

ANALISIS PENGELOLAAN DAN PENENTUAN STARTUP DI PROGRAM INCUBATOR CUBIC BUSSINES HIGHWAY DENGAN METODE ANALITYCAL HIERARCHY PROCESS

M. Nurkamal Fauzan¹⁾, Ketut Adi Wijanarko²⁾

Prodi/Jurusan D4 Teknik Informatika Politeknik Pos Indonesia

Jln. Sari Asih No. 54 Kode Pos 40151 Bandung, Jawa Barat

¹m.nurkamal.f@poltekpos.ac.id, ²ketut95@gmail.com

ABSTRAK

Startup business, pengembangan bisnis yang memanfaatkan teknologi internet sebagai basis utama. Produk dari startup business berupa aplikasi dalam bentuk digital yang dioperasikan melalui website. Dilihat dari segi pendanaan, Indonesia termasuk dalam negara yang sedang bergairah di ranah startup business. Startup business di Indonesia mulai menjamur diberbagai bidang usaha, seperti ecommerce, edukasi, game, gaya hidup, sains, dan real estate menciptakan persaingan yang ketat. Di dalam memenangkan pasar, pemasaran saja tidaklah cukup karena konsumen menjadi semakin banyak dihadapkan oleh banyak pilihan.

Karena semakin banyaknya startup yang ada belum melakukan penerapan dengan kolaborasi inkubasi ini jadi startup baru yang akan memulai masih bingung akan melakukan darimana kegiatannya. Berikut dengan banyaknya startup yang bermunculan akan menimbulkan kesulitan untuk memilah dimana startup yang benar-benar akan membangun sebuah badan usaha atau yang lainnya dan yang hanya perencanaan saja dan tidak ada pergerakan. Maka dibuat penentuan—penentuan *startup* ini dengan menggunakan metode *analytical hierarchy process* (ahp) agar ada pembobotan dan kriteria untuk menentukan *startup*.

Kata Kunci : *Startup, Bussiness, Analytical Hierarchy Process, Pengeloalan dan Penentuan di Program Inkubasi.*

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dengan berkembangnya bisnis melalui media online didukung oleh penetrasi internet yang sangat cepat banyak perusahaan-perusahaan baru dengan platform website (berbasis situs) bermunculan, perusahaan-perusahaan tersebut disebut start-up. Start-up merupakan perusahaan berbasis teknologi informasi yang menyediakan jasa atau produk mereka melalui offline atau online, disebutkan juga bahwa dengan berkembangnya keadaan jaman sekarang start-up lebih dikenal dengan perusahaan kecil yang memiliki hosting dan domain berupa website atau blog.

Startup business, pengembangan bisnis yang memanfaatkan teknologi internet sebagai basis utama. Produk dari startup business berupa aplikasi dalam bentuk digital yang dioperasikan melalui website. Dilihat dari segi pendanaan, Indonesia termasuk dalam negara yang sedang bergairah di

ranah startup business. Startup business di Indonesia mulai menjamur diberbagai bidang usaha, seperti ecommerce, edukasi, game, gaya hidup, sains, dan real estate menciptakan persaingan yang ketat. Di dalam memenangkan pasar, pemasaran saja tidaklah cukup karena konsumen menjadi semakin banyak dihadapkan oleh banyak pilihan. Konsumen telah banyak terpapar iklan dari berbagai merek. Dibutuhkan sebuah strategi yang mampu menarik perhatian konsumen, serta mampu mendorong konsumen melakukan transaksi. Disinilah peran komunikasi pemasaran dalam startup business sangat dibutuhkan.

Bisnis offline tidak bisa dipandang sebelah mata dan malah dapat berkembang lebih pesat dibandingkan startup yang berbisnis secara online. Dan program inkubasi yang telah ada di Indonesia hanya berfokus pada startup digital saja. Karena semakin banyaknya startup yang ada belum melakukan penerapan dengan kolaborasi inkubasi

ini jadi startup baru yang akan memulai masih bingung akan melakukan darimana kegiatannya. Berikut dengan banyaknya startup yang bermunculan akan menimbulkan kesulitan untuk memilah dimana startup yang benar-benar akan membangun sebuah badan usaha atau yang lainnya dan yang hanya perencanaan saja dan tidak ada pergerakan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Bagaimana menentukan startup di program inkubasi Cubic Bussiness Highway.
2. Bagaimana pengelolaan startup di program inkubasi Cubic Bussiness Highway.

1.3 Tujuan dan Manfaat

Adapaun tujuan dari penelitian ini, yaitu :

1. Melakukan analisis terhadap proses bisnis mengenai penentuan startup di program inkubasi Cubic Bussiness Highway.
2. Merancang sebuah sistem pengelolaan startup di program inkubasi Cubic Bussiness Highway.

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah:

- a. Bagi Penulis
Dapat menambah suatu pengalaman serta pengetahuan baru.
- b. Bagi Perusahaan
 1. Memudahkan dalam penentuan startup di program inkubasi perusahaan.
 2. Membantu pengelolaan mengenai startup di program inkubasi perusahaan.

1.4 Ruang Lingkup

Beberapa hal yang perlu dibatasi permasalahannya, diantaranya:

1. Analisis pengelolaan mengenai kriteria-kriteria untuk menentukan startup.

2. Analisis penentuan startup yang sedang berjalan di program inkubasi Cubic Bussiness Highway.

II. LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Analisis Sistem

Analisis sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan.[Yogyanto (1995)]

2.2 Pengertian Sistem

Pengertian sistem, bahwa Sistem adalah suatu sarana yang menguasai keadaan pekerjaan agar dalam menjalankan tugas dapat diatur, dan sistem adalah suatu tatanan dari hal hal yang paling berkaitan dan berhubungan sehingga membentuk satu kesatuan dan satu keseluruhan.[Musanef (2008)]

2.3 Definisi Startup

Pada dasarnya Startup adalah pengimplementasian dari business plan dimana segala sesuatu yang telah direncanakan dan diproyeksikan dalam rencana bisnis dituangkan dan direalisasikan dalam bentuk *startup*. Menurut Paul Graham: "*Startup is a company designed to grow fast*" (Paul Graham, 2012), sedangkan menurut Eric Ries: "*Startup is a human institution design that create something new under condition extreme and serenity. It doesn't say about what size of the compny or what sector of industry, it just says we're trying to do institution building when we don't know what we don't know*" (Eric Ries, 2012).

2.4 Analytical Hierarchy Process (AHP)

AHP adalah sebuah hierarki fungsional dengan input utamanya persepsi manusia. Dengan hierarki, suatu masalah kompleks dan tidak terstruktur dipecahkan ke dalam kelompok-kelompok tersebut diatur menjadi suatu bentuk hierarki. Model AHP memakai persepsi manusia yang dianggap "pakar" sebagai input utamanya. Kriteria "pakar" disini bukan berarti bahwa orang tersebut haruslah jenius, pintar, bergelar doktor dan sebagainya tetapi lebih mengacu pada orang yang mengerti benar permasalahan yang diajukan, merasakan akibat suatu masalah atau punya

kepentingan terhadap masalah tersebut. (Suryadi, 1988)

III. ANALISIS ORGANISASI PERUSAHAAN

3.1 Sejarah Perusahaan

CUBIC adalah sebuah business incubator, di CUBIC setiap entrepreneur dengan bisnisnya berada disana untuk membentuk ekosistem bisnis, berkolaborasi, berbagi pengalaman dan menuju sukses bersama. CUBIC diciptakan karena melihat peluang dunia startup Indonesia saat ini sedang mengalami pertumbuhan positif. CUBIC Menjadi solusi dimana banyak small medium enterprise dan start up yang tumbuh dan berkembang. CUBIC berusaha hadir menjadi integrated business support sistem agar para pengusaha bisa fokus ke core bisnisnya.

3.2 Visi dan Misi Perusahaan

3.2.1 Visi

Membangun Kesejahteraan Indonesia dengan jalan Bisnis dan Pengusaha Indonesia

3.2.2 Misi

1. Membangun ekosistem usaha yang membuat kewirausahaan Indonesia tumbuh.
2. Menjadi pusat dan pusat jejaring yang menghubungkan wirausahawan dengan semua pemangku kepentingan dalam bisnis.
3. Menyediakan sistem dan fasilitas inkubator dan akselerator yang menunjang bisnis agar bisa terhubung dan mengintegrasikan bisnis ke pasar.
4. Membuat program sinergi antar pemerintah, pengusaha, kerja sama,

IV. DESKRIPSI PEKERJAAN

4.1 Deskripsi Jenis Pekerjaan

Cubic Bussiness Highway menugaskan untuk melakukan analisis sistem dan perancangan sistem *start up* Cubic sebagai layanan penyedia informasi untuk membangun sebuah *start up* baru. Pekerjaan dimulai dari mencari data untuk kebutuhan sistem yang akan dibangun merancang *database*, dan menganalisis pengelolaan *start up*.

4.2 Ruang Lingkup

Pekerjaan yang diberikan oleh Cubic Bussiness Highway hanya :

1. Menganalisis kebutuhan sistem yang akan dibangun sebagai layanan penyedia untuk menentukan *start up*.
2. Merancang *database* untuk Cubic Bussiness Highway.
3. Mendata *start up* yang dikelola oleh Cubic Bussines Highway.

V. METODOLOGI PENELITIAN

5.1 Diagram Alur Metodologi Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metodologi penelitian pendekatan terstruktur. Teknik terstruktur merupakan pendekatan formal untuk memecahkan masalah-masalah dalam aktivitas bisnis menjadi bagian-bagian kecil yang dapat diatur dan berhubungan untuk kemudian dapat disatukan kembali menjadi satu kesatuan yang dapat dipergunakan untuk memecahkan masalah. Secara garis besar metode penelitian yang akan dilaksanakan seperti diagram alir dibawah ini:

5.2 Tahapan-tahapan Diagram Alur

Metodologi Penelitian

Adapun tahapan-tahapan diagram alur metodologi dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Pada langkah ini penulis akan mencari tahu permasalahan yang terjadi pada Startup Cubic Bussines Highway. Permasalahan tersebut akan menjadi judul penelitian penulis. Penulis akan merumuskan masalah yang akan diteliti sehingga masalah yang akan dibahas menjadi lebih mudah dalam penentuan metode yang digunakan.

Dari hasil peninjauan masalah, penulis menemukan beberapa masalah bahwa semakin banyaknya startup yang ada belum melakukan penerapan dengan kolaborasi inkubasi ini jadi

startup baru yang akan memulai masih bingung akan melakukan darimana kegiatannya. Berikut dengan banyaknya startup yang bermunculan akan menimbulkan kesulitan untuk memilah dimana startup yang benar-benar akan membangun sebuah badan usaha atau yang lainnya dan yang hanya perencanaan saja dan tidak ada pergerakan.

2. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan proses mempelajari teori-teori, data-data, dan metode yang relevan dengan topik permasalahan yang akan dibahas. Yang penulis lakukan dalam proses ini adalah dengan pengumpulan data diperoleh dari buku-buku yang digunakan seperti, Pemodelan berorientasi objek, pengelolaan startup yang sedang berjalan, pengenalan sistem informasi, penentuan startup di program inkubasi, dan melalui beberapa situs internet juga dilakukan guna memperoleh data-data tambahan (terdapat pada daftar pustaka).

Dimana studi pustaka ini bertujuan untuk mengolah hasil pengamatan menjadi suatu pemecahan masalah, selain itu untuk mendapatkan landasan teori yang baik dan benar agar penelitian ini memiliki pedoman dan pola berfikir yang logis.

3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data yaitu pengumpulan data yang diperlukan untuk menyelesaikan laporan ini, data-data yang akan dikumpulkan oleh penulis yaitu merupakan data yang dibutuhkan untuk menganalisis pengelolaan dan penentuan startup di program inkubasi Cubic Bussiness Highway.

4. Penyajian dan Analisis Data

Data-data yang telah dikumpulkan hasil dari data sekunder dan data primer masih merupakan data mentah. Agar data tersebut dapat lebih berguna bagi penelitian ini, diperlukan suatu proses yang disebut sebagai penyajian dan analisis data. Penyajian dan analisis data adalah proses dimana adanya pemeriksaan terhadap data-data yang telah

didapat, agar tidak terjadinya kekeliruan, atau tidak adanya kesesuaian data.

5. Analisa dan Perancangan Sistem

Dari data yang telah dikumpulkan selanjutnya dilakukan analisa sistem yang akan dibangun berdasarkan sistem yang sedang berjalan saat ini. Kemudian selanjutnya mulai dilakukan perancangan sistem berdasarkan hasil analisis kebutuhan sistem.

6. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan keterangan diatas, maka penulis dapat menuliskan kesimpulan dari hasil penelitian ini. Kemudian penulis akan memberikan saran yang dapat dipertimbangkan oleh Cubic Bussiness Highway, jika perencanaan ini akan dikembangkan kembali kedepannya.

5.3 Analisis Proses Penentuan *Startup* Dengan Metode AHP

Dalam penentuan startup dengan menggunakan metode AHP diperlukan kriteria-kriteria dan bobot untuk melakukan perhitungannya sehingga akan didapat alternatif terbaik.

1. Mendefinisikan Masalah dan Tujuan Yang Diinginkan

Masalah yang muncul adalah bagaimana memutuskan untuk menentukan startup yang akan bergabung yang sesuai dengan kriteria persyaratan yang telah ditetapkan oleh Cubic Business Highway. Tujuan yang diinginkan adalah menetapkan penentuan startup yang memenuhi kriteria persyaratan yang telah ditetapkan.

2. Pengelompokkan Kriteria-kriteria Menjadi Sebuah Hirarki

Kriteria-kriteria yang mempengaruhi di dalam pengambilan keputusan dikelompokkan ke dalam 3 kriteria, diantaranya Pengalaman usaha (minimal 1 tahun), Keistimewaan produk (apakah produk yang ditawarkan bisa memecahkan masalah yang terjadi di masyarakat, kelebihan, pembeda antara produk lain), Model bisnis (bagaimana

startup mampu menghasilkan keuntungan dan bagaimana potensi mereka diterima di pasar secara luas).

Dari 3 kriteria tersebut akan dihubungkan untuk menentukan startup yang akan diseleksi. Setiap startup harus memenuhi setiap kriteria yang telah di tentukan yaitu: Pengalaman usaha (minimal 1 tahun), Fokus Pengembang (perhatian dari pengembang, apakah mengembangkan startup secara fulltime atau tidak), Keistimewaan produk (apakah produk yang ditawarkan bisa memecahkan masalah yang terjadi di masyarakat, kelebihan, pembeda antara produk lain), Model bisnis (bagaimana startup mampu menghasilkan keuntungan dan bagaimana potensi mereka diterima di pasar secara luas).

3. Menentukan Kriteria dan Tingkat Kepentingan Untuk Data Calon Startup.

Dalam metode AHP terdapat kriteria yang dibutuhkan untuk menentukan startup mana yang dapat bergabung dengan Cubic Business Highway. Dan Adapun kriteria yang diberikan adalah sebagai berikut :

Tabel 5.1 Kriteria

Kriteria	Keterangan
K ₁	Pengalaman Usaha
K ₂	Model Bisnis
K ₃	Keistimewaan Produk

Untuk kriteria pertama (K₁) adalah Pengalaman Usaha, kriteria kedua (K₂) adalah Model Bisnis, kriteria ketiga (K₃) adalah Keistimewaan Produk. Kelima kriteria ini lah nantinya yang akan diperhitungkan untuk menentukan startup mana yang lebih diprioritaskan untuk dikelola oleh Cubic Business Highway.

VI. PENGKAJIAN DAN EVALUASI

6.1 Perhitungan Prioritas Kriteria Penentuan Startup Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)

Yang pertama kali dilakukan adalah Menentukan bobot kriteria mana yang paling penting, yang dalam terminologi AHP disebut pair-wire comparation :

Pengalaman usaha 4 kali lebih penting dari keistimewaan produk.

Pengalaman usaha 1,5 kali lebih penting dari model bisnis.

Model bisnis 3 kali lebih penting dari keistimewaan produk.

Selanjutnya hasil pair-wire comparation diatas akan dibuat tabulasinya, yang dalam istilah AHP disebutsebagai pair comparation matrix.

Jumlah merupakan penjumlahan dari semua angka yang ada pada baris diatasnya dalam satu kolom.

Priority Vector merupakan hasil penjumlahan dari semua sel disebelah Kirinya (pada baris yang sama) setelah terlebih dahulu dibagi dengan jumlah yang ada dibawahnya, kemudian hasil penjumlahan tersebut dibagi dengan angka 3.

Angka 3 diperoleh dari jumlah kriteria yaitu pengalaman usaha, model bisnis, keistimewaan produk.

Priority vector = 0,5143 diperoleh dari perhitungan $(1/1,95 + 1,5/2,83 + 4/8) * 1/3$

Priority vector = 0,3620 diperoleh dari perhitungan $(0,7/1,95+1/2,83+3/8) * 1/3$

Priority vector= 0,3620 diperoleh dari perhitungan $(0,25/1,95 + 0,33/2,83 + 1/8) * 1/3$

Prioity Vector menunjukan bobot dari masing-masing kriteria, jadi dalam hal ini pengalaman usaha merupakan bobot tertinggi/terpenting dalam pemilihan *startup*, disusul model bisnis dan yang terakhir adalah keistimewaan produk.

Setelah mendapatkan bobot untuk setiap kriteria (yang ada pada kolom Priority Vector), maka selanjutnya mengecek apakah bobot yang dibuat konsisten atau tidak. Untuk hal ini, yang pertama yang dilakukan adalah menghitung Principal Eigen Value (λ_{max}) matrix.

Principal Eigen Value (λ_{max}) matrix perhitungannya dengan cara menjumlahkan hasil perkalian antara jumlah dan priority vector.

$$\text{Principal Eigen Value } (\lambda_{max}) = (1,95 \times 0,5143) + (2,83 \times 0,3620) + (8 \times 0,1232) = 3,0$$

Menghitung Consistency Index (CI) dengan rumus

$$CI = (\lambda_{max} - n) / (n - 1), \text{ untuk } n = 3$$

$CI = (3,0 - 3) / (3 - 1) = 0$, CI sama dengan nol berarti pembobotan yang dilakukan sangat konsisten

Menghitung Consistency Ratio (CR) diperoleh dengan rumus $CR = CI / RI$, nilai RI bergantung pada jumlah kriteria seperti pada tabel berikut: Jadi untuk $n = 3$, $RI = 0,58$.

$$CR = CI / RI = 0 / 0,58 = 0,0$$

Jika hasil perhitungan CR lebih kecil atau sama dengan 10% atau 0,1, ketidak konsistenan masih bisa diterima, sebaliknya jika lebih besar dari 10% atau 0,1, tidak bisa diterima.

Yang ke dua memberi penilaian terhadap *startup*, disebut pair-wise comparison.

Memberikan penilaian bobot pengalaman usaha :

Scola pengalaman usahanya 4 kali lebih unggul dari Urgent.id.

Scola pengalaman usahanya 3 kali lebih unggul dari Pilih Prodi.

Urgent.id pengalaman usahanya 1/2 kali lebih unggul dari Pilih Prodi

Memberikan penilaian bobot model bisnis
 Model bisnis Scola 1/2 kali lebih baik dari Urgent.id
 Model bisnis Scola 2 kali lebih baik dari Pilih Prodi
 Model bisnis Urgent.id 3 kali lebih baik dari Pilih Prodi

Memberikan penilaian bobot keistimewaan produk

Keistimewaan produk Scola 1/3 dari Urgent.id

Keistimewaan produk Scola 2 kali dari Pilih Prodi

Keistimewaan produk Urgent.id 3 kali dari Pilih Prodi

Tahap ke tiga Setelah mendapatkan bobot untuk ketiga kriteria, maka langkah terakhir adalah menghitung total skor untuk ketiga *startup*.

Semua hasil penilaiannya tersebut dalam bentuk tabel yang disebut Overall composite weight.

Weight diambil dari kolom Priority Vektor dalam matrix kriteria.

Kolom (Scola, Urgent.id, Pilih Prodi) diambil dari kolom priority vector ketiga matrix pengalaman usaha, model bisnis, keistimewaan produk.

Composite weight diperoleh dari hasil jumlah perkalian di atasnya dengan weight.

$$\text{Scola} = 0,5143 \cdot 0,6232 + 0,3620 \cdot 0,3645 + 0,1232 \cdot 0,3332 = 0,4935$$

$$\text{Urgent.id} = 0,5143 \cdot 0,3333 + 0,3620 \cdot 0,3333 + 0,1232 \cdot 0,9998 = 0,4152$$

$$\text{Pilih Prodi} = 0,5143 \cdot 0,2332 + 0,3620 \cdot 0,3332 + 0,1232 \cdot 0,3332 = 0,2816$$

Dapat disimpulkan bahwa Scola mempunyai skor paling tinggi yaitu 0,4935, kemudian Urgent.id dengan skor 0,4152 dan paling bawah Pilih Prodi 0,2816. Sehingga *Startup* yang menempati peringkat teratas adalah *startup* dengan nama Scola.

VII. KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Dari analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan yang sekaligus menjawab rumusan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Dapat menentukan *startup* yang dapat bergabung menggunakan metode ahp melalui kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Dari

hasil yang ada akan dilakukan pelatihan yang dilakukan oleh Cubic Business Highway.

2. Mengetahui bagaimana pengelolaan startup yang bergabung dengan Cubic Business Highway.

7.2 Saran

Berikut beberapa saran dari hasil laporan.

1. Untuk menjelaskan bagaimana startup yang telah melalui penentuan-penentuan yang ada dan prosedur pelatihan yang akan dilakukan oleh Cubic Business Highway.
2. Untuk lebih detail menjelaskan data-data yang mendukung pengelolaan startup yang telah bergabung.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kasmir. 2007. Kewirausahaan. PT Raja Grafindo Perkasa: Jakarta.
- [2] Paul Graham. 2012. *Startup is a company designed to grow fast*. <http://www.paulgraham.com/growth.html>. Diakses 4 September 2017.
- [3] <https://herdiset.wordpress.com/2015/01/16/metode-ahp-dan-cara-perhitungan-ahp/Asropudin>. 2013. Web adalah sebuah kumpulan halaman. <http://eprints.polsri.ac.id/1082/3/BAB%20II%20.pdf>. Diakses 4 September 2017.
- [4] Ardhana. 2012. Web adalah suatu layanan sajian informasi. <http://eprints.polsri.ac.id/1082/3/BAB%20II%20.pdf>. Diakses 4 September 2017.
- [5] http://aceh-teacher.blogspot.co.id/2016/08/contoh-perhitungan-manual-metode_70.html.
- [6] <https://kroseva.wordpress.com/2013/04/23/analytic-hierarchy-process-ahp-dan-perhitungan-contoh-kasus-ahp/>
- [7] <http://lidia-saragih.blogspot.co.id/2015/05/langkah-langkah-perhitungan-manual-ahp.html>
- [8] <http://fairuzelsaid.com/ahp-analytical-hierarchy-process/>
- [9] <http://funpreuner.blogspot.co.id/2012/02/mengenal-metode-ahp-disertai-studi.html>