

BAB V

ANALISIS DAN INTEPRETASI DATA PENELITIAN

Pada bab ini dilakukan analisis dan intepretasi data dari hasil pengumpulan dan pengolahan data. Bab ini bertujuan untuk menjelaskan hasil dari permodelan.

5.1. Analisis Hasil Penelitian Kuesioner

Setelah dilakukan penyebaran kuesioner, didapatkan 115 data kuesioner yang dapat diolah dan diketahui nilai rata – rata tiap variabelnya maupun indikatornya. Hasil penilaian ini merupakan nilai penerimaan pengguna dalam menggunakan aplikasi *e – laboratory*.

Variabel *Perceived Ease of Use* memiliki nilai rata – rata 3,888 dengan kontribusi terbesar dari indikator PEOU2 (kemudahan dalam menggunakan aplikasi *e – laboratory*).

Variabel *Perceived Usefulness* memiliki nilai rata – rata 3,850 dengan kontribusi terbesar dari indikator PU2 (aplikasi *e – laboratory* memenuhi kebutuhan pengguna).

Variabel *Attitude Toward Using* memiliki nilai rata – rata 3,753 dengan kontribusi terbesar dari indikator ATU1 dan ATU3 (pengguna ingin selalu menggunakan aplikasi *e – laboratory* dan senang dalam menggunakan).

Variabel *Behavioral Intention* memiliki nilai rata – rata 3,793 dengan kontribusi terbesar dari indikator BI1 (pengguna ingin menambahkan software pendukung guna pengembangan aplikasi *e – laboratory* dan senang dalam menggunakan).

Variabel *Actual Using* memiliki nilai rata – rata 3,690 dengan kontribusi terbesar dari indikator AU3 (frekuensi kesalahan berkurang dengan menggunakan aplikasi *e – laboratory*).

5.2. Analisis Hasil *Confirmatory Factor Analysis* (CFA)

5.2.1. Analisis hasil CFA Variabel *Perceived Ease of Use* (PEOU)

Berdasarkan hasil pengolahan CFA untuk variabel *Perceived Ease of Use* dengan 4 indikator yang digunakan, didapatkan nilai *df* (2), yang artinya harus dilakukan uji *Goodness of Fit* – nya.

Tabel. 5.1 *Goodness of Fit Perceived Ease of Use*

<i>Goodness of Fit</i>	Kriteria	Hasil model	Keterangan
Probabilitas	$\geq 0,05$	0,280	Baik
GFI	$\geq 0,9$	0,989	Baik
RMSEA	$\leq 0,08$	0,049	Baik
AGFI	$\geq 0,9$	0,946	Baik
CFI	$\geq 0,9$	0,991	Baik

Berdasarkan tabel. 5.1 model dikatakan *fit* atau baik sehingga dapat dijelaskan bahwa model telah menginterpretasikan sistem secara tepat. Selain itu, diketahui *Critical Ratio* semua indikator *Perceived Ease of Use* bernilai lebih besar dari 1,96 dengan PEOU1 sebagai indikator *reference*, sehingga dapat dipastikan keempat indikator *Perceived Ease of Use* memenuhi validitas konvergen yang artinya terdapat hubungan dan pengaruh antara variabel *construct Perceived Ease of Use* dengan indikator – indikatornya.

Dari hasil pengolahan CFA untuk variabel *Perceived Ease of Use* dengan 4 indikator yang digunakan, didapatkan nilai *factor loading* masing – masing untuk indikator PEOU1 sebesar 0,446, PEOU2 sebesar 0,717, PEOU3 sebesar 0,668, PEOU 4 sebesar 0,492. Dari keempat indikator terdapat 2 indikator yang bernilai kurang dari 0,5 yakni PEOU1 dan PEOU4. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kontribusi indikator PEOU1 (aplikasi *e – laboratory* mudah untuk dipelajari) dan PEOU4 (aplikasi *e – laboratory* mudah diakses) lemah terhadap variabel *Perceived Ease of Use*. Hal ini menunjukkan bahwa selama diaplikasikannya *e – laboratory* masih terdapat masalah dalam mempelajari aplikasi *e – laboratory* dan pengaksesannya.

5.2.2. Analisis hasil CFA Variabel *Perceived Usefulness* (PU)

Berdasarkan hasil pengolahan CFA untuk variabel *Perceived Usefulness* dengan 3 indikator yang digunakan, didapatkan nilai $df = (0)$, yang artinya tidak perlu dilakukan uji *Goodness of Fit* – nya. Model dikatakan *fit* atau baik sehingga dapat dijelaskan bahwa model telah menginterpretasikan sistem secara tepat. Selain itu, diketahui *Critical Ratio* semua indikator *Perceived Usefulness* bernilai lebih besar dari 1,96 dengan PU1 sebagai indikator *reference*, sehingga dapat dipastikan ketiga indikator *Perceived Usefulness* memenuhi validitas konvergen yang artinya terdapat hubungan dan pengaruh antara variabel *construct Perceived Usefulness* dengan indikator – indikatornya.

Dari hasil pengolahan CFA untuk variabel *Perceived Usefulness* dengan 3 indikator yang digunakan, didapatkan nilai *factor loading* masing – masing untuk indikator PU1 sebesar 0,653, PU2 sebesar 0,462, PU3 sebesar 0,867. Dari ketiga indikator terdapat 1 indikator yang bernilai kurang dari 0,5 yakni PU2. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kontribusi indikator PU2 lemah terhadap variabel *Perceived Usefulness*. Artinya, selama diaplikasikannya *e – laboratory* masih dianggap kurang memenuhi kebutuhan user dalam bekerja.

5.2.3. Analisis hasil CFA *Attitude Toward Using* (ATU)

Berdasarkan hasil pengolahan CFA untuk variabel *Attitude Toward Using* dengan 3 indikator yang digunakan, didapatkan nilai $df = (0)$, yang artinya tidak perlu dilakukan uji *Goodness of Fit* – nya. Model dikatakan *fit* atau baik sehingga dapat dijelaskan bahwa model telah menginterpretasikan sistem secara tepat. Selain itu, diketahui *Critical Ratio* semua indikator *Attitude Toward Using* bernilai lebih besar dari 1,96 dengan ATU1 sebagai indikator *reference*, sehingga dapat dipastikan ketiga indikator *Attitude Toward Using* memenuhi validitas konvergen yang artinya terdapat hubungan dan pengaruh antara variabel *construct Attitude Toward Using* dengan indikator – indikatornya.

Dari hasil pengolahan CFA untuk variabel *Attitude Toward Using* dengan 3 indikator yang digunakan, didapatkan nilai *factor loading* masing – masing untuk indikator ATU1 sebesar 0,636, ATU2 sebesar 0,702, ATU3 sebesar 0,722.

Dari ketiga indikator kesemuanya memiliki nilai *factor loading* lebih dari 0,5. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kontribusi setiap indikator kuat terhadap variabel *Attitude Toward Using*. Artinya, selama diaplikasikannya *e – laboratory* tidak ada masalah dengan keinginan pengguna untuk menggunakan aplikasi.

5.2.4. Analisis hasil CFA *Behavioral Intention* (BI)

Berdasarkan hasil pengolahan CFA untuk variabel *Behavioral Intention* dengan 3 indikator yang digunakan, didapatkan nilai $df = (0)$, yang artinya tidak perlu dilakukan uji *Goodness of Fit* – nya. Model dikatakan *fit* atau baik sehingga dapat dijelaskan bahwa model telah menginterpretasikan sistem secara tepat. Selain itu, diketahui *Critical Ratio* semua indikator *Behavioral Intention* bernilai lebih besar dari 1,96 dengan BI1 sebagai indikator *reference*, sehingga dapat dipastikan ketiga indikator *Behavioral Intention* memenuhi validitas konvergen yang artinya terdapat hubungan dan pengaruh antara variabel *construct Behavioral Intention* dengan indikator – indikatornya.

Dari hasil pengolahan CFA untuk variabel *Behavioral Intention* dengan 3 indikator yang digunakan, didapatkan nilai *factor loading* masing – masing untuk indikator BI1 sebesar 0,700, BI2 sebesar 0,779, BI3 sebesar 0,621. Dari ketiga indikator kesemuanya memiliki nilai *factor loading* lebih dari 0,5. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kontribusi setiap indikator kuat terhadap variabel *Behavioral Intention*. Artinya, selama diaplikasikannya *e – laboratory* tidak ada masalah dengan kecenderungan pengguna untuk menggunakan aplikasi.

5.2.5. Analisis hasil CFA *Actual Using* (BI)

Berdasarkan hasil pengolahan CFA untuk variabel *Actual Using* dengan 3 indikator yang digunakan, didapatkan nilai $df = (0)$, yang artinya tidak perlu dilakukan uji *Goodness of Fit* – nya. Model dikatakan *fit* atau baik sehingga dapat dijelaskan bahwa model telah menginterpretasikan sistem secara tepat. Selain itu, diketahui *Critical Ratio* semua indikator *Actual Using* bernilai lebih besar dari 1,96 dengan AU1 sebagai indikator *reference*, sehingga dapat dipastikan ketiga indikator *Actual Using* memenuhi validitas konvergen yang artinya terdapat

hubungan dan pengaruh antara variabel *construct Actual Using* dengan indikator – indikatornya.

Dari hasil pengolahan CFA untuk variabel *Actual Using* dengan 3 indikator yang digunakan, didapatkan nilai *factor loading* masing – masing untuk indikator AU1 sebesar 0,698, AU2 sebesar 0,720, AU3 sebesar 0,650. Dari ketiga indikator kesemuanya memiliki nilai *factor loading* lebih dari 0,5. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kontribusi setiap indikator kuat terhadap variabel *Actual Using*. Artinya, selama diaplikasikannya *e – laboratory* tidak ada masalah dengan keyakinan pengguna untuk menggunakan aplikasi.

5.3. Analisis Struktural Equation Modeling

Pada tahap ini dilakukan pengukuran hubungan atau pengaruh dari keseluruhan variabel *construct* yang digunakan dalam model TAM. Berdasarkan hasil perhitungan dalam model persamaan struktural awal, pada tabel. 4.22 bab 4 dapat diketahui bahwa hasil model masih belum memenuhi kriteria *Goodness of Fit* – nya. Hal ini menunjukkan bahwa model masih belum bisa mempresentasikan data pada sistem aslinya.

Untuk memperbaiki nilai *Goodness of Fit* – nya, maka dilakukan modifikasi dengan cara mengkorelasikan error yang ada pada model keseluruhan. Korelasi yang dilakukan akan menambah jumlah parameter yang akan diestimasi dan akan menurunkan nilai (df). Korelasi error yang dilakukan dapat dilihat pada tabel. 4.23 *modification indices* bab 4.

Setelah dilakukannya modifikasi dengan mengestimasi korelasi error pada indikator yang ada, pada tabel. 4.24 *Goodness of Fit* model persamaan struktural modifikasi – 1 masih ada kriteria *Goodness of Fit* yang kurang baik, yakni kriteria AGFI bernilai 0,869 (kurang dari 0,9). Namun dari hasil pengolahan *software AMOS* tidak ada lagi *modification indices*, sehingga tidak bisa lagi dilakukan modifikasi dengan mengkorelasikan error pada indikator yang ada. Oleh karena itu perlu dilakukan modifikasi lanjutan dengan membuang indikator yang memiliki nilai *factor loading* kurang dari 0,5.

Dari tabel. 4.25 nilai *Factor Loading* semua indikator modifikasi – 1 bab 4, indikator yang dibuang dari sistem adalah PEOU3, PU1, dan PU2. Indikator PEOU3 adalah kemudahan untuk diingat, hal ini menunjukkan bahwa aplikasi *e – laboratory* sulit untuk diingat oleh pengguna aplikasi, kemungkinan dikarenakan kebanyakan pengguna berumur lebih dari 50 tahun. Indikator PU1 adalah aplikasi dapat meningkatkan efektifitas dan PU2 adalah aplikasi memenuhi kebutuhan pengguna, hal ini menunjukkan bahwa aplikasi *e – laboratory* dirasa kurang dapat meningkatkan efektifitas dan kurang bisa memenuhi kebutuhan pengguna.

Setelah dilakukan modifikasi lanjutan pada model yang ada, hasil uji *Goodness of Fit* – nya telah memenuhi semua kriteria *Goodness of Fit* – nya dan nilai *Factor Loading* semua indikator lebih dari 0,5 sehingga tidak diperlukan modifikasi model lagi. Maka model persamaan struktural modifikasi – 2 dikatakan baik dengan nilai $df = 43$ dan model yang dihipotesiskan didukung oleh data. Untuk kriteria *Goodness of Fit* – nya dan nilai *Factor Loading* model persamaan struktural modifikasi – 2 dapat dilihat pada tabel.4.26 dan tabel. 4.27 bab 4. Ketika model sudah dikatakan baik atau *fit*, maka selanjutnya adalah mengestimasi parameter yang ada dalam model tersebut.

Dari hasil perhitungan estimasi yang didapat dilihat pada tabel. 4.28 bab 4, diketahui bahwa Pengaruh *Perceived Ease of Use* terhadap *Perceived Usefulness* positif - signifikan dengan nilai P value kurang dari 0,05. Dengan demikian *Perceived Usefulness* dipengaruhi secara langsung oleh *Perceived Ease of Use*.

Pengaruh *Perceived Ease of Use* terhadap *Attitude Toward Using* positif dengan P value 0,599, sedangkan pengaruh *Perceived Usefulness* terhadap *Attitude Toward Using* positif dengan nilai P value 0,848. Dengan demikian *Attitude Toward Using* tidak dipengaruhi secara langsung oleh *Perceived Ease of Use* dan *Perceived Usefulness*

Pengaruh *Perceived Usefulness* terhadap *Behavioral Intention* positif dengan P value 0,227, sedangkan pengaruh *Attitude Toward Using* terhadap *Behavioral Intention* positif dengan nilai P value kurang dari 0,05. Dengan

demikian *Behavioral Intention* dipengaruhi secara langsung oleh *Attitude Toward Using* namun tidak dipengaruhi secara langsung oleh *Perceived Usefulness*.

Pengaruh *Behavioral Intention* terhadap *Actual Using* positif dengan P value kurang dari 0,05. Dengan demikian *Actual Using* dipengaruhi secara langsung oleh *Behavioral Intention*.

Dengan hasil di atas maka dapat disimpulkan dapat menjawab hipotesis yang ada dalam penelitian ini. Kesimpulan tersebut adalah sebagai berikut :

- ✓ Menerima H1 dikarenakan *variabel construct Perceived Usefulness* dipengaruhi secara langsung oleh *variabel construct Perceived Ease of Use* ($P_{\text{value}} = < 0,001 < P_{\text{tabel}} = 0,05$)
- ✓ Menolak H2 dikarenakan *variabel construct Attitude Toward Using* tidak dipengaruhi secara langsung oleh *variabel construct Perceived Usefulness* ($P_{\text{value}} = 0,848 < P_{\text{tabel}} = 0,05$) dan *variabel construct Perceived Ease of Use* ($P_{\text{value}} = 0,599 < P_{\text{tabel}} = 0,05$)
- ✓ Menolak H3 dikarenakan *variabel construct Behavioral Intention* dipengaruhi secara langsung oleh *variabel construct Attitude Toward Using* ($P_{\text{value}} = < 0,001 < P_{\text{tabel}} = 0,05$) namun tidak dipengaruhi secara langsung oleh *variabel construct Perceived Usefulness*. ($P_{\text{value}} = 0,227 < P_{\text{tabel}} = 0,05$)
- ✓ Menerima H4 dikarenakan *variabel construct Actual Using* dipengaruhi secara langsung oleh *variabel construct Behavioral Intention* ($P_{\text{value}} = < 0,001 < P_{\text{tabel}} = 0,05$)

5.4. Rekomendasi Perbaikan

Berdasarkan hasil penelitian tahap analisa *Struktural Equation Modeling*, maka dapat disusun suatu langkah perbaikan. Langkah perbaikan yang disusun bertujuan untuk membantu meningkatkan proses penerimaan dari para pengguna aplikasi *e – laboratory* pada Departemen Litbang dan Jaminan Mutu PT. Semen Indonesia (pesero) tbk. Langkah perbaikan yang disusun berdasarkan hasil model modifikasi-2 yang didukung oleh hasil kuesioner yang telah disebar.

Rekomendasi yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- ✓ Melakukan perbaikan pada aplikasi *e – laboratory* dengan cara yang lebih sederhana atau dengan *icon – icon* software agar lebih mudah diingat oleh pengguna, sehingga mempermudah pengguna dalam menggunakan serta dapat meningkatkan proses penerimaan aplikasi *e – laboratory*.
- ✓ Mendiskusikan rencana pengembangan aplikasi *e – laboratory* dengan semua pengguna agar pengguna dapat menyampaikan kebutuhan apa saja yang harus dikembangkan dalam aplikasi *e – laboratory*, hal ini dilakukan karena pengguna masih merasa aplikasi *e – laboratory* kurang memenuhi kebutuhan pengguna.
- ✓ Mensosialisasikan kemanfaatan dan kelebihan aplikasi *e – laboratory* kepada pengguna, sehingga antusiasme pengguna dapat meningkat dan merasa bahwa aplikasi ini dapat meningkatkan efektifitas kerja.