

Pemilihan Canvasser Terbaik Menggunakan Metode Analitical Network Process Di Indosat Ooredoo

Ina Syafitri¹, Harly Okprana², Ilham Syahputra Saragih³

Program Studi Sistem Informasi, STIKOM Tunas Bangsa, Pematangsiantar, Indonesia

Email: Inasyafitri616@gmail.com

Abstrak—Sales Canvasser merupakan salah satu profesi yang menjadi ujung tombak perusahaan dalam memperkenalkan produknya agar dikenal dan diketahui manfaatnya oleh masyarakat, sekaligus *lead prospek* bagi sebuah perusahaan memenuhi target penjualan yang telah ditetapkan. Agar Sales Canvasser secara kontinu termotivasi untuk dapat memenuhi target penjualan yang ditetapkan perusahaan, perlu diberikan apresiasi dalam bentuk reward atas capaian yang telah diperoleh. Agar penentuan reward dapat dilakukan dengan objektif dan tepat sasaran, diperlukan adanya sistem pendukung keputusan yang membantu manajemen Indosat Ooredoo Kota Pematangsiantar dalam menentukan Sales Canvasser terbaik. Mengingat apabila penilaian Sales Canvasser tidak dapat dilakukan secara tepat, justru akan membentuk stigma terhadap manajemen dan semangat dan motivasi Sales Canvasser justru malah menurun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kriteria-kriteria yang paling berpengaruh dalam penentuan Sales Canvasser terbaik. Bobot dan prioritas kriteria yang diuji dengan Metode Analytical Network Process (ANP) juga dimaksudkan untuk memunculkan hubungan timbal balik yang saling berpengaruh antar kriteriamapun diluar kriteria untuk memprioritaskan alternatif.

Kata Kunci : sistem pendukung keputusan, Metode Analytical Network Process (ANP), Sales Canvasser terbaik

Abstract—Sales sales are one of the professions that spearhead the company in introducing its products to be known for and benefit to the public, as well as lead the prospects for a company meeting its established sales goals. In order for continuous sales conditions to be motivated to meet the company's established target of sales, appreciation should be given in reward for gains. In order for the reward to be conducted with objective and targeted objectives, it is necessary for a decision support system that helps indosat ooredoo city of stabilizers to determine which sales are the best. In view of the fact that sales restructuring will not be done properly, it will create a stigma on both the management and the spirit and motivation of sales and retail sales. The research aims to identify the most influential criteria for best sales suppressors. The weight and priority of the criteria tested by the analytical network process (anp) are also intended to generate intermutual relationships between those criteria beyond the criteria for prioritizing alternatives.

Keywords: Decision-Making Systems, Analytical Network Process (ANP), Best Sales Practicers

1. PENDAHULUAN

Keberlangsungan operasional sebuah perusahaan yang mengambil profit dari penjualan barang atau produk tergantung kepada jumlah produk yang laku atau terjual dipasaran. Untuk memaksimalkan jumlah produk yang terjual, manajemen perusahaan biasanya membentuk sebuah divisi yang dikenal dengan sales atau marketing, dimana divisi ini bertanggungjawab untuk memperkenalkan produknya agar dikenal dan diketahui manfaatnya oleh masyarakat, sekaligus *lead prospek* bagi sebuah perusahaan memenuhi target penjualan yang telah ditetapkan. Agar sebuah produk dapat langsung dikenal oleh calon pelanggan, sebuah perusahaan akan menugaskan sales untuk melakukan kunjungan langsung ke target prospek (calon pelanggan) untuk melakukan penjualan. Dengan cara kerja seperti ini, interaksi antara sales dan pelanggan atau calon pelanggan akan lebih interaktif dan menumbuhkan kesan seorang pelanggan akan merasa lebih dihargai. Sales yang melakukan kegiatan ini disebut sebagai *sales canvasser*. Seorang *sales canvasser* akan berinteraksi secara pribadi, sehingga pelanggan tau siapa yang dapat membantu ketika mereka membutuhkannya. *Sales canvasser* juga memiliki tugas untuk mengambil pesanan, menerima pesanan, hingga menerima pembayaran dari pelanggan. Akan tetapi ada beberapa perusahaan yang membedakan hal tersebut berdasarkan tugas dan fungsinya. Seorang *canvasser* adalah profesi yang masih menjanjikan dan merupakan profesi yang masih sangat dibutuhkan perusahaan. *Canvasser* harus memiliki sikap yang tidak mudah menyerah, fokus pada tujuan, mudah bergaul dengan banyak orang dan mudah beradaptasi dengan lingkungan sekitar. Hal ini dikarenakan kebanyakan pekerjaan *canvasser* lebih banyak lapangan dan bertemu dengan banyak orang untuk tetap dapat memenuhi target penjualan yang telah ditetapkan perusahaan. Berfokus pada jumlah penjualan produk dengan metode *canvassing* masih menjadi metode yang paling sering digunakan perusahaan untuk mendapatkan konsumen.

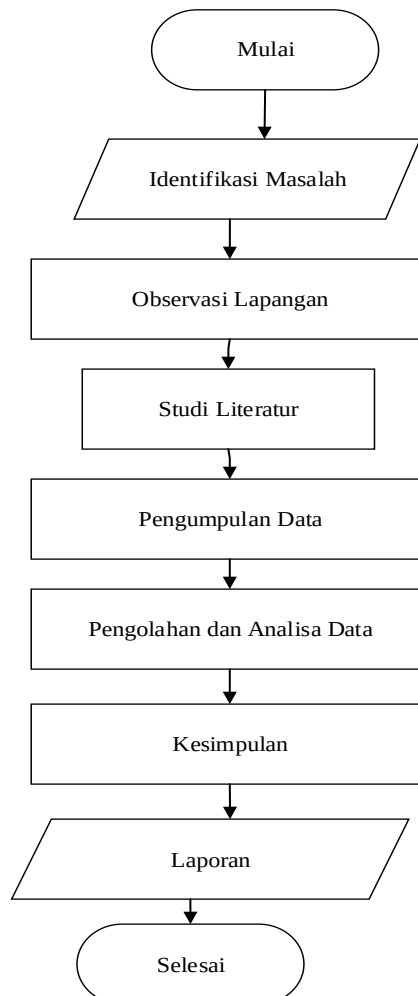
Mengingat pentingnya peran *canvasser*, sebuah perusahaan juga harus memperhatikan *canvasser-canvasser* yang memiliki kinerja baik agar dapat tetap menjaga dan mempertahankan target penjualan. Sebagai bentuk apresiasi atau penghargaan perusahaan terhadap *canvasser* agar tetap termotivasi, perusahaan akan memberikan *reward* berupa bonus atau tunjangan terhadap *canvasser* yang mencapai target penjualan. Pemberian reward, kadangkala seperti pedang bermata dua. Sebab, jika pemberian reward kepada *canvasser* tidak dilakukan penilaian secara tepat dan objektif, akan terjadi kecemburuan kepada *canvasser* lain, yang justru dapat merusak motivasi dan semangat kerja. Hal ini merupakan hal-hal yang harus dihindari oleh perusahaan mengingat pentingnya peran seorang *canvasser* terhadap target penjualan yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Dalam ANP, kriteria yang menjadi parameter ditentukan tingkat kepentingan dan rasio konsistensinya pada setiap alternatif untuk calon *canvasser* terbaik. Selanjutnya dinormalisasi dan dikalikan dengan matriks perbandingan berpasangan antar kriteria. Dan pada proses yang terakhir, selanjutnya dilakukan perangkingan dimana nilai total tertinggi adalah alternatif yang terbaik. Penelitian ini akan menghasilkan sebuah keputusan semi terstruktur yang diperoleh dari proses metode ANP sehingga akan diperoleh keputusan *canvasser* terbaik sesuai dengan hasil perangkingan.

Dari pengolahan hasil seleksi dengan metode ANP berbantuan software Super Decisions, diperoleh peringkat terbaik dalam seleksi tersebut. Kelebihan metode ANP berbantuan software Super Decisions ini terletak pada kecepatan dan keakuratan hasil perhitungannya[1]. Berdasarkan pembahasan yang sudah di jabarkan di bab sebelumnya dalam menghadapi penyebab terjadinya kecelakaan kerja yang terjadi di perusahaan. PT XYZ dapat menerapkan metode ANP dalam melakukan sistem manajemen K3 dan Perlunya dilakukan analisis lebih lanjut dalam oenilitan berikutnya dengan menggunakan metode Fuzzy ANP[2]. Berdasarkan pengujian dan analisis terhadap aplikasi pencarian kos menggunakan metode ANP yang telah dilakukan, telah berhasil dibuat sistem pendukung keputusan pencarian tempat kos dengan menggunakan metode ANP. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan 2 level yaitu admin dan user, admin berbasis web sedangkan user berbasis android. Data kos bersifat dinamis yang berarti dapat ditambah dan dikurang total kosnya sesuai kebutuhan[3]. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi dengan menggunakan metode ANP dan TOPSIS ini diharapkan dapat membantu sekolah dalam memilih siswa berprestasi secara tepat dan efisien. Siswa berprestasi yang dipilih disini adalah siswa yang dinilai berdasarkan ketiga kriteria penilaian yang saat ini digunakan dalam kurikulum tiga belas yaitu pengetahuan, keterampilan, dan sikap[4]. Penggunaan metode ANP ini sangat dipengaruhi dari data history yang ada, ketepatan dan konsistensi pelaporan data yang benar memengaruhi terhadap keputusan-keputusan yang dihasilkan, sehingga sangat disarankan agar pelaporan data seakurat mungkin[5]. Berdasarkan perancangan pengukuran kinerja dengan metode Integrated Performance Measurement (IPMS) didapatkan 21 Key Performance Indicator yang telah tervalidasi dan dilakukan pembobotan menggunakan Analytic Network Process (ANP). Sehingga, berdasarkan bobot global KPI B21 yang merupakan atau produktivitas pekerja dalam proses produksi, dengan kriteria meningkatkan produktivitas para pekerja pada aspek proses[6].

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Lokasi penelitian dalam kegiatan penelitian ini telah ditetapkan sehingga objek dan tujuan mempermudah untuk dilakukannya penelitian. Data diperoleh dari Indosat Ooredoo Kota Pematangsiantar. Rancangan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

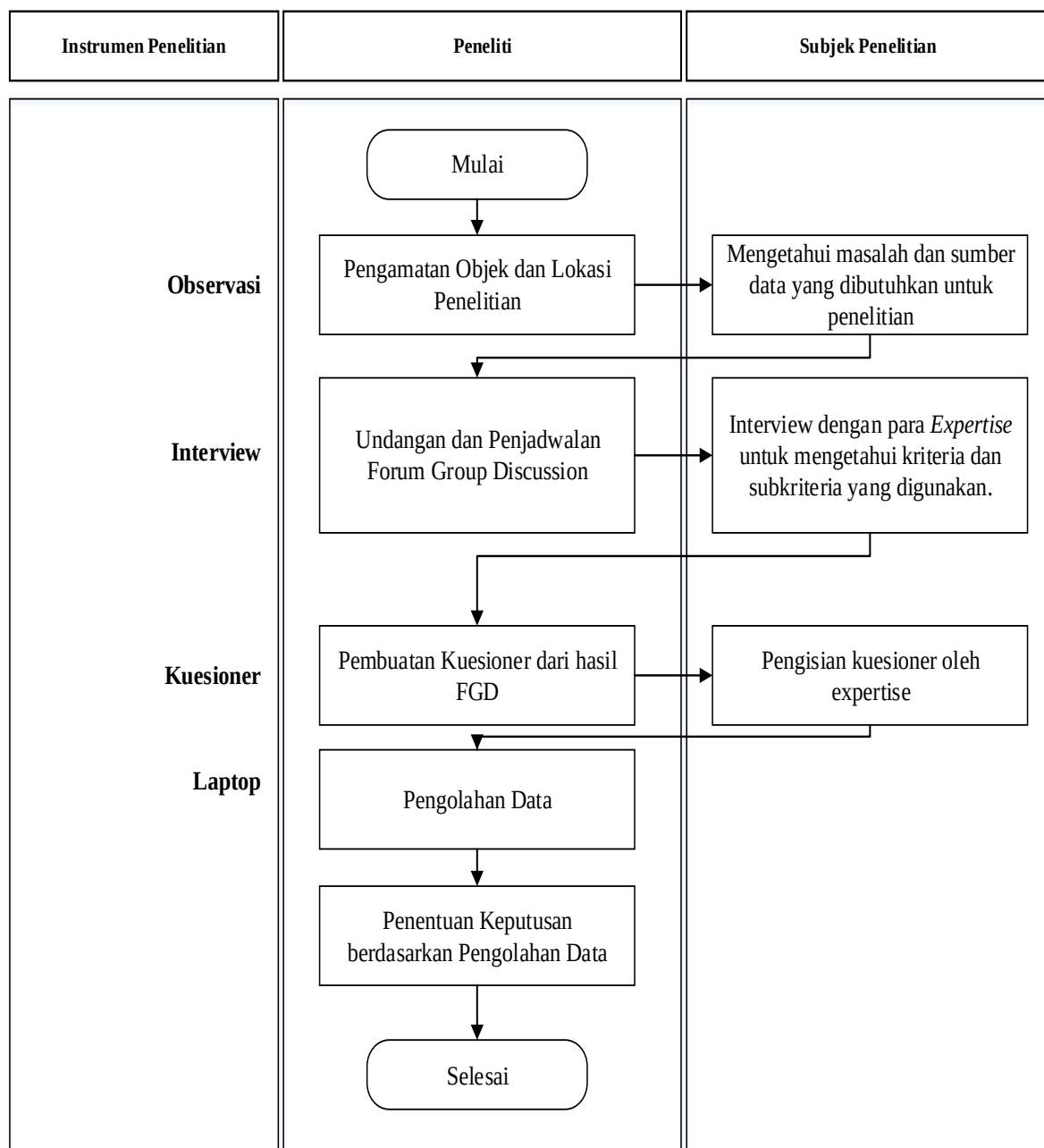


Gambar 1. Rancangan Penelitian

Gambar 1. menjelaskan rancangan penelitian yang dilakukan untuk penentuan sales canvasser terbaik menggunakan metode ANP.

2.2 Pengumpulan Data

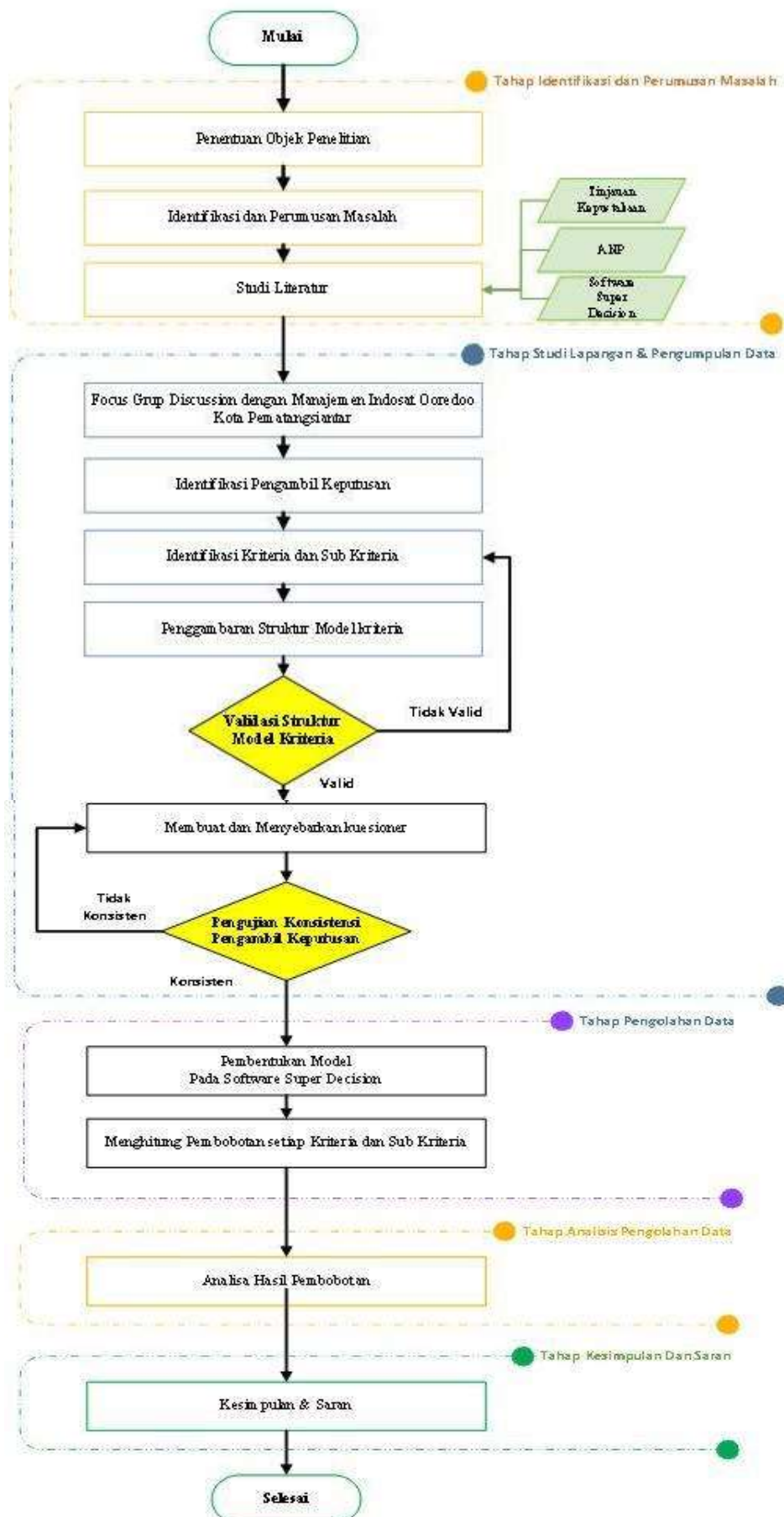
Dalam penelitian ini, proses pengambilan data dilakukan dengan dua metode, yakni metode FGD (*Forum Group Discussion*) dan pengisian kuesioner. FGD dilakukan untuk mengumpulkan seluruh responden yang memiliki wewenang di Indosat Ooredoo Kota Pematangsiantar, sekaligus untuk melakukan konsolidasi dan menyamakan persepsi atas kuesioner yang akan diisi kemudian. Salah satu tahap paling penting dalam dalam proes ini adalah penentuan kriteria, dimana aspek-aspek yang penting dapat digunakan dalam perhitungan. Dari model kriteria yang dibuat akan diketahui hubungan interdependensi dari masing-masing kriteria, sehingga gambaran struktur model kriteria dapat diperoleh. Dalam penelitian ini, proses pengambilan data akan dilakukan dengan dua metode, yakni interview metode FGD (*Forum Group Discussion*) dan pengisian kuesioner.



Gambar 2. Alur Instrumen Penelitian

2.3 Diagram Aktifitas Kerja Penelitian

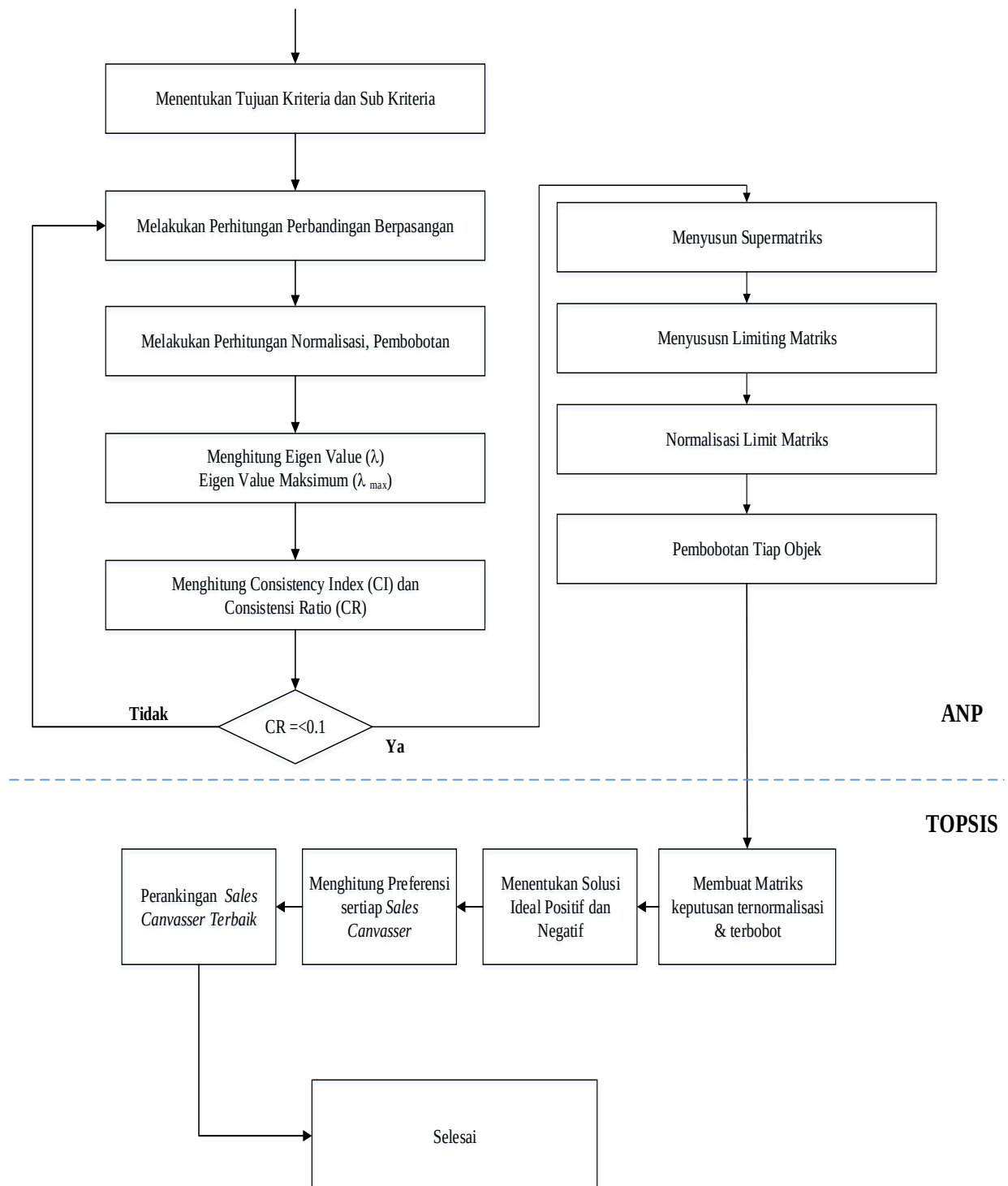
Aktifitas kerja penelitian merupakan langkah yang saling berhubungan, dimana variabel satu dengan lainnya bisa terkoneksi dan diilustrasikan secara detail dan sistematis. Alur dan pedoman tahapan dalam melakukan penelitian dari awal sampai dalam penyusunan laporan penelitian secara runut dan terperinci dapat dilihat pada Gambar 3 berikut ini.



Gambar 3. Diagram Aktivitas Kerja Penelitian

2.4 Pemodelan Metode

Konstruksi model ANP dalam bentuk hierarki jaringan disusun berdasarkan acuan teoritis dan empiris dari persepsi dan pandangan penilaian oleh ahli atau pakar. Data hasil penilaian kemudian dikumpulkan dan diinput melalui *software super decision* untuk diproses sehingga menghasilkan output berbentuk supermatriks. Pemodelan pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 4 berikut:



Gambar 4. Pemodelan Metode Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil FGD yang telah dilakukan pada proses sebelumnya, ditemukan bahwa expertise yang memiliki wewenang dalam memberikan penilaian terhadap kinerja *canvasser* adalah manajer sales marketing dan supervisi lapangan dan manajer *Human Resources Department* (HRD). Pemilihan tiga pemangku kepentingan ini didasarkan atas keterkaitannya

terhadap pengambilan keputusan yang diambil oleh manajemen perusahaan. Dengan demikian data responden kuesioner yang disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Daftar Responden

No	Nama	Jabatan	Lama Bekerja
1	Bambang Cahyo Kumolo	Manager Sales & Marketing	6 tahun
2	Hendra Afrialdi	Supervisor Lapangan	4 Tahun
3	Siska Utami	Manager HRD	5 Tahun

Dari hasil yang diperoleh pada proses FGD, identifikasi kriteria dan subkriteria yang penting bagi perusahaan dalam penilaian *canvasser* adalah regulasi yang telah berjalan dalam perusahaan dan expertise yang memiliki pengetahuan serta pengalaman dalam penilaian untuk penilaian.

3.1. Membuat Matriks Keputusan

Untuk melakukan penilaian dan perankingan setiap alternatif yang dibuat guna mendapatkan alternatif yang sesuai dan terbaik bagi perusahaan, digunakan metode TOPSIS. Metode TOPSIS dipilih karena merupakan metode yang paling sesuai dalam menentukan perankingan alternatif. Langkah awal dari metode TOPSIS adalah membuat matriks keputusan.

Tabel 2. Matriks Keputusan

	A	B	C	D	E	F	G	H
Bobot	0,1974	0,1421	0,1286	0,1628	0,1502	0,1207	0,0790	0,0192
AO1	0,0376	0,0452	0,00	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
AO2	0,0376	0,0356	0,04	0,04	0,04	0,02	0,03	0,02
AO3	0,0434	0,0178	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03
AO4	0,0385	0,0274	0,03	0,02	0,04	0,04	0,03	0,04
AO5	0,0258	0,0504	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02
AO6	0,0385	0,0178	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04
AO7	0,0317	0,02	0,04	0,03	0,03	0,04	0,02	0,02
AO8	0,0158	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
AO9	0,0376	0,02	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04
AO10	0,0335	0,0304	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03
AO11	0,0335	0,0452	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04
AO12	0,0335	0,0378	0,03	0,03	0,03	0,04	0,02	0,04
AO13	0,0376	0,0452	0,02	0,03	0,03	0,04	0,03	0,04
AO14	0,0285	0,0126	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03
AO15	0,0167	0,0356	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
AO16	0,0434	0,0356	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04
AO17	0,0376	0,0252	0,04	0,05	0,04	0,04	0,05	0,05
AO18	0,0434	0,0304	0,05	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04
AO19	0,0376	0,0504	0,05	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04
AO20	0,0385	0,023	0,05	0,04	0,05	0,03	0,04	0,04
AO21	0,0434	0,023	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,02
AO22	0,0226	0,04	0,02	0,04	0,03	0,03	0,04	0,02
AO23	0,0335	0,0378	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,05
AO24	0,0434	0,0452	0,03	0,04	0,02	0,03	0,04	0,03
AO25	0,0285	0,0378	0,03	0,04	0,03	0,02	0,03	0,03
AO26	0,0167	0,0504	0,04	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04
AO27	0,0317	0,0274	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04
AO28	0,0317	0,0356	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03
AO29	0,0208	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,02
AO30	0,0376	0,0378	0,04	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03
SUM	1	1	1	1	1	1	1	1

3.2. Matriks Keputusan Ternormalisasi

Langkah berikutnya adalah menentukan matriks keputusan ternormalisasi. Setiap nilai alternatif dari masing-masing subkriteria dilakukan pengolahan data, sehingga mendapatkan hasil seperti di dalam tabel 3.

Tabel 3. Matriks Keputusan Ternormalisasi

Bobot	0,1974	0,1421	0,1286	0,1628	0,1502	0,1207	0,0790	0,0192
AO1	0,0014	0,0020	0,0000	0,0007	0,0009	0,0009	0,0012	0,0006
AO2	0,0014	0,0013	0,0015	0,0018	0,0015	0,0006	0,0008	0,0004
AO3	0,0019	0,0003	0,0020	0,0014	0,0017	0,0009	0,0016	0,0011
AO4	0,0015	0,0007	0,0010	0,0006	0,0017	0,0020	0,0010	0,0015
AO5	0,0007	0,0025	0,0006	0,0016	0,0012	0,0011	0,0008	0,0004
AO6	0,0015	0,0003	0,0008	0,0008	0,0010	0,0011	0,0008	0,0020
AO7	0,0010	0,0004	0,0018	0,0010	0,0008	0,0012	0,0005	0,0004

Bobot	0,1974	0,1421	0,1286	0,1628	0,1502	0,1207	0,0790	0,0192
AO8	0,0003	0,0016	0,0016	0,0007	0,0008	0,0010	0,0012	0,0008
AO9	0,0014	0,0004	0,0020	0,0015	0,0013	0,0010	0,0006	0,0020
AO10	0,0011	0,0009	0,0011	0,0017	0,0017	0,0014	0,0019	0,0009
AO11	0,0011	0,0020	0,0018	0,0011	0,0019	0,0017	0,0018	0,0018
AO12	0,0011	0,0014	0,0009	0,0007	0,0007	0,0013	0,0005	0,0013
SUM	0,0014	0,0020	0,0003	0,0011	0,0012	0,0013	0,0009	0,0020
AO14	0,0008	0,0002	0,0007	0,0009	0,0012	0,0013	0,0011	0,0006
AO15	0,0003	0,0013	0,0007	0,0011	0,0008	0,0007	0,0011	0,0008
AO16	0,0019	0,0013	0,0009	0,0013	0,0007	0,0014	0,0009	0,0013
AO17	0,0014	0,0006	0,0016	0,0023	0,0019	0,0015	0,0020	0,0028
AO18	0,0019	0,0009	0,0025	0,0013	0,0017	0,0011	0,0018	0,0018
AO19	0,0014	0,0025	0,0028	0,0006	0,0008	0,0010	0,0011	0,0013
AO20	0,0015	0,0005	0,0027	0,0015	0,0021	0,0010	0,0014	0,0020
AO21	0,0019	0,0005	0,0008	0,0007	0,0010	0,0017	0,0011	0,0003
AO22	0,0005	0,0016	0,0004	0,0012	0,0009	0,0010	0,0013	0,0004
AO23	0,0011	0,0014	0,0008	0,0012	0,0007	0,0018	0,0010	0,0026
AO24	0,0019	0,0020	0,0006	0,0013	0,0006	0,0008	0,0015	0,0009
AO25	0,0008	0,0014	0,0007	0,0015	0,0012	0,0004	0,0012	0,0009
AO26	0,0003	0,0025	0,0018	0,0006	0,0007	0,0010	0,0009	0,0013
AO27	0,0010	0,0007	0,0016	0,0017	0,0015	0,0009	0,0018	0,0013
AO28	0,0010	0,0013	0,0009	0,0008	0,0013	0,0010	0,0010	0,0010
AO29	0,0004	0,0004	0,0006	0,0008	0,0009	0,0014	0,0007	0,0004
AO30	0,0014	0,0014	0,0016	0,0010	0,0004	0,0006	0,0009	0,0011

Untuk melakukan normalisasi kita harus mengkuadratkan setiap elemen matriks pada Tabel 3 menggunakan persamaan

$$\text{Dimana : } r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{l=1}^m x_{il}^2}} \quad (1)$$

Misal untuk cell A-A01 bernilai 0,0376 dikuadratkan menjadi 0,00141376.

Total didapat dengan menjumlahkan setiap baris pada setiap kriteria. Misal total kolom A didapat dari 0,0014 = 0,0014 + 0,0019 + 0,0015 + 0,0007 + 0,0015 + 0,0010 + 0,0003 + 0,0014 + 0,0011 + 0,0011 + 0,0014 + 0,0008 + 0,0003 + 0,0019 + 0,0014 + 0,0019 + 0,0014 + 0,0015 + 0,0019 + 0,0005 + 0,0011 + 0,0019 + 0,0008 + 0,0003 + 0,0010 + 0,0010 + 0,0004 + 0,0014 = 0,035287801

Setelah mendapat total, tinggal menormalisasikan dengan cara membagi setiap elemen matriks Tabel 3 dengan akar (sqrt) dari total baris yang bersesuaian.

3.3. Matriks Normalisasi Terbobot

Setelah didapatkan matriks keputusan yang ternormalisasi, maka langkah berikutnya yang dilakukan adalah pembobotan pada masing-masing item, bobot dari masing masing subkriteria dikalikan dengan setiap nilai alternatif dari masing-masing subkriteria. Normalisasi terbobot didapat dari persamaan 2.8 pada bab 2, yaitu perkalian matriks pada tabel 4.14 (normalisasi) dengan bobot.

Misal A01 dikalikan dengan bobot = 0,0014 x 0,1974 = 0,00028

Tabel 4. Matriks Normalisasi Terbobot

	A	B	C	D	E	F	G	H
AO1								
AO2	0,00005	0,00005	0,00000	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00000
AO3	0,00005	0,00003	0,00003	0,00005	0,00004	0,00001	0,00001	0,00000
AO4	0,00006	0,00001	0,00004	0,00004	0,00004	0,00002	0,00002	0,00000
AO5	0,00005	0,00002	0,00002	0,00001	0,00004	0,00004	0,00001	0,00000
AO6	0,00002	0,00006	0,00001	0,00004	0,00003	0,00002	0,00001	0,00000
AO7	0,00005	0,00001	0,00002	0,00002	0,00003	0,00002	0,00001	0,00001
AO8	0,00003	0,00001	0,00004	0,00003	0,00002	0,00002	0,00001	0,00000
AO9	0,00001	0,00004	0,00003	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00000
AO10	0,00005	0,00001	0,00004	0,00004	0,00003	0,00002	0,00001	0,00001
AO11	0,00004	0,00002	0,00002	0,00005	0,00004	0,00003	0,00002	0,00000
AO12	0,00004	0,00005	0,00004	0,00003	0,00005	0,00003	0,00002	0,00001
SUM	0,00004	0,00003	0,00002	0,00002	0,00002	0,00003	0,00001	0,00000
AO14	0,00005	0,00005	0,00001	0,00003	0,00003	0,00003	0,00001	0,00001
AO15	0,00003	0,00000	0,00002	0,00002	0,00003	0,00003	0,00001	0,00000
AO16	0,00001	0,00003	0,00002	0,00003	0,00002	0,00001	0,00001	0,00000
AO17	0,00006	0,00003	0,00002	0,00004	0,00002	0,00003	0,00001	0,00000
AO18	0,00005	0,00001	0,00003	0,00006	0,00005	0,00003	0,00003	0,00001
AO19	0,00006	0,00002	0,00005	0,00004	0,00004	0,00002	0,00002	0,00001
AO20	0,00005	0,00006	0,00006	0,00002	0,00002	0,00002	0,00001	0,00000
AO21	0,00005	0,00001	0,00006	0,00004	0,00005	0,00002	0,00002	0,00001
AO22	0,00006	0,00001	0,00002	0,00002	0,00003	0,00003	0,00001	0,00000
AO23	0,00002	0,00004	0,00001	0,00003	0,00002	0,00002	0,00002	0,00000
AO24	0,00004	0,00003	0,00002	0,00003	0,00002	0,00004	0,00001	0,00001
AO25	0,00006	0,00005	0,00001	0,00004	0,00001	0,00002	0,00002	0,00000

AO26	0,00003	0,00003	0,00002	0,00004	0,00003	0,00001	0,00002	0,00000
AO27	0,00001	0,00006	0,00004	0,00002	0,00002	0,00002	0,00001	0,00000
AO28	0,00003	0,00002	0,00003	0,00005	0,00004	0,00002	0,00002	0,00000
AO29	0,00003	0,00003	0,00002	0,00002	0,00003	0,00002	0,00001	0,00000
AO30	0,00001	0,00001	0,00001	0,00002	0,00002	0,00003	0,00001	0,00000
SUM	0,00005	0,00003	0,00003	0,00003	0,00001	0,00001	0,00001	0,00000

3.4. Matriks Solusi Ideal

Matriks solusi ideal didapat berdasarkan normalisasi terbobot dan atribut kriteria. Dalam menentukan solusi ideal positif (+), setiap nilai alternatif pada sebuah subkriteria dicari bobot maksimum dengan tanda nilai tertinggi. Sedangkan dalam menentukan solusi ideal negatif (-) adalah dengan cara memilih nilai bobot terkecil dalam setiap alternatif pada sebuah subkriteria. Matriks solusi ideal didapat berdasarkan normalisasi terbobot dan atribut kriteria (cost atau benefit). Solusi ideal positif diambil nilai maksimal dari normalisasi terbobot jika atribut kriteria benefit, jika cost diambil nilai minimalnya. Sebaliknya solusi ideal negatif diambil nilai minimal dari normalisasi terbobot jika atribut kriteria benefit, jika cost diambil maksimalnya.

Positif => (mak|benefit), (min|cost)

Negatif => (min|benefit), (mak|cost)

Hasil dari langkah ke-4 ini, ditunjukkan pada tabel 5 seperti berikut:

Tabel 5. Matriks Solusi Ideal

Positif	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00005	0,00004	0,00003	0,00001
Negatif	0,00001	0,00000	0,00000	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00000

Untuk mencari total dan perankingan dilakukan pencarian jarak solusi ideal positif dan negatif yang didapat dari pengolahan tabel 4 (matriks normalisasi terbobot) dan tabel 5 (matriks solusi ideal). Caranya adalah mengkuadratkan selisih setiap elemen matriks normalisasi terbobot dengan matriks solusi ideal, kemudian menjumlahkan setiap alternatif, lalu setelah itu diakarkan.

Contoh :

$$A01 \text{ Positif} = \text{Akar dari } [(0,00005+0,00006)]^2 + [(0,00005+0,00006)]^2 + [(0,00000+0,00006)]^2 + [(0,00002+0,00006)]^2 + [(0,00002+0,00006)]^2 + [(0,00002+0,00006)]^2 + [(0,00000+0,00006)]^2$$

$$= 0,0005$$

$$A01 \text{ Negatif} = \text{Akar dari } [(0,00005+0,00006)]^2 - [(0,00005+0,00006)]^2 - [(0,00000+0,00006)]^2 - [(0,00002+0,00006)]^2 - [(0,00002+0,00006)]^2 - [(0,00002+0,00006)]^2 - [(0,00000+0,00006)]^2$$

$$= 0,0004$$

3.5. Hasil Perankingan

Alternatif yang terbaik adalah yang memiliki preferensi terbesar dengan nilai preferensi. Preferensi didapat dari pembagian ideal negatif dibagi dengan penjumlahan ideal positif dan negatif.

Contoh :

$$\text{Preferensi } A01 = 0,0004 / (0,0005 + 0,0004) = 0,4232$$

Dalam melakukan perankingan digunakan seperti yang dijelaskan pada persamaan 2.13 pada bab 2.

$$V_i^+ = \frac{D_i^+}{D_i^+ + D_i^-}, 0 \leq V_i^+ \leq 1,$$

Persentase terbesar adalah prioritas alternatif yang terbaik. Dalam menentukan persentase, cara yang digunakan adalah nilai kedekatan alternatif dari solusi ideal dibagi dengan total nilai kedekatan alternatif dari solusi ideal dan dikalikan 100%.

Contoh menghitung: Persentase pada A01 = 0,4232 / 13,8474 = 3,06%

Hasil total perankingan dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Total dan Perankingan

	(+)	(-)	Preferensi	%	Ranking
AO1	0,0005	0,0004	0,4232	3,06%	20
AO2	0,0004	0,0004	0,5470	3,95%	7
AO3	0,0004	0,0005	0,5564	4,02%	6
AO4	0,0004	0,0004	0,4656	3,36%	15
AO5	0,0004	0,0004	0,4901	3,54%	13
AO6	0,0005	0,0003	0,3665	2,65%	26
AO7	0,0005	0,0003	0,3869	2,79%	23
AO8	0,0005	0,0003	0,3753	2,71%	25
AO9	0,0004	0,0004	0,5033	3,63%	10
AO10	0,0004	0,0004	0,5136	3,71%	8
AO11	0,0003	0,0005	0,6520	4,71%	1
AO12	0,0005	0,0003	0,3782	2,73%	24
SUM	0,0004	0,0004	0,4855	3,51%	14
AO14	0,0006	0,0002	0,2876	2,08%	29
AO15	0,0006	0,0002	0,2953	2,13%	28

	(+)	(-)	Preferensi	%	Ranking
AO16	0,0004	0,0004	0,4996	3,61%	11
AO17	0,0003	0,0005	0,5992	4,33%	4
AO18	0,0003	0,0005	0,6453	4,66%	2
AO19	0,0004	0,0006	0,5983	4,32%	5
AO20	0,0003	0,0005	0,6108	4,41%	3
AO21	0,0005	0,0004	0,4473	3,23%	18
AO22	0,0005	0,0003	0,3509	2,53%	27
AO23	0,0005	0,0003	0,4353	3,14%	19
AO24	0,0004	0,0005	0,5128	3,70%	9
AO25	0,0005	0,0003	0,4002	2,89%	21
AO26	0,0005	0,0004	0,4533	3,27%	16
AO27	0,0004	0,0004	0,4971	3,59%	12
AO28	0,0005	0,0003	0,3906	2,82%	22
AO29	0,0006	0,0002	0,2293	1,66%	30
AO30	0,0005	0,0004	0,4507	3,25%	17

Hasil dari perankingan ditahap terakhir yang ditunjukan pada tabel 4.17 dengan alternatif AO11 sebagai prioritas karena mendapatkan ranking 1, dan alternatif AO18 sebagai ranking 2, dan alternatif AO20 sebagai alternatif ketiga.

4. KESIMPULAN

Dari hasil langkah demi langkah percobaan yang telah dilakukan, maka penulis menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- Mengingat ada banyak *canvasser* yang akan dinilai, maka penilaian tidak dapat dilakukan dengan menggunakan perbandingan berpasangan, melainkan *model rating*. Kelemahan pada metode ini adalah karena banyaknya pertanyaan, sehingga responden cenderung bingung dan jenuh dalam mengisi kuesioner.
- Hasil penjualan memiliki persentase terbesar, yakni 20%, diikuti oleh performa kerja *canvasser* 16%, dan seterusnya. Hasil yang diperoleh menunjukkan rangkuman bobot subkriteria diurutkan dari bobot global terbesar yang terkecil. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa jumlah sales *revenue* per kategori produk, jumlah hadir kerja selama sebulan, dan komunikasi adalah prioritas utama perusahaan dalam menentukan *canvasser* terbaik.
- Dikarenakan banyaknya alternatif, sehingga kurang memungkinkan menggunakan metode perbandingan berpasangan, sebab akan membingungkan responden dan menimbulkan rasa jenuh. Untuk itu, untuk perankingan menggunakan metode TOPSIS. Merujuk pada hasil penelitian pada tabel 4.17, alternatif 11 berada pada peringkat pertama dengan persentase 4,71%, kemudian alternatif 18 berada diperingkat ke-2 dengan persentase 4,66%, alternatif ke-20 menempati peringkat ke-3 dengan persentase 4,4 %. Sedangkan ranking terakhir ditempati oleh alternatif 29 dengan presentase terkecil yakni 1,66%.

REFERENCES

- Riyanto, "Mengolah Hasil Personnel Assessment Test Dengan Metode Analytic Network Process (ANP)," *J. Wacana Kinerja*, vol. 14, no. 2, pp. 189–212, 2011, [Online]. Available: <http://103.85.61.66/ojs/index.php/jwk/article/view/287>.
- F. A. Fitri, G. Harta, and N. Nur, "Risiko Kecelakaan Kerja Dengan Metode Anp Di Pt Xyz," vol. 02, no. 2, pp. 44–50, 2020.
- M. Abdillah, I. Ilhamsyah, and R. Hidayati, "Penerapan Metode Analytic Network Process (ANP) Berbasis Android Sebagai Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Tempat Kos," *J. Coding, Rekayasa Sist. Komput. Untan*, vol. 6, no. 3, pp. 12–22, 2018.
- A. A. . P. Ardyanti, N. Purnama, and N. L. Nyajentari, "Sistem Pendukung Keputusan Siswa Berprestasi SMA Dwijendra Denpasar dengan Metode ANP & Topsis," *J. Inf.*, vol. 2, no. 2, 2017, doi: 10.25139/ojsinf.v2i2.313.
- H. H. Azwir, "Pemilihan Supplier Menggunakan Metode Analytic Network Process Di Pt United Tractors Pandu Engineering," *J. Tek. Ind.*, vol. 18, no. 2, p. 103, 2017, doi: 10.22219/jtiumm.vol18.no2.103-112.
- I. Nurdiansah, S. M. Afraah, and ..., "Integrasi Metode IPMS dan ANP dalam Pengukuran Kinerja Perusahaan (Studi Kasus: CV Ekasari)," *J. Tek. ...*, vol. 10, no. 2, pp. 130–137, 2020, [Online]. Available: <https://trijurnal.lemilit.trisakti.ac.id/tekin/article/view/8397>.