 0,2% saja yang manfaatnya dapat langsung dirasakan oleh masyarakat. Oleh karena itu, Kemenristekdikti mengalokasikan anggaran sebesar Rp 15 triliun pada tahun 2020 untuk mendorong hasil riset di perguruan tinggi agar dapat dirasakan langsung oleh masyarakat.

Adanya arahan dari Ristekdikti tersebut, membuat ITS (Institut Teknologi Sepuluh Nopember) memiliki visi menjadi perguruan tinggi yang berkontribusi pada kemandirian bangsa serta menjadi rujukan dalam penelitian serta pengembangan inovasi. Visi tersebut direalisasikan melalui pembentukan tim

riset yang bergerak pada berbagai bidang. Salah satu bidang riset yang cukup maju pada ITS adalah tentang penghematan energi pada otomotif, hal tersebut dibuktikan melalui prestasi ITS yang terkenal akan kualitas tim riset hemat energi pada bidang otomotifnya yang mendunia. Prestasi tertinggi di bidang penghematan energi otomotif yang telah di dapat oleh ITS, yaitu juara dunia pada Drivers World Championship di London pada 2018. Adapun tim yang berhasil memperoleh prestasi tertinggi tersebut adalah ITS Team Sapuangin.

Namun sejak 2009, kegiatan utama ITS Team Sapuangin ini adalah melakukan kegiatan riset mobil hemat energi guna memperoleh prestasi tertinggi pada ketiga kompetisi tersebut. Padahal *resources* ITS Team Sapuangin ini bisa dikembangkan untuk memenuhi permintaan riset mengenai penghematan energi pada perusahaan yang bergerak pada sektor transportasi dan sektor industri yang paling terancam adanya kelangkaan bahan bakar minyak ini.

Melalui latar belakang tersebut bisa menjadi sebuah peluang bagi ITS Team Sapuangin agar mengembangkan bisnis modelnya menjadi lebih *profitable*, karena bisnis model nya saat ini hanya melakukan kegiatan riset untuk kompetisi saja. sehingga diharapkan ITS Team Sapuangin dapat mengembangkan bisnis modelnya untuk melakukan kegiatan riset yang memberikan solusi penghematan energi baik pada sektor transportasi maupun industri. Serta, *resources* ITS Team Sapuangin juga dapat berkontribusi kedalam dunia keilmuan seputar penghematan energi di Indonesia. Adapun, diharapkan terdapat penambahan *revenue stream* dari berbagai penambahan kegiatan tersebut. Maka, melalui penelitian ini akan dibuat pengembangan bisnis model bagi ITS Team Sapuangin agar satu langkah lebih maju menjadi lembaga riset yang terpercaya, *profitable* dan *sustainable*, dari bisnis model yang ada sebelumnya. Dari latar belakang tersebut, penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis kondisi bisnis model dan kegiatan operasional ITS Team Sapuangin saat ini, menganalisis kondisi internal yang terdiri atas *strength* dan *weakness* serta kondisi eksternal yang terdiri atas *opportunity* dan *threat* yang dihadapi oleh ITS Team Sapuangin. dan mengembangkan perancangan bisnis model yang tepat agar ITS Team Sapuangin menjadi lembaga riset yang terpercaya dan *profitable*, sehingga ITS Team Sapuangin menjadi lebih *sustainable*.

II. LANDASAN TEORI

A. Lembaga Riset

Lembaga riset merupakan proyek riset yang lebih terstruktur secara formal daripada penelitian di universitas biasa. Lembaga riset juga diharapkan memberikan kesempatan belajar berbasis penyelidikan yang nyata untuk siswa dan untuk terlibat aktif dalam forum akademik dan kesejahteraan masyarakat yang relevan. Nama lembaga merujuk pada bentuk organisasi yang lebih terstruktur dimana level teratasnya ditempati oleh direktur dan dewan penasihat. Lembaga akan mencari dana melalui berbagai hibah, yayasan, dan penyandang dana, begitupun juga dengan lembaga riset. Namun, lembaga riset universitas dalam pembentukannya harus disetujui oleh rektor dan jajaran terkait.

Pembentukan lembaga riset memperhatikan ketersediaan *membership, policy, dan regulation*.

B. SWOT

SWOT adalah kerangka kerja perencanaan strategis yang digunakan dalam evaluasi suatu organisasi, rencana, proyek atau kegiatan bisnis. SWOT merupakan akronim dari *strength, weakness, opportunity* dan *threat*. Dimana *strength* adalah faktor yang dapat dilihat sebagai sumber daya, pendekatan spesifik, atau kapasitas yang memungkinkan entitas untuk mencapai tujuan yang ditetapkan. Sedangkan *weakness* adalah, keterbatasan, kesalahan, atau kekurangan dalam entitas yang menghambat kemajuan menuju tujuan yang ditetapkan. Sedangkan *opportunity* adalah faktor yang berkaitan dengan kekuatan eksternal dalam lingkungan operasi entitas, seperti tren yang meningkatkan permintaan yang memungkinkan entitas untuk menyediakannya dengan lebih efektif. Sedangkan *threat* adalah faktor yang dapat berupa situasi yang tidak menguntungkan di lingkungan entitas yang menghambat strateginya dengan menghadirkan penghalang atau kendala yang membatasi pencapaian tujuan [4].

C. Business Model

Bisnis model adalah sistem sumber daya dan kegiatan yang dapat menciptakan nilai yang berguna bagi pelanggan dan penjualan yang berguna untuk menghasilkan keuntungan bagi perusahaan [5].

D. Business Model Canvas

BMC adalah alat yang dapat digunakan untuk memvisualisasikan model bisnis yang ada atau potensial dalam satu halaman dan terdiri atas sembilan blok [6].

E. Customer segments

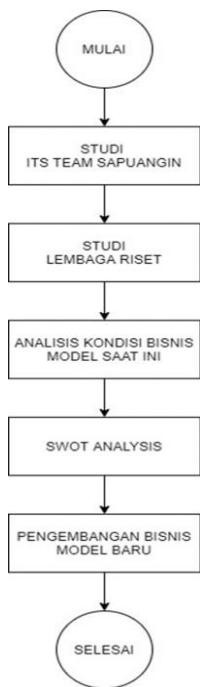
Customer segments adalah berbagai kelompok orang atau organisasi yang ingin dijangkau dan dilayani oleh suatu perusahaan. Dalam urutan untuk mengisi BMC, yang pertama dilakukan adalah memuaskan *customer segments*, perusahaan dapat mengelompokkannya menjadi segmen yang berbeda dengan kebutuhan umum, perilaku umum, atau atribut lainnya. Bisnis model dapat menentukan satu atau beberapa *customer segments* yang besar atau kecil. Suatu organisasi harus membuat keputusan tentang segmen mana yang akan dilayani dan yang mana segmen untuk diabaikan [6].

F. Value proposition

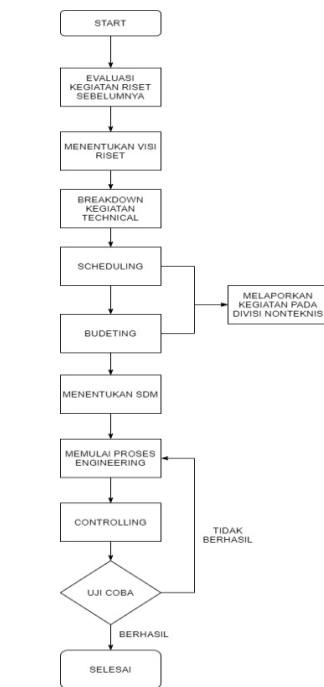
Value proposition adalah produk dan layanan yang menciptakan nilai untuk segmen pelanggan tertentu. *Value proposition* dapat berupa kuantitatif seperti harga atau kecepatan layanan, serta jenis kualitatif seperti desain dan pengalaman pelanggan. *Value proposition* berusaha untuk memecahkan masalah atau memberikan kepuasan, untuk memenuhi kebutuhan pelanggan [6].

G. Channels

Channels adalah cara perusahaan berkomunikasi dan menjangkau segmen pelanggan untuk memberikan nilai. Channels juga memiliki maksud sebagai saluran komunikasi, distribusi, dan penjualan terdiri antara perusahaan pelanggan.



Gambar 1. Alur Penelitian



Gambar 2. Flow Chart Kegiatan Operasional Divisi Teknis

Channels juga dapat berupa saluran langsung atau tidak langsung, serta milik sendiri atau mitra. *Channels* adalah poin dari perusahaan yang memainkan peran penting dalam pengalaman pelanggan [6].

H. Customer relationships

Customer relationship adalah jenis hubungan yang dibangun perusahaan dengan *customer segments* yang dituju. Perusahaan harus mengklarifikasi jenis hubungan yang diinginkan serta membangun hubungan tersebut pada setiap *customer segments*. Hubungan bisa berkisar dari langsung hingga otomatis. *Customer relationships* juga didorong oleh beberapa motivasi, yaitu akuisisi pelanggan, retensi pelanggan dan meningkatkan penjualan [6].

I. Revenue streams

Revenue stream adalah uang tunai yang dihasilkan perusahaan dari setiap *customer segments* yang dituju. Perusahaan dapat menghasilkan satu atau lebih *revenue stream* dari setiap *customer segments*. Setiap *revenue stream* mungkin memiliki mekanisme penetapan harga yang berbeda, seperti daftar tetap harga, tawar-menawar, lelang, pasar, volume, atau manajemen hasil [6].

J. Key resources

Key resources adalah segala sesuatu yang termasuk aset manusia, intelektual, fisik, dan keuangan yang diperlukan untuk menciptakan, memberikan, dan menangkap nilai. Sumber daya intelektual yang dimaksud adalah sumber daya yang dibutuhkan perusahaan yang fokusnya didasarkan pada kompetensi manusia. Sumber daya fisik yang penting untuk mengoperasikan bisnis dapat dibeli melalui mitra sehingga memiliki kompetensi untuk menciptakan dan memberikan nilai kepada fokus perusahaan [6].

K. Key activities

Key activities adalah hal terpenting yang harus dilakukan perusahaan agar model bisnisnya dapat berfungsi. *Key activities* terdiri atas tindakan yang diperlukan untuk membuat dan menawarkan *value proposition*, *customer segments*, *customer relationship* dan *revenue stream* [6].

L. Key Partners

Key partner adalah jaringan pemasok dan mitra yang membuat bisnis model berfungsi. Perusahaan menjalin kemitraan karena berbagai alasan, dan kemitraan menjadi landasan banyak bisnis model [6].

M. Cost Structures

Cost structures adalah semua biaya yang dikeluarkan untuk mengoperasikan bisnis model. Bagian ini menjelaskan biaya paling penting yang dikeluarkan saat kegiatan operasional di bawah bisnis model tertentu. Menciptakan dan memberikan *value*, mempertahankan *customer relationship*, dan menghasilkan *revenue stream* merupakan kebutuhan yang membutuhkan pengeluaran biaya. Biaya tersebut dapat dihitung dengan relatif mudah setelah mendefinisikan *key resources*, *key activities*, dan *key partner* [6].

N. Komersialisasi Riset

Komersialisasi riset berasal dari dua gabungan dua kata yaitu komersialisasi dan riset. Menurut KBBI, komersialisasi adalah perbuatan menjadikan sesuatu sebagai barang dagangan. Sedangkan riset menurut KBBI adalah penyelidikan atau penelitian suatu masalah secara sistematis, kritis, dan ilmiah untuk meningkatkan pengetahuan dan pengertian, mendapatkan fakta yang baru, atau melakukan penafsiran yang lebih baik. Sedangkan komersialisasi riset adalah bagian dari hilirisasi riset, hilirisasi riset adalah kebutuhan akan adanya kajian terusus-menerus untuk riset agar dapat menggali potensi-potensi yang mampu meningkatkan kesejahteraan manusia. Hilirisasi riset berfungsi untuk membangun budaya riset yang memperkuat perekonomian nasional [7].

III. METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada ITS Team Sapuanging, dimana letak bengkel riset nya berada di Departemen Teknik Mesin ITS. Sedangkan untuk periode penyusunan bisnis model ini dilakukan selama bulan April 2020 sampai dengan Juli 2020.

B. Objek dan Subjek Penelitian

Objek penelitian adalah bisnis model dari ITS Team Sapuanging. Sedangkan subjek penelitian ini adalah ITS Team Sapuanging.

C. Desain Penelitian

Penelitian ini bersifat kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dari observasi penulis selama dua tahun periode menjadi *external relation officer* ITS Team Sapuanging serta

wawancara tidak terstruktur untuk mendapat informasi lebih mendalam terkait beberapa data yang dibutuhkan pada proses penyusunan penelitian ini. Sedangkan data sekunder didapatkan studi literatur melalui dokumen terkait lembaga riset serta ITS Team Sapuangingin.

D. Alur Penelitian

Alur penelitian dengan judul Pengembangan Bisnis Model pada Lembaga Riset ITS Team Sapuangingin dapat dilihat pada Gambar 1.

IV. ANALISIS DAN DISKUSI

A. Gambaran Lembaga Riset ITS Team Sapuangingin

ITS Team Sapuangingin adalah tim riset yang bergerak pada pengembangan mobil hemat energi dan mobil formula student yang berada dibawah naungan Departemen Teknik Mesin ITS. Berdiri sejak tahun 2009, ITS Team Sapuangingin khusus melakukan riset otomotif pada kelas ICE (*Internal Combustion Engine*), yaitu mobil berbahan bakar bensin dan diesel. ITS Team Sapuangingin melakukan riset mobil untuk kompetisi KMHE (Kompetisi Mobil Hemat Energi), SEM (Shell Eco Marathon), dan SFJ (Student Formula Japan). Saat ini, ITS Team Sapuangingin melakukan riset pada dua jenis mobil, yaitu mobil hemat energi yang diberi nama mobil Sapuangingin 11 evo, dan mobil formula student yang diberi nama Sapuangingin Speed. Untuk Sapuangingin 11 Evo, terdapat dua jenis mobil yaitu pada kelas bahan bakar diesel dan bensin. Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, ITS Team Sapuangingin juga melakukan riset pada mobil jenis formula student yang biasa disebut sebagai mobil Sapuangingin Speed.

B. Kegiatan Operasional ITS Team Sapuangingin

Untuk kegiatan operasional divisi teknis yang terdiri atas divisi *engine, body & frame, electrical*, dan *vehicle dynamic* bisa dilihat pada flowchart pada Gambar 2.

Sedangkan kegiatan operasional divisi nonteknis, sesuai dengan divisi masing-masing adalah sebagai berikut: Kegiatan *administration and finance* adalah melakukan kegiatan inventarisasi akan barang-barang milik nonteknis maupun teknis. Selain itu, divisi ini juga melakukan pembukuan sebagai salah satu kegiatan yang dilakukan pada fase budgeting dengan pengajuan pendanaan riset kepada ITS. Pada saat rangkaian kompetisi dimulai, divisi ini bertugas untuk melakukan proses shipping mobil ke tempat kompetisi di selenggarakan.

Kegiatan operasional dari *accomodation and events* adalah menyediakan terkait akomodasi selama kompetisi berlangsung seperti membuat paspor, visa, tiket pesawat, hotel, transportasi, makanan, dan administrasi didalamnya. Selain akomodasi, divisi ini juga bertugas untuk menangani monitoring tiap fase-fase yang harus dipenuhi pada tiap kompetisi.

Kegiatan operasional yang dilakukan oleh divisi *branding and design* adalah pengelolaan media sosial, membuat merchandise, melakukan desain grafis pada keperluan sponsor seperti proposal, presentasi, LPJ dan plakat. Adapun divisi ini juga turut membantu divisi *body & frame* dalam proses stickering mobil. Kegiatan operasional *sponsorship* sendiri

adalah menyusun proposal sponsor, melakukan presentasi ke pihak sponsor, menetapkan perjanjian antara sponsor dan sapuangingin, serta membantu kegiatan pada divisi external relation.

Kegiatan operasional dari divisi *external relation* adalah melakukan *launching, press / prerelease, media partner, automotive exhibition*, kunjungan perusahaan, tim dan kementerian, serta sebagai *delegasi presentation event* pada Student Formula Japan.

C. Komparasi Lembaga Riset

Pada penelitian ini disajikan komparasi lembaga riset antara ITS Team Sapuangingin dengan Rand Corporation, Nielsen, McKinsey, CSIS, dan Smeru. Guna mengetahui kondisi bisnis model pada lembaga riset yang *profitable*.

Perbedaan Rand Corporation dengan ITS Team Sapuangingin adalah hasil riset untuk peningkatan kualitas kebijakan untuk pengambilan keputusan, *customer segments* yang luas, mencakup pemerintahan, yayasan, filantropis, serta researchers, channel yang digunakan bervariasi, seperti publikasi jurnal, majalah, website, serta menyelenggarakan pendidikan doctoral yaitu Pardee Rand Graduate School, Selain kegiatan *funding*, sumber dana yang diterima berasal dari kontrak bisnis serta komisi jurnal.

Perbedaan Nielsen dengan ITS Team Sapuangingin adalah hasil riset digunakan untuk mengetahui kondisi pasar dan konsumen. *Customer segments* luas, mencakup perusahaan *digital, entertainment, FMCG, retail*, serta media. *Channel* yang digunakan bervariasi, seperti publikasi jurnal, website, dan podcast. Sumber dana berasal dari investor, *consulting fees*, komisi jurnal, *buy data collection*, serta *advertisement revenue*.

Perbedaan McKinsey & Company dengan ITS Team Sapuangingin adalah hasil riset digunakan untuk memenuhi permintaan klien terkait konsultasi pada bidang manajemen. *Customer segments* luas, mencakup industri, korporasi, pemerintahan dan organisasi nonprofit. Dana berasal dari berbagai macam sumber yaitu *consultant fee*, proyek adhoc, komisi jurnal, serta biaya servis.

Perbedaan CSIS dengan ITS Team Sapuangingin adalah hasil riset digunakan untuk memenuhi permintaan klien terhadap peningkatan kebijakan publik di Indonesia, *customer segments* terdiri atas akademisi, pemerintah, bisnis, serta masyarakat yang membutuhkan informasi mengenai kebijakan publik, dan selain kegiatan *funding* sumber dana berasal dari komisi jurnal.

Perbedaan Smeru dengan ITS Team Sapuangingin adalah hasil riset digunakan untuk menyelesaikan permintaan klien pada analisis *poverty* dan kebijakannya di Indonesia, *customer segments* terdiri atas pemerintah, akademisi, serta masyarakat yang membutuhkan data mengenai *poverty research*, serta, selain kegiatan *funding*, sumber dana berasal dari penjualan tiket webinar dan komisi jurnal.

D. Analisis SWOT ITS Team Sapuangingin

Strength ITS Team Sapuangingin adalah reputasi dan prestasi ITS Team Sapuangingin yang mendunia, SDM ITS Team Sapuangingin yang berkualitas, jam Terbang Tinggi ITS Team Sapuangingin pada riset otomotif pada kelas ICE (Internal

Combution Engine), berpengalaman dalam bekerjasama dengan perusahaan ternama dalam pemenuhan kebutuhan penelitian, dan tingginya engagement sosial media yang dikelola oleh divisi nonteknis ITS Team Sapuanging.

Weakness ITS Team Sapuanging adalah belum bisa memberikan kompensasi kepada anggota ITS Team Sapuanging, belum ada perencanaan pengembangan bisnis model lembaga riset pada ITS Team Sapuanging sebelumnya. Belum ada perencanaan pengembangan kegiatan, selain mengikuti perlombaan, belum adanya pencatatan yang rapi mengenai histori kegiatan riset yang dilakukan oleh ITS Team Sapuanging selama 10 tahun berdiri, serta cakupan riset masih seputar penghematan energi pada ICE.

Opportunity ITS Team Sapuanging adalah dukungan pemerintah Indonesia terhadap pengembangan lembaga riset dan otomotif, tingginya animo masyarakat terhadap dunia otomotif, kebutuhan industri terhadap riset efisiensi hemat energi pada otomotif, ICE, dan penggunaan energi terbarukan lainnya seperti listrik, dan ITS menyediakan berbagai fasilitas untuk memudahkan kegiatan riset ITS Team Sapuanging.

Threat ITS Team Sapuanging adalah produk mobil riset ITS Team Sapuanging saat ini, belum didesain untuk tahan terhadap kondisi hujan dan terdapat persaingan dalam pencarian dana antara lembaga-lembaga riset serupa di Indonesia.

E. Rancangan Bisnis Model Canvas ITS Team Sapuanging

1) *Value proposition ITS Team Sapuanging saat ini*

Value proposition merujuk pada faktor-faktor yang menjelaskan produk dan layanan yang menciptakan nilai untuk segmen pelanggan tertentu, sehingga untuk *value proposition* dari ITS Team Sapuanging saat ini adalah memperoleh prestasi tertinggi pada ajang Kompetisi Mobil Hemat Energi, Shell Eco Marathon, dan Drivers World Championship. *Value proposition* tersebut tercipta karena nilai yang ingin dicapai ITS Team Sapuanging adalah memperoleh predikat mobil paling hemat dan tercepat melalui pencapaian prestasi dari ketiga kompetisi tersebut.

Namun dengan *value proposition* tersebut tidak dapat menargetkan pengembangan customer segment yang dibuat sebelumnya, sehingga akan dibuat pengembangan *value proposition* baru untuk ITS Team Sapuanging.

2) *Pengembangan Value proposition ITS Team Sapuanging*

Berdasarkan *customer segment* yang telah dibuat sebelumnya, maka *value proposition* baru untuk ITS Team Sapuanging adalah menjadi lembaga riset yang bergerak pada pengembangan teknologi dan solusi hemat energi terbaik di Indonesia, lembaga riset ditonjolkan karena customer segment ITS Team Sapuanging adalah perusahaan yang membutuhkan advice mengenai mobil hemat energi dan akademisi yang membutuhkan referensi terkait pengembangan riset mobil hemat energi.

Mengenai tentang mengapa sebatas Indonesia saja, karena merujuk pada *strength* dan *opportunity* ITS Team Sapuanging, dimana Indonesia adalah target pasar yang menguntungkan karena terdapat dukungan pemerintah Indonesia terhadap pengembangan lembaga riset otomotif, tingginya animo masyarakat Indonesia terhadap dunia otomotif serta kebutuhan

industri di Indonesia terhadap riset efisiensi otomotif dan ICE. Ditambah dengan *strength* ITS Team Sapuanging yang memiliki reputasi sumber daya manusia dalam skala nasional. Namun walaupun reputasi ITS Team Sapuanging telah mendunia, *value proposition* di pilih untuk cakupan Indonesia karena kegiatan riset nya selama ini adalah untuk kompetisi saja, sehingga untuk cakupan internasional akan dilaksanakan jika bisnis model baru untuk ITS Team Sapuanging yang memiliki cakupan nasional ini terlaksana dengan baik.

Definisi hemat energi ini tidak lagi tentang penghematan bahan bakar minyak saja, agar kedepannya dapat melakukan pengembangan pada penghematan energi pada sumber lainnya, dengan tetap menjadikan ICE sebagai spesialisasinya.

3) *Channels ITS Team Sapuanging saat ini*

Channels merujuk tentang bagaimana perusahaan menjangkau segmen pelanggannya untuk memberikan proposisi nilai. Pada bisnis model ITS Team Sapuanging saat ini, nilai yang ingin dicapai adalah mendapatkan prestasi tertinggi pada KMHE, SEM, dan SFJ, dimana prestasi tersebut tidak akan tercapai tanpa pendanaan dari ITS, CSR Perusahaan, dan hadiah dari kompetisi. Sehingga, untuk mencapai *customer segments* ITS Team Sapuanging pada model bisnis saat ini adalah mengikuti kompetisi yang diadakan oleh KMHE, SEM, dan SFJ. Serta exhibition, guna bertemu dengan beberapa CSR Perusahaan yang tertarik untuk memberikan pendanaan pada ITS Team Sapuanging.

4) *Pengembangan Channels ITS Team Sapuanging*

Dengan *value proposition* yang telah ditentukan yaitu menjadi lembaga riset yang bergerak pada pengembangan mobil hemat energi terbaik di Indonesia, maka pengembangan channels yang bisa dilakukan adalah melakukan tawaran langsung atau direct, melakukan kerjasama dengan pihak penyelenggara exhibition khusus riset ataupun otomotif, portal publikasi jurnal, dan website ITS Team Sapuanging.

Channel direct memiliki maksud menjangkau secara langsung segmen perusahaan yang membutuhkan konsultasi riset. Pada program kerja ITS Team Sapuanging pada divisi nonteknis yang telah disebutkan sebelumnya, terdapat company visit, dimana program tersebut adalah salah satu program sponsorship untuk mempertahankan hubungan baik dengan pemberi sponsor, pada business model canvas ini akan diubah tujuannya menjadi melakukan penawaran kerjasama mengenai konsultasi riset maupun proyek pengembangan mobil hemat energi.

Selain itu terdapat *channel exhibition*, dimana penulis selama bekerja menjadi external relation ITS Team Sapuanging melakukan kerjasama dengan berbagai macam exhibitions seperti GIIAS dan IIMS. Dari sini penulis melihat bahwa channel ini sangat efektif untuk menjangkau segmen dengan maksimal karena exhibition merupakan berkumpulnya perusahaan, akademisi, maupun masyarakat yang tertarik akan otomotif maupun riset otomotif di satu tempat yang sama agar lebih efektif dalam menjangkau segmen.

Sedangkan untuk channel website ITS Team Sapuanging, sudah memiliki website yang berbayar, namun ITS Team Sapuanging belum memaksimalkan isi dari website tersebut, masih terbatas profile dan gambaran umum dari ITS Team

sapuangin sebagai salah satu regulasi dari salah satu kompetisi yang diikuti. Pada pengembangan channel ini, akan memaksimalkan tools ini mendatangkan profit bagi ITS Team Sapuangin seperti portal dalam melakukan posting jurnal maupun webinar dari kegiatan riset ITS Team Sapuangin. Adapun ITS Team Sapuangin dapat melakukan posting jurnal pada website-website jurnal agar mendapatkan revenue tambahan.

5) *Customer relationship ITS Team Sapuangin saat ini*

Customer relationship merujuk pada hubungan yang dibangun perusahaan dengan segmen pelanggan tertentu. Dimana bagaimana caranya ITS Team Sapuangin dapat mempertahankan hubungan dengan segmennya. Pada bisnis model saat ini, *customer relationship* sapuangin menggunakan Jejaring sosial (Instagram, Line@, Twitter, dan LinkedIn, Youtube Channel) ITS Team Sapuangin memiliki berbagai akun sosial media yang memiliki enagement yang tinggi. Dibuktikan dengan mendapat prestasi dibidang engagement dari Shell Eco Marathon Asia, hal ini menunjukkan bahwa ITS Team Sapuangin cukup berhasil untuk mempertahankan hubungan dengan segmen pasarnya, karena dengan tingginya engagement tersebut dapat menjadi laporan bagi pemberi dana ITS Team sapuangin bahwa nama perusahaannya juga ikut terangkat.

Pada *customer relationship* tools yaitu company visit ITS Team Sapuangin merupakan salah satu program kerja yang dilakukan oleh penulis. Dimana, setiap selesai melakukan kerjasama pihak nonteknis akan mengunjungi perusahaan tersebut dengan agenda yang telah ditentukan sebelumnya untuk mempertahankan hubungan baik kedepannya. Biasanya agenda yang dilakukan adalah laporan perolehan prestasi yang telah dilakukan serta pemberian cinderamata.

Selain itu terdapat tools yang ditangani oleh penulis yaitu launching mobil yang telah dijelaskan pada bagian 4.2 dimana fungsi dari adanya launching ini adalah mempertahankan hubungan baik antara ITS Team Sapuangin dengan pemberi dana riset yaitu ITS dan CSR dari perusahaan yang melakukan kegiatan sponsor dengan sapuangin.

6) *Pengembangan Customer relationships ITS Team Sapuangin*

Dari pengembangan *channels* ITS Team Sapuangin yang baru, maka perusahaan, akademisi, dan masyarakat yang tertarik akan riset otomotif akan disediakan fasilitas servis dengan jangka waktu yang disepakati. Hal ini agar ketika proyek tersebut telah selesai namun tiba-tiba ada masalah, ITS Team Sapuangin siap melakukan servis guna meningkatkan trust pada ITS Team Sapuangin.

Adapun untuk pengembangan *customer relationship* tools pada jejaring sosial ITS Team Sapuangin (Instagram, Line@, Twitter, dan LinkedIn, Youtube Channel), tidak jauh berbeda dengan *customer relationship* ITS Team Sapuangin, bedanya sosial media ini akan lebih digunakan untuk menyampaikan kepada *customer segments* tentang agenda maupun program yang dilaksanakan kembali, seperti pemberitahuan mengenai adanya webinar maupun posting jurnal baru di website.

7) *Revenue streams ITS Team Sapuangin saat ini*

Revenue streams merupakan bagian yang menggambarkan aliran pendapatan seperti kas yang dihasilkan perusahaan dari setiap segmen pelanggan. Sehingga *revenue streams* yang didapat oleh ITS Team sapuangin saat ini adalah sponsor, dimana sesuai dengan pembahasan sebelumnya, di divisi nonteknis terdapat divisi sponsorship guna menadapat pendanaan riset. Adapun *revenue stream* yang di dapat oleh ITS Team Sapuangin adalah dana riset ITS yang berasal dari IKOMA dan DIPA. Untuk *revenue stream* pada uang hadiah kompetisi ITS Team Sapuangin saat ini masih dikategorikan sebagai *revenue stream* karena uang hadiah tersebut tersebut cukup besar dan bermanfaat bagi pengembangan riset mobil.

8) *Pengembangan Revenue streams ITS Team Sapuangin*

Dari analisis *revenue streams* saat ini, keadaan tersebut cukup mengkhawatirkan karena tidak bisa menjamin ITS Team sapuangin menjadi sustainable dan profitable. Adapun, pada bagian ini, penulis berusaha mengembangkan *revenue stream* melalui *customer segments* yang telah ditetapkan sebelumnya. Apabila menyesuaikan dengan *customer segments* yang dituju beserta komparasi lembaga riset yang dilakukan sebelumnya, maka *revenue stream* yang dapat dikembangkan adalah Research dan Consultation Fee, Licensing fee, Biaya servis, Proyek adhoc. Sedangkan untuk segmentasi akademisi *revenue stream* yang dapat dikembangkan adalah penjualan tiket webinar serta komisi jurnal.

Research dan *Consultation Fee* bisa menjadi *revenue stream* untuk ITS Team Sapuangin karena value propotision-nya bukan hanya melakukan riset untuk mendapatkan prestasi tertinggi, namun menjadi lembaga riset yang bergerak pada pengembangan mobil hemat energi terbaik di Indonesia. Sehingga terjadi kegiatan riset dan konsultasi yang berbayar dari customer segment perusahaan yang membutuhkan konsultasi mengenai penghematan energi.

Sedangkan pengembangan *revenue stream* lainnya adalah melakukan proyek adhoc. Dimana, proyek ini diadakan atas tujuan tertentu dengan durasi yang telah ditetapkan dalam rangka melakukan riset yang diminta oleh *customer segments*. Dari proyek ad hoc ini bisa dibentuk struktur SDM sementara perpaduan antara ITS Team Sapuangin serta dengan perusahaan yang mengajukan proyek. Tentu apabila ada kegiatan konsultasi dan proyek riset, maka timbul *revenue stream* baru yaitu biaya servis, guna mempertahankan *customer relationship* antara ITS Team Sapuangin dengan customer.

Dengan pengembangan *value proposition* yang berubah menjadi lembaga riset yang bergerak pada pengembangan teknologi dan solusi hemat energi terbaik di Indonesia, maka menjadi sebuah tuntutan bagi ITS Team Sapuangin untuk mendaftarkan hak paten terkait hasil risetnya. Pendaftaran paten tersebut dapat mendatangkan *revenue stream* baru yaitu licensing fee. Dimana, menurut Kenton (2020) licensing fee ini merupakan jumlah uang yang dibayarkan kepada suatu entitas untuk hak atau kemampuan tertentu. Kenton juga menambahkan, Biaya lisensi dapat berupa jumlah uang yang dibayarkan oleh perorangan atau bisnis ke lembaga untuk

mendapatkan hak istimewa melakukan layanan tertentu, atau terlibat dalam lini bisnis tertentu.

Menjadi sebuah keharusan bagi sebuah lembaga riset untuk melakukan publikasi ilmiah terutama pada jurnal-jurnal yang bereputasi tingkat nasional maupun internasional, untuk kebutuhan pendidikan maupun penelitian. Karena salah satu *customer segments* dari ITS Team Sapuangan adalah akademisi, maka publikasi ilmiah ini bisa menjadi salah satu *revenue stream* baru bagi ITS Team Sapuangan. Kegiatan publikasi jurnal ini bisa menjadi salah satu *revenue stream*, karena kegiatan publikasi jurnal ini dapat dibiayai oleh berbagai pihak seperti ITS, maupun perusahaan yang ingin mensponsori, guna menyampaikan hasil riset demi kepentingan pendidikan di Indonesia.

Pada analisis komparasi riset, salah satu *revenue stream* dari lembaga-lembaga riset tersebut adalah penjualan tiket terkait kegiatan seminar atau sejenisnya, sehingga pada pengembangan *revenue stream* ini akan ditambah hasil penjualan tiket webinar seputar riset pengamatan energi. Pemilihan webinar agar seminar bisa dirasakan oleh masyarakat pada berbagai penjurusan daerah.

9) *Key resources ITS Team Sapuangan*

Baik pada *key resources* saat ini dengan *key resources* baru tidak mengalami perubahan, dimana *key resources* yang dimiliki oleh ITS Team Sapuangan adalah Sistem organisasi dan teamwork yang kuat, Bengkel riset, dan Penghargaan. Namun yang membedakan hanya pada sisi fungsi penggunaan asset tersebut, dimana Sistem organisasi dan teamwork yang kuat tidak ditargetkan untuk mencapai prestasi tertinggi pada kompetisi saja, namun SDM ini dituntut untuk bisa memenuhi permintaan dari *customer segments*, selain itu penghargaan bukan lagi menjadi aset yang dipergunakan untuk menarik sponsor, melainkan sebagai brand awareness serta trust bagi *customer segments* ITS Team Sapuangan.

10) *Key activities ITS Team Sapuangan saat ini*

Key activities merujuk pada bagaimana kegiatan utama dari bisnis model dapat mencapai nilai yang telah ditetapkan sebelumnya. Sehingga untuk saat ini aktivitas utama yang dilakukan ITS Team Sapuangan adalah melakukan riset engineering pengembangan mobil hemat energi yang disesuaikan dengan regulasi kompetisi KMHE, SEMA, dan SFJ. Sehingga kegiatan riset ini dilakukan agar dapat memperoleh prestasi tertinggi dari ketiga kompetisi tersebut.

11) *Pengembangan Key activities ITS Team Sapuangan*

Agar *value proposition* terpenuhi, maka *key activities* dari ITS Team Sapuangan adalah melakukan kegiatan riset pada pengembangan mobil hemat energi serta melakukan kegiatan konsultasi terhadap *customer segments* yang telah ditetapkan sebelumnya.

12) *Key Partnership ITS Team Sapuangan saat ini*

Apabila melihat *key activities* keadaan ITS Team Sapuangan saat ini, maka *key partnership* untuk mencapai prestasi tertinggi pada kompetisi KMHE, SEMA, dan SFJ adalah ITS dan Perusahaan yang ingin melakukan sponsor dengan ITS Team Sapuangan ITS. ITS menjadi *key partnership* karena ITS memberikan fasilitas berupa bengkel untuk melakukan kegiatan engineering, markas atau tempat aktivitas yang berhubungan

dengan kegiatan nonteknis, serta pendanaan yang diberikan bagi ITS Team Sapuangan guna kelancaran dalam kegiatan riset engineering, akomodasi lomba, serta kebutuhan non teknis lainnya.

Key partnership lainnya yaitu perusahaan yang bekerjasama dengan ITS Team Sapuangan pada bidang sponsor, dimana perusahaan-perusahaan ini selain memberikan pendanaan terkait kegiatan teknis maupun non teknis, juga memberikan pendanaan berupa bahan baku yang digunakan untuk membuat mobil riset.

13) *Pengembangan Key Partnership ITS Team Sapuangan*

Key partner menunjuk pada aliansi strategis dengan beberapa pihak yang bertujuan untuk mengembangkan hubungan bisnis baru. Untuk pengembangan *Key Partnership* ITS Team Sapuangan, penulis melihat track record perusahaan yang pernah melakukan kegiatan sponsor dengan ITS Team Sapuangan.

Beberapa perusahaan yang melakukan kegiatan sponsor dengan kerjasama penyediaan bahan baku, pernah meminta feedback terkait produk yang mereka beri. Sebagai contoh PT. Pertamina Lubricants yang memberikan penyediaan kebutuhan oli, membutuhkan feedback dari ITS Team Sapuangan, tentang manakah jenis oli yang dapat membuat performa mobil menjadi maksimal, selain itu PT. FDR perusahaan memberikan bantuan berupa penyediaan ban, dan diminta terkait laporan penggunaan ban tersebut. Adapun PT. Federal Izumi Manufacturing, dimana perusahaan ini memberikan piston bagi sapuangan. Sehingga dapat ditentukan *key partnership* untuk pengembangan bisnis model yang baru adalah perusahaan yang bergerak pada bidang otomotif, perusahaan yang bergerak pada bidang manufaktur, serta perusahaan yang bergerak pada bidang penyediaan energi, serta pemerintah. Selain itu, ITS juga menjadi *key partner* pada pengembangan bisnis model baru ini sebagai penyedia fasilitas selama kegiatan riset berlangsung.

14) *Cost Structures ITS Team Sapuangan saat ini*

Cost structures menunjuk pada bagian yang menggambarkan semua biaya yang dikeluarkan ITS Team Sapuangan untuk melakukan riset guna memperoleh prestasi tertinggi pada kompetisi KMHE, SEMA, dan SFJ. Sehingga total cost structure yang harus ditanggung ITS Team Sapuangan saat ini adalah biaya engineering yang terdiri atas tools-tools mechanical, biaya riset yang memiliki maksud biaya yang berhubungan dengan pembelian tools-tools dan software guna melakukan riset dibidang otomotif. Serta biaya nonteknis yang menanggung biaya pada akomodasi, administrasi, external relation, branding, dan desain

15) *Pengembangan Cost Structures ITS Team Sapuangan*

Karena aktivitasnya tidak hanya melakukan riset untuk kompetisi saja, maka terdapat penambahan biaya, sehingga total cost structure yang harus ditanggung adalah biaya engineering, biaya research, biaya publikasi, dan biaya pengembangan staff, teknologi informasi, serta administrasi.

Biaya publikasi ditambahkan, karena salah satu *revenue stream* ITS Team Sapuangan adalah, melakukan publikasi jurnal dan webinar. Sehingga dibutuhkan biaya administrasi posting jurnal di portal jurnal yang kredibel, beserta biaya pengelolaan website untuk event webinar.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Penelitian ini menjelaskan kondisi bisnis model saat ini dari ITS Team Sapuaring, serta faktor *external* dan *internal* yang mempengaruhi kegiatan riset ITS Team Sapuaring melalui analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, dan Threat*). Pada analisis strength ITS Team Sapuaring faktor yang paling kuat adalah pada reputasi dan prestasi ITS Team Sapuaring yang mendunia, pada analisis weakness faktor yang paling berpengaruh adalah belum ada perencanaan pengembangan kegiatan, selain mengikuti perlombaan. Pada analisis opportunity faktor yang paling mempengaruhi adalah kebutuhan industri terhadap riset efisiensi otomotif dan ICE, sedangkan pada analisis threat, faktor yang mempengaruhi adalah kegiatan riset rentan terganggu dengan fenomena alam dan ketidakstabilan cuaca di Indonesia. Penelitian ini menjabarkan pengembangan bisnis model, dimana pada sisi *value proposition* yang berubah menjadi lembaga riset yang bergerak pada pengembangan teknologi dan solusi hemat energi terbaik di Indonesia. Sehingga, terjadi pengembangan *customer segments* menjadi pemerintah, organisasi maupun perusahaan yang membutuhkan advice tentang penghematan energi dan akademisi serta masyarakat yang membutuhkan referensi terkait pengembangan mobil hemat energi. Dengan *customer segments* tersebut terjadi pengembangan pada sumber *revenue streams* yaitu research and consultation fee, komisi jurnal, licensing fee, penjualan tiket webinar, biaya servis dan proyek adhoc. Adapun dengan pengembangan bisnis model ini kegiatan utama ITS Team Sapuaring bukan lagi melakukan riset untuk kompetisi, namun melakukan kegiatan riset pada pengembangan penghematan energi serta melakukan kegiatan konsultasi terhadap *customer segments* yang telah ditetapkan sebelumnya. Pengembangan riset tersebut dapat menciptakan ITS Team Sapuaring menjadi lembaga riset yang terpercaya dan profitable, sehingga ITS Team Sapuaring menjadi lebih sustainable.

B. Saran

Manajemen dari ITS Team Sapuaring harus mulai melihat

bagaimana strategi implementasi bisnis model yang telah disusun agar terlaksana dengan baik, melalui analisis SWOT yang dilakukan, lalu dilanjutkan dengan analisis implementasi tiap komponen pada BMC baru. Bisnis model ini tidak statis sehingga ITS Team Sapuaring harus secara periodik melakukan evaluasi baik pada faktor *internal* maupun faktor *eksternal*, sehingga dapat terjadi keberlanjutan pengembangan bisnis model menjadi lebih baik. Bisnis model ini bisa di terapkan pada lembaga-lembaga penelitian atau pusat penelitian atau pusat keajian yang ada di perguruan tinggi agar menjadi lembaga riset yang *cost center*. Saran bagi penelitian selanjutnya adalah dapat mengukur tingkat keberhasilan beserta evaluasi dari perancangan bisnis model yang baru. Hal ini bertujuan untuk mengukur keefektifan dari perubahan bisnis model yang ada pada ITS Team Sapuaring, serta memperdalam bagaimana pemasaran yang perlu dilakukan untuk menunjukkan kepada *customer segments* bahwa ITS Team Sapuaring memiliki memiliki produk dan layanan mengenai riset pengembangan teknologi dan solusi hemat energi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT)BPPT, *OutLook Energi Indonesia 2017: Inisiatif Pengembangan Teknologi Energi Bersih*. Jakarta, Indonesia: Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT), 2017.
- [2] Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT), *OutLook Energi Indonesia 2018: Energi Berkelanjutan untuk Transportasi Darat*. Jakarta, Indonesia: Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT), 2018.
- [3] P. R. Indonesia, *Undang-Undang No. 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi*, vol. 8. Jakarta, 2012.
- [4] E. Gürel and M. Tat, "SWOT analysis: A theoretical review," *J. Int. Soc. Res.*, vol. 10, no. 51, pp. 994–1006, 2017, doi: 10.17719/jisr.2017.1832.
- [5] E. C. Austin, "Business survival growth model (bsgm) canvas vs business model canvas (bmc)," *Eur. J. Bus. Innov. Res.*, vol. 8, no. 1, pp. 52–68, 2020, doi: 10.37745/ejbir/vol8.no1.pp52-68.2020.
- [6] A. Osterwalder, Y. Pigneur, and T. Clark, *Business Model Generation*. Hoboken, New Jersey: John Wiley and Sons, Inc, 2010.
- [7] M. Nasution, "Hilirisasi penelitian berbasis teknologi pada perguruan tinggi," *Hari. Anal.*, vol. Opini, no. September 2016, pp. 3–7, 2016, doi: 10.13140/RG.2.2.19238.83525.