BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Teori *Scrum*

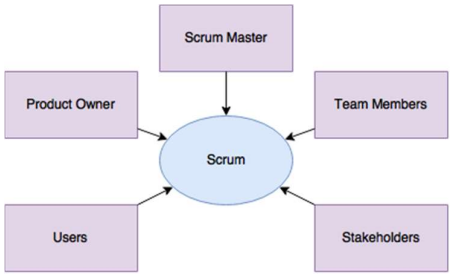
Pada subbab ini akan memaparkan mengenai metodologi *scrum* di pembangunan perangkat lunak.

2.1.1. Pengertian *Scrum*

Scrum merupakan suatu metodologi yang digunakan dalam pembangunan perangkat lunak. Metode *scrum* merupakan suatu pendekatan iteratif pada pengembangan perangkat lunak yang mengusung prinsip *agile* (ketangkasan). Metode ini membuat beberapa blok waktu yang dinamakan *sprint*. Panjang sprint biasanya antara dua hingga empat minggu dan ditentukan dari tujuan akhir yang membantu untuk mengklarifikasikan objek dalam *sprint* [20].

2.1.2. Pelaku *Scrum*

Sebelum membahas mengenai proses apa saja yang terjadi di *scrum* alangkah lebih baiknya mengenal terlebih dahulu siapa saja yang terlibat dalam proses *scrum* dan bagaimana peranannya, berikut penjelasannya :



Gambar 2.1. Pelaku *Scrum*.

1. *Scrum Master* (1 orang)

   Bertanggungjawab pada proses *scrum* yang sedang berlangsung. Bertugas untuk mengawasi jalannya proses *scrum* dan melakukan *schedule meeting*. *Scrum master* mewakili *team members* sekaligus menjadi mediator antara *product owner* dengan *team members.*

2. *Team Members* (3-8 orang)

   Team yang menjalankan proses *scrum*. Bertanggungjawab terhadap *task* yang diberikan. Bertugas melaksanakan *task* yang diberikan. *Team members* biasanya terdiri dari *system analyst, developer, UX designer* dan *quality assurance*.

3. *Stakeholders* (2-5 orang)

   Terdiri dari para top level di berbagai divisi seperti bagian bisnis, marketing dan lain-lain yang tidak terlibat secara langsung pada proses *scrum. Stakeholder* akan menyampaikan informasi strategis yang berkaitan dengan pembangunan perangkat lunak melalui *product* owner. *Stakeholder* bertanggungjawab dalam memantau keberlangsungan bisnis secara keseluruhan dari perusahaan.

4. *Users*

   Merupakan paara pengguna aplikasi yang telah dibangun atau biasa disebut sebagai *end-user*.

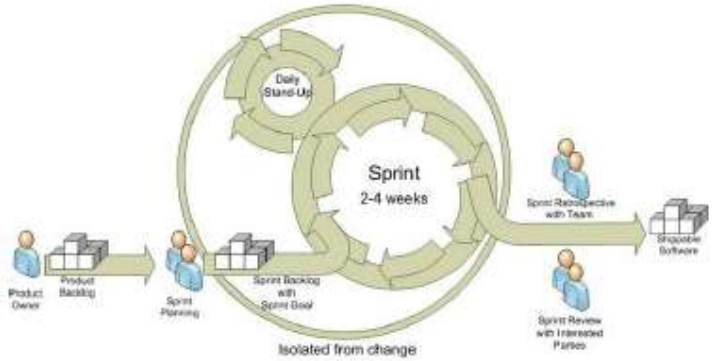
5. *Product Owner* (1 orang)

   Merupakan seseorang yang bertanggungjawab akan hasil yang dicapai dari perangkat lunak yang dibangun. Bertanggungjawab terhadap *product* yang dihasilkan *feature* yang dihasilkan apakah sesuai atau tidak. Bertugas

mendeskripsikan *feature* aplikasi target yang ingin dicapai serta meng-*accept* atau me-*reject task* yang dikerjakan.

2.1.3. Proses *Scrum*

Berikut pemaparan mengenai proses scrum.



Gambar 2.2. Proses *Scrum*.

Sumber : Blankenship dkk, 2011:14 [20]

Product owner akan membuat *product backlog* yang berupa task yang mendukung tujuan dari *sprint* yang akan dijalani. *Task* akan disusunberdasarkan prioritas dari tujuan yang akan dicapai. *Product backlog* yang berisi *task-task* akan dibawa ke *sprint planning* untuk didiskusikan bersama *team members* untuk mengambil *task* apa saja yang berkemungkinan bisa diambil dan dilakukan pada *sprint* yang akan datang. Setelah semua *team members* berkomitmen terhadap *task* yang diambil maka proses *sprint* selama rentang waktu tertentu sudah dapat dilaksanakan. Pada pelaksanaan *sprint* untuk memonitoring progres dari *task* yang dikerjakan maka dibutuhkan pelaporan progres yang bisa diutarakan pada proses *daily standup*. *Daily standup* merupakan kegiatan singkat yang berlangsung maksimal 15 menit di setiap harinya yang bertujuan menanyakan progres dari *team*

members apakah terdapat kesulitan atau halangan, bagaimana perkembangannya dan apakah masih memungkinkan untuk diselesaikan pada *sprint* yang sedang berjalan. *Sprint backlog* atau *backlog refinement* merupakan suatu proses yang dilakukan di pertengahan *sprint* yang berfungsi mendiskusikan *task* di *backlog* antara *product owner* dengan *team members* demi mencapai tujuan dan target pembangunan perangkat lunak di kemudian hari. Pada saat proses *sprint* berkahir maka tahapan selanjutnya adalah dilakukan *sprint review* yang berfungsi untuk mengevaluasi *tasks* yang dikerjakan dan menyimpulkan *task-task* tersebut apakah bisa diselesaikan *(accept)* atau tidak terselesaikan *(reject)*, yang menentukan hal ini adalah *product owner* dari hasil diskusi dengan *team members*. Proses terakhir yang dilakukan adalah *sprint retrospective* yang dilakukan *product owner* dan *tem members* yang bertujuan mengevaluasi kinerja setiap individu pada *sprint* yang sudah dilakukan. Proses ini menitikberatkan kepada poin apa saja yang dirasa kurang berjalan dengan baik dan bagaimana aksi yang harus dilakukan untuk meningkatkan point tersebut. Itulah proses jalannya *scrum* pada satu putaran *sprint*, proses ini kan terus berlangsung dan diawali kembali dengan *sprint planning* di *sprint* yang baru.

2.1.4. *Scrum Tools*

Berikut beberapa *tools* yang biasa digunakan dalam proses *scrum*. *Tools* ini berfungsi dalam membantu kelancaran *scrum* dan kolaborasi internal.

1. *Task Management*

   Tools untuk memanajemen *task* dalam *scrum* seperti *trello, pivotal tracker, jira* dan lain sebagainya.

2. *Storage Management*

   Tools untuk memanajemen penyimpanan data bisa menggunakan *google drive* dan *amazon web services*.

3. *Document Management*

   Tools untuk memanajemen dokumen bisa menggunakan *google docs*.

4. *Pointing Card*

   Tools untuk melakukan voting suara bisa menggunakan *pointingpoker*.

2.2. Analisis *Scrum*

Setelah dijelaskan sebelumnya mengenai *scrum* di subbab 2.1, maka pada subbab ini akan membahas mengenai implementasi *scrum* yang sedang berjalan di KI.

Seperti pada umumnya pelaku *scrum* di KI terdiri dari *product owner, scrum master, team members, users* dan *stakeholders*. *Product owner* terdiri dari satu orang yang tidak terlibat dalam pengkodingan. Setiap produk atau proyek yang sedang dilakukan memiliki satu orang *product owner*. *Scrum master* merupakan salah satu member dari *team members* yang berfungsi ganda menjadi *scrum master*. *Team members* terdiri dari minimal 4 orang yang terdiri dari 1 orang *developer,* 1 orang *UX designer,* 1 orang *system analyst* dan 1 orang *quality assurance*. *Users* tidak terlibat langsung dalam proses *scrum*, posisinya hanya sebagai *end-user* yang biasa memberikan segala masukan dan kritik terhadap aplikasi yang dibangun. *Stakeholders* yang terlibat disini adalah *director, operational manager, finance manager, technical support manager, developer manager* dan *marketing manager*.

Pada proses *scrum* di KI pada umumnya sama seperti yang dijelaskan pada subbab 2.1.3. Lebih lanjut mengenai proses *scrum* yang berlangsung beserta *tools* dan siapa saja yang terlibatnya dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1. Proses *Scrum* KI

Proses	Keterangan	*Tools*	Pelaku
Product Backlog	Membuat, mengubah dan menyusun *task* dalam bentuk kartu yang merupakan realisasi aksi dari *goal* yang ingin dicapai di *sprint*	*Trello*	*Product Owner*
Sprint Planning	Mendiskusikan kartu yang sudah tersusun rapih dan menentukan kartu apa saja yang memungkinkan untuk diambil pada *sprint*.	*Trello, Pointing Poker*	*Product Owner, Scrum Master, Team Members*
Sprint (2-Weeks)	Pelaksanaan *sprint* terhadap kartu yang sudah disepakati dikerjakan	*Trello, Google Drive, Google Docs, Bitbucket*	*Product Owner, Scrum Master, Team Members*
- *Daily Standup*	Pelaporan progress kartu yang sedang dan yang akan dikerjakan (durasi 15 menit)	*Trello, Burndown Chart*	*Scrum Master, Team Members*
- *Backlog Refinement*	Diskusi mengenai kartu-kartu yang belum jelas kelengkapan dan tingkat kesulitannya	*Trello*	*Product Owner, Scrum Master, Team Members*
Sprint Review	Evaluasi kartu yang dikerjakan selama *sprint*	*Trello, Google Drive, Google Docs*	*Product Owner, Scrum Master, Team Members*
Retrospective	Evaluasi kerja individu selama sprint	*Google Drive, Google Docs*	*Product Owner, Scrum Master, Team Members*

2.3. Literatur *Review*

Dalam upaya optimalisasi proses *scrum* dari sisi keterikatan karyawannya penulis mengharuskan untuk mempelajari beberapa penelitian yang sebelumnya pernah dilakukan terkait keterikatan karyawan maupun penelitian lain yang

berkaitan. Olehkarena itu untuk mengembangkan dan menyempurnakan maka perlu dilakukannya studi pustaka *(literature review)* sebagai salah satu dari penerapan metode penelitian yang akan dilakukan, lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 2.2.

Tabel 2.2. Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Jenis dan Faktor Penelitian	Hasil
1	Catherine Ndanu Mutunga (2009) [1]	*Remuneration, Training & Development, Career Growth, Fair Treatment by Supervisor, Job Security, Recognition and Praise.*	*Remuneration* memiliki kontribusi terbesar dalam keterikatan karyawan di industri telekomunikasi di Kenya (studi kasus Zain Limited) dengan *mean=4.9*. Faktor lain yang besar pengaruhnya juga yaitu *Training & Development, Career Growth, Fair Treatment by Supervisor, Job Security, Recognition and Praise.*
2	Solomon Markos, M. Sandhya Sridevi (2010) [2]	*Leadership Commitment, Two-Way Communication, Development and Advancement, Resources Job, Training, Feedback System, Incentive, Corporate Culture, Performance.*	Mengemukakan 10 strategi dalam pencapaian keterikatan karyawan yang baik.
3	Chulwoo Kim (2014) [3]	*Participative Leadership Support, Organizational Performance, Supportiveness of Organizational Context, Procedural Fairness and Distributive Fairness.*	*Participative Leadership Support and Supportiveness of Organizational Context* mempengaruhi keterikatan karyawan.
4	Sia Joon Yee (2012) [4]	*Involvement and Participation, Recognitions and Rewards, Internal Communication, Work-life Balance.*	*Involvement and Participation, Recognitions and Rewards, Internal Communication, Work-life Balance* mempengaruhi keterikatan karyawan di oragaanisaasi MNCs di Penang Free Trade Zone.
5	Anitha Jagannathan (2014) [5]	*Work Environmet, Leadership, Team and Co-Worker Relationship, Training and Career Development, Compensation, Organizational Policies, Work Place Well.*	*Work Environmet, Leadership, Team and Co-Worker Relationship, Training and Career Development, Compensation, Organizational Policies, Work Place Well* merupakan faktor-faktor yang memperngaruhi keterikatan karyawan dalam meningkatkan kinerja perusahaan.

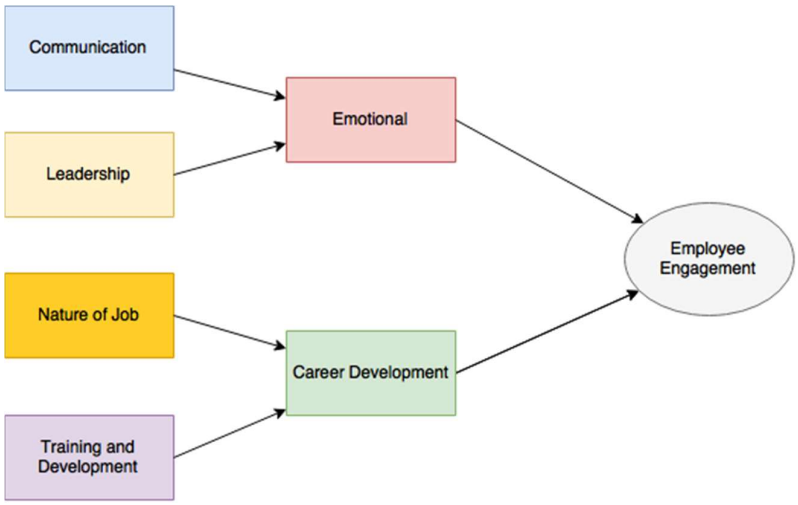
No	Peneliti	Jenis dan Faktor Penelitian	Hasil
6	Manish Gupta, Shirshendu Ganguli, dan Abhilash Ponnam (2015) [6]	*Implicit Benefits, Organizational Culture and Organizational Policies.*	Penelitian ini mengeksplorasi faktor-faktor yang mempengaruhi keterikatan karyawan di perusahaan yang bergerak di jasa keuangan di India. Menyimpulkan terdapat 3 faktor utama yang mempengaruhi yaitu *Implicit Benefits, Organizational Culture and Organizational Policies*.
7	Ekta Joshi, Nisha Nagori (2015) [7]	*Confrontation, Career Development & Experimentation* dan *Culture.*	*Confrontation* dan *Career Development & Experimentation* berkorelasi terhadap *Culture.*
8	Jyoti Naganath Shinde, V K.Sawant (2015) [8]	*Training and Development, Work Culture, Leadership Style* dan *Nature of Job.*	Dikonfirmasi terdapat 6 faktor yang mempengaruhi keterikatan karyawan di industry IT.
9	Michaela Cornelia SANDU (2015) [9]	*Ethical and Social Responsibility, Management and Leadership, Patriotism, Customer Value, Economical Performance* dan *Emotional Appeal*.	*Emmotical Appeal* dipengaruhi oleh *Management and Leadership* dan *Customer Value.*
10	Arti Chandani, Mita Mehta, Akanksha Mall dan Vashwee Khokhar (2016) [10]	*Leadership, Career Development, Emotional, Nature Job, Communication.*	Mengumpulkan dan mengkonfirmasi terdapat 20 faktor yang mempengaruhi keterikatan karyawan.

Berdasarkan pemaparan di atas, pada penelitian ini penulis akan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keterikatan karyawan tim pengembang di KI dengan menggabungkan faktor-faktor yang diteliti Jyoti Naganath Shinde, V K.Sawant (2015) [8] dengan menambahkan faktor *communication, career development* dan *emotional* dari penelitian Arti Chandani, Mita Mehta, Akanksha Mall dan Vashwee Khokhar (2016) [10]. Berikut pemaparan lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang digunakan dalam penelitian ini :

1. Kepemimpinan *(Leadership)*
2. Pelatihan dan Pengembangan *(Training and Development)*
3. Pengembangan Karir *(Career Development)*

4. Emosi *(Emotional)*
5. Sifat Pekerjaan *(Nature of Job)*
6. Komunikasi *(Communication)*

Sehingga model yang akan digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 2.3 di bawah ini :



Gambar 2.3. Model Faktor Penelitian.

2.4. Teori Keterikatan Karyawan *(Employee Engagement)*

Berikut pemaparan teori dasar yang berkaitan dengan keterikatan karyawan *(employee engagement)*.

2.4.1. Definisi Keterikatan Karyawan

Keterikatan karyawan menurut Kahn (dalam Saks 2006) [11] merupakan suatu bentuk multidimensional dari tiga aspek yaitu emosi, kognitif dan fisik. Ketiga aspek tersebut bersifat mengikat antar karyawan.

Pendapat lain yaitu dari Robinson et.al (dalam Saks 2006) [11] mengemukakan bahwa keterikatan karyawan adalah suatu sikap positif yang dilakukan karyawan terhadap organisasi dan nilai organisasinya.

Keterikatan karyawan merupakan karyawan yang memiliki kesadaran dan kesediaan dalam memfokuskan seluruh energinya, menujukkan inisiatifnya, kemauan beradaptasinya serta usaha yang keras dan gigih demi tercapainya tujuan organisasi [12].

Berdasarkan uraian di atas maka bisa disimpulkan bahwa keterikatan karyawan merupakan sikap individu karyawan yang mencakup aspek emosi, kognitif terhadap pekerjaannya, bersifat stabil yang mendukung pencapaian tujuan organisasi/perusahaan.

2.4.2. Tipe Keterikatan Karyawan

Seorang karyawan yang terikat akan merasa loyal dan peduli dengan masa depan perusahaan. Karyawan tersebut memiliki kesediaan untuk melakukan usaha ekstra demi tercapainya tujuan organisasi untuk tumbuh dan berkembang.

Terdapat tiga tipe karyawan berdasarkan tingkat keterikatannya, yaitu : [13]

1. *Engaged*

   Merupakan tipe karyawan yang memiliki kinerja tinggi, cenderung bekerja dengan gairah dan semangat serta tidak sungkan dalam berinovasi agar perusahaan semakin berkembang.

2. *Not Engaged*

   Merupakan tipe karyawan yang cenderung fokus terhadap tugas yang diberikan dibandingkan pencapaian tujuan pekerjaan itu, memposisikan diri untuk menunggu perintah dan merasa kontribusinya diabaikan.

3. *Actively Engaged*

   Merupakan tipe karyawan yang cenderung melakukan perlawanan terhadap segala aspek, melihat hanya dari sisi negatifnya saja.

2.4.3. Keuntungan Keterikatan Karyawan

Menurut Biro konsultasi DDI (dalam Handoko 2008) [14] menyatakan bahwa tingkat keterikatan karyawan memiliki hubungan yang linier dengan kinerja organisasi/perusahaan. Semakin tinggi tingkat keterikatan maka akan semakin tinggi kinerja organisasi/perusahaan tersebut. Terdapat beberapa keuntungan yang dengan adanya keterikatan yang tinggi, yaitu : [14]

1. Meningkatkan produktivitas.
2. Meningkatkan keuntungan perusahaan.
3. Kualitas kerja yang tinggi.
4. Meningkatkan efisiensi kerja.
5. *Turnover* yang rendah.
6. Mengurangi ketidakhadiran.
7. Meminimalkan kecurangan dan kesalahan karyawan.
8. Meningkatnya kepuasan pelanggan.
9. Meningkatnya kepuasan karyawan.
10. Mengurangi waktu yang hilang akibat kecelakaan kerja.
11. Meminimalkan keluhan *Employee Employment Opportunity* (EEO).

2.5. Teori *Structural Equation Model* (SEM)

Berikut pemaparan teori dasar yang berkaitan dengan *Structural Equation Model* (SEM).

2.5.1. Definisi SEM

Sewal Wright mengembangkan konsep ini pada tahun 1934, pada awalnya teknik ini dikenal dengan analisa jalur dan kemudian dipersempit dalam bentuk analisis *Structural Equation Modeling* [21].

SEM adalah suatu teknik statistik yang mampu menganalisis pola hubungan antara konstruk laten dan indikatornya, konstruk laten yang satu dengan lainnya, serta kesalahan pengukuran secara langsung. SEM memungkinkan dilakukannya analisis di antara beberapa variabel dependen dan independen secara langsung [22].

SEM adalah merupakan sekumpulan teknik-teknik statistik yang memungkinkan pengujian sebuah rangkaian hubungan secara simultan. Hubungan itu dibangun antara satu atau beberapa variabel independen [23].

2.5.2. Jenis SEM

Pada umunya terdapat dua jenis tipe SEM yang sudah dikenal secara luas yaitu *Covariace-Based Structural Equation Modeling* (CB-SEM) yang dikembangkan oleh Joreskog (1969) dan *Partial Least Square Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) sering disebut variance atau *Component-Based Structural Equation Modeling* yang dikembangkan oleh Wold (1974). *Covariance* based SEM diwakili oleh software AMOS, EQS, LISREL, Mplus dan sebagainya sedangkan *variance* atau *component based* SEM diwakili oleh *software* seperti PLS-Graph, SmartPLS, VisualPLS, XLSTAT-PLS dan sebagainya.

Tabel 2.3. Perbandingan PLS-SEM dengan CB-SEM

No	Kriteria	PLS-SEM	CB-SEM
1	Tujuan Penelitian	Untuk mengembangkan teori atau membangun teori (orientasi prediksi)	Untuk menguji teori atau mengkonfirmasi teori (orientasi parameter)
2	Pendekatan	Berdasarkan *Variance*	Berdasarkan *Covariance*
3	Metode Estimasi	*Least Square*	*Maximum Likelihood* (umumnya)
4	Spesifikasi Model dan Parameter Model	*Component two loadings, path koefisien* dan *component weight*	*Factors one loadings, path koefisien, error variances* dan *factor means*
5	Model Struktural	Model dengn kompleksitas besar dengan banyak konstruk dan banyak indikator (hanya berbentuk *recursive*)	Model dapat berbentuk *recursive* dan *non-recursive* dengan tingkat kompleksitas kecil sampai menengah
6	Evaluasi Model dan Asumsi Normalitas Data	Tidak mensyaratkan data terdistribusi normal dan estimasi parameter dapat langsung dilakukan tanpa persyaratan criteria *goodness of fit*	Mensyaratkan data terdistribusi normal dan memenuhi kriteria *goodness of fit* sebelum estimasi parameter
7	Pengujian Signifikansi	Tidak dapat diuji dan difalsifikasi (harus melalui prosedur *bootstrap* atau *jackknife*)	Model dapat diuji dan difalsifikasi
8	*Software*	PLS Graph, SmartPLS, SPAD-PLS, XLSTAT-PLS dan sebagainya	AMOS, EQS, LISREL, Mplus dan sebagainya

Sumber: Chin & Newsted, 1999; Hair et. al., 2010; Hair et. al., 2011 [24].

Pada penelitian ini penulis memilih melakukan penelitian dengan pendekatan PLS-SEM dikarenakan bertujuan untuk mengembangkan teori dan membangun teori model keterikatan karyawan di perusahaan yang bergerak di bidang pembangunan perangkat lunak.

2.5.3. Tahapan SEM

Terdapat 7 tahapan dalam pemodelan dan anlisis SEM, yaitu [25]:

1. Pengembangan Model Teoritis

   Penelahaan secara mendalam dan hubungan antara variabel-variabel yang akan dihipotesiskan yang didukung oleh justifikasi teori yang kuat.

2. Pengembangan Diagram *Path*

   Penyusunan model struktural yaitu menghubungkan antar konstruk laten baik endogen maupun eksogen dan menyusun *measurement* model yaitu menghubungkan konstruk laten endogen atau eksogen dengan variabel indikator atau *manifest*.

3. Konversi Diagram *Path* ke Persamaan Struktural

   Pengkonversian diagram alur kedalam persamaan, baik persamaan struktural maupun model pengukuran.

4. Pemilihan Jenis Input dan Estimasi Model yang Diusulkan

   Jenis matrik input yang dimasukkan adalah data input berupa matrik varian atau kovarian atau matrik korelasi. Data mentah observasi akan diubah secara otomatis oleh program menjadi matriks kovarian atau matriks korelasi.

5. Penilaian Identifikasi Model Struktural

   Teknik estimasi model persamaan struktural pada awalnya dilakukan dengan *ordinary least square* (OLS) *regresion*, akan tetapi teknik ini telah digantikan oleh *maximum likelihood estimation* (ML) yang lebih efisien dan unbias jika asumsi normalitas multivariate terpenuhi.

6. Penilaian Kriteria *Goodness of Fit*

   Pada tahapan ini merupakan tahapan untuk menilai kriteria *goodness of fit* model.

7. Interpretasi dan Modifikasi Model

   Merupakan tahapan interpretasi terhadap model yang dirancang.

2.6. Teori Dasar Penelitian

Pada subbab ini akan memaparkan mengenai teori-teori dasar yang berkaitan dalam penelitian ini, berikut penjelasannya.

2.6.1. Populasi

Populasi menurut Fraenkel et.al merupakan sekumpulan obyek, orang atau keadaan yang menjadi perhatian bagi peneliti yang digunakan untuk mengeneralisasikan hasil penelitiannya [15].

Menurut Furqon, populasi merupakan sekumpulan obyek, orang, atau keadaan yang paling tidak memiliki satu karakteristik umum yang sama [16].

Sedangkan menurut Sugiyono, populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas; obyek/subyek mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya [17].

Berdasarkan beberapa pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi baik berupa sekumpulan obyek, orang maupun keadaan yang memiliki kuantitas dan karakteristik yang sama yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan.

2.6.2. Sampel

Sampel menurut Arikunto merupakan bagian dari suatu populasi yang diteliti [18]. Pendapat yang senada diutarakan oleh Sugiyono bahwa sampel merupakan sebagian jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi [17].

2.6.3. Kuesioner

Kuesioner adalah sekumpulan daftar pertanyaan yang disiapkan oleh peneliti yang setiap pertanyaannya berkaitan dengan masalah penelitian [18]. Kuesioner yang disusun oleh peneliti disesuaikan jumlahnya dengan banyaknya variabel yang diteliti. Keterangan lebih lanjut mengenai variabel apa saja yang akan diteliti dan menjadi dasar penyusunan pertayaan kuesioner dapat dilihat pada subbab 2.5.

2.6.4. Skala Pengukuran

Skala pengukuran merupakan alat ukur untuk mengkuantifikasi suati informasi dari pertanyaan yang sudah dirumuskan dalam suatu kuesioner.

Terdapat empat skala pengukuran yang diketahui, yaitu : [19]

1. Skala Nominal

   Skala nominal digunakan untuk mengklasifikasikan suatu obyek, individual maupun kelompok. Klasifikasi ini menggunakan angka-angka sebagai symbol atau label. Seperti jenis kelamin yang biasanya digunakan angka 1 untuk laki-laki dan angka 2 untuk perempuan.

2. Skala Ordinal

   Skala ordinal memberikan informasi mengenai jumlah relatif karakteristik berbeda yang dimiliki oleh suatu objek atau individu tertentu. Tingkat

pengukuran ini mempunyai informasi skala nominal ditambah dengan sarana peringkat relatif tertentu yang memberikan informasi apakah suatu objek memiliki karakteristik yang lebih atau kurang tetapi bukan untuk mencari tau berapa banyak kekurangan dan kelebihannya. Sebagai contoh jawaban pertanyaan berupa peringkat sangat tidak setuju, tidak setuju, setuju dan sangat setuju yang diberi simbol angka 1, 2, 3, 4. Angka-angka ini merepresentasikan peringkat bukan jumlah. Biasanya jawaban kuesioner menggunakan skala linkert yang digunakan untuk pengukuran sikap terhadap suatu pertanyaan atau pernyataan.

3. Skala Interval

   Skala interval memiliki karakteristik yang sama dengan skala nominal dan ordinal namun terdapat karakteristik yang lain yaitu interval yang tetap.

4. Skala Rasio

   Skala rasio memiliki semua kiteria skala lainnya seperti nominal, ordinal dan interval, kelebihan skala ini memiliki nilai nol empiris absolut. Pengukuran rasio biasanya berbentuk perbandingan antar satu individu atau objek tertentu dengan yang lainnya.

Pada penelitian ini, skala pengukuran kuesioner dilakukan dengan menggunakan skala ordinal dengan pilihan sangat tidak setuju, tidak setuju, setuju dan sangat setuju dengan nilai 1, 2, 3, 4.

2.7. Variabel Penelitian

Berikut pemaparan mengenai variabel yang digunakan pada penelitian ini :

Tabel 2.4. Variabel Penelitian.

Leadership	***Training and Development***	***Employee Engagement***	***Career Development***	***Emotional***	***Nature of Job***	***Communication***
Bimbingan dan arahan secara spesifik dalam penyelesaian tugas (VAR001)	Kesesuaian materi pelatihan dan pengembangan yang diberikan dengan kebutuhan individu (VAR005)	Kesadaran yang tinggi akan hak dan kewajiban, kebebasan atau kewenangan dan tanggungjawab (VAR010)	Penilaian dan evaluasi dalam pelaksanaan pengembangan karir (VAR013)	Kesadaran tiap individu dalam mengetahui situasi emosi diri sendiri (VAR019)	Kualitas dari pekerjaan yang dihasilkan (VAR024)	Pemahaman individu akan instruksi tugas maupun permasalahan yang terjadi (VAR028)
Sikap ramah dan peduli akan kebutuhan tiap individu (VAR002)	Efektifitas metode pelatihan dan pengembangan (VAR006)	Kesesuaian porsi dan keefektifan peraturan yang diterapkan perusahaan (VAR011)	Pengaruh prestasi kerja terhadap pengembangan karir (VAR014)	Pengelolaan emosi diri sendiri (VAR020)	Waktu penyelesaian pekerjaan (VAR025)	Tumbuhnya rasa kepuasan atas kesesuaian informasi yang disampaikan (VAR029)
Mendahulukan konsultasi terlebih dahulu dalam pengambilan keputusan bersama (VAR003)	Kompetensi instruktur pelatihan dan pengembangan (VAR007)	Nilai-nilai yang dijunjung perusahaan dalam berorganisasi (VAR012)	Kesesuaian posisi jabatan dengan latar belakang pendidikan (VAR015)	Kesadaran individu dalam memotivasi diri sendiri (VAR021)	Keakuratan hasil dari pekerjaan (VAR026)	Pengaruh sikap positif yang menyebar di setiap individu (VAR030)
Memberikan tantangan dan mengharapkan tiap individu untuk berprestasi semaksimal mungkin demi pencapaian tujuan bersama (VAR004)	Sarana dan fasilitas pendukung pelatihan dan pengembangan (VAR008)		Pelaksanaan progam pengembangan karir di perusahaan (VAR016)	Keselarasan emosi antar individu (VAR022)	Tanggung ajawab individu atas hasil kerja ang sudah lakukan (VAR027)	Hubungan antar individu (VAR031)

Leadership	*Training and Development*	*Employee Engagement*	*Career Development*	*Emotional*	*Nature of Job*	*Communication*
	Interaksi dan komunikasi peserta pelatihan dan pengembangan (VAR009)		Pengaruh pengalaman terhadap karir individu di perusahaan (VAR017)	Pemantauan dan penjagaan hungan antar individu (VAR023)		Kesesuaian tindakan dengan kesepakatan bersama (VAR032)
			Penumbuhan sikap individu untuk loyal terhadap perusahaan (VAR018)			

2.8. Perumusan Hipotesis

Berdasarkan uraian sebelumnya pada tabel 2.4 berikut hipotesis untuk *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) :

Tabel 2.5. Hipotesis untuk CFA.

Hipotesis untuk CFA	
Leadership	
H1a	(VAR001) berpengaruh positif terhadap *leadership*
H1b	(VAR002) berpengaruh positif terhadap *leadership*
H1c	(VAR003) berpengaruh positif terhadap *leadership*
H1d	(VAR004) berpengaruh positif terhadap *leadership*
Training and Development	
H2a	(VAR005) berpengaruh positif terhadap *training and development*
H2b	(VAR006) berpengaruh positif terhadap *training and development*
H2c	(VAR007) berpengaruh positif terhadap *training and development*
H2d	(VAR008) berpengaruh positif terhadap *training and development*
H2e	(VAR009) berpengaruh positif terhadap *training and development*
Employee Engagement	
H3a	(VAR010) berpengaruh positif terhadap *employee engagement*
H3b	(VAR011) berpengaruh positif terhadap *employee engagement*
H3c	(VAR012) berpengaruh positif terhadap *employee engagement*
Career Development	
H4a	(VAR013) berpengaruh positif terhadap *career development*
H4b	(VAR014) berpengaruh positif terhadap *career development*
H4c	(VAR015) berpengaruh positif terhadap *career development*
H4d	(VAR016) berpengaruh positif terhadap *career development*
H4e	(VAR017) berpengaruh positif terhadap *career development*
H4f	(VAR018) berpengaruh positif terhadap *career development*
Emotional	
H5a	(VAR019) berpengaruh positif terhadap *emotional*
H5b	(VAR020) berpengaruh positif terhadap *emotional*

Hipotesis untuk CFA	
H5c	(VAR021) berpengaruh positif terhadap *emotional*
H5d	(VAR022) berpengaruh positif terhadap *emotional*
H5e	(VAR023) berpengaruh positif terhadap *emotional*
Nature of Job	
H6a	(VAR024) berpengaruh positif terhadap *nature of job*
H6b	(VAR025) berpengaruh positif terhadap *nature of job*
H6c	(VAR026) berpengaruh positif terhadap *nature of job*
H6d	(VAR027) berpengaruh positif terhadap *nature of job*
Communication	
H7a	(VAR028) berpengaruh positif terhadap *communication*
H7b	(VAR029) berpengaruh positif terhadap *communication*
H7c	(VAR030) berpengaruh positif terhadap *communication*
H7d	(VAR031) berpengaruh positif terhadap *communication*
H7e	(VAR032) berpengaruh positif terhadap *communication*

Berdasarkan tabel 2.4, penulis memaparkan hipotesis hubungan antar faktor, berikut pemaparannya :

Tabel 2.6. Hipotesis Hubungan antar Faktor.

Hipotesis Keterkaitan Faktor	
H8	*Nature of job* berpengaruh positif terhadap *career development*
H9	*Training and development* berpengaruh positif terhadap *career development*
H10	*Career development* berpengaruh positif terhadap *employee engagement*
H11	*Communication* berpengaruh positif terhadap *emotional*
H12	*Leadership* berpengaruh positif terhadap *emotional*
H13	*Emtional* berpengaruh positif terhadap *employee engagement*