

# Peranan Pemahaman Petunjuk Operasional Dalam *Motherboard* Komputer Dan Keseringan Berlatih Terhadap Kemampuan Merakit *Motherboard* Komputer

Theodora Indriati Wardani<sup>1</sup>, Arif Wibisono<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Prodi Pendidikan Teknologi Informasi

Universitas PGRI Semarang

<sup>1</sup>twindriati891@gmail.com, <sup>2</sup>arifwibisono21@gmail.com

**Abstract** - Mata kuliah mikroprosesor terdiri atas teori dan praktek. Jadi, mahasiswa harus menguasai teori sebelum mereka berpraktek. Teori ini diperoleh mahasiswa dari kuliah dilengkapi petunjuk tentang mikroprosesor. Di dalam mikroprosesor terdapat petunjuk pengoperasian berbahasa Inggris. Jadi, untuk bisa merakit motherboard, mahasiswa harus bisa memahami petunjuk berbahasa Inggris. Dengan memahami petunjuk itu diharapkan mahasiswa bisa berpraktek mengoperasikan motherboard untuk memproduksi sesuatu yang berupa motherboard. Untuk sampai kepada keterampilan itu, mahasiswa perlu berlatih. Masalahnya ialah variabel mana yang lebih signifikan menentukan keterampilan merakit motherboard, kemampuan memahami petunjuk berbahasa Inggris dalam sistem motherboard tentang pengoperasian motherboard atau keseringan berlatih. Untuk memecahkan masalah itu dilakukan penelitian ex post facto di Universitas PGRI Semarang, khususnya mahasiswa jurusan S1 Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas PMIPATI semester 5 yang sedang menempuh mata kuliah mikroprosesor. Mereka terdapat 2 kelas, setiap kelas rata-rata 57 orang mahasiswa. Untuk sasaran penelitian ini diambil 38 mahasiswa dari 3 kelompok multimedia, rekayasa perangkat lunak, jaringan komputer, sehingga jumlah mereka 114 orang. Dalam penelitian ini ada 3 jenis data, yaitu: (1) data

tentang kemampuan memahami petunjuk operasional berbahasa Inggris yang ada dalam motherboard, (2) data tentang keseringan berlatih, dan (3) data tentang kemampuan merakit motherboard. Data tentang kemampuan merakit motherboard dan data kemampuan memahami petunjuk operasional berbahasa Inggris dalam motherboard diperoleh dengan tes, sedangkan data tentang keseringan berlatih diperoleh dengan kuesioner.

Hasil uji lanjut, uji keberartian koefisien korelasi parsial, diketahui bahwa kemampuan memahami petunjuk operasional berbahasa Inggris dalam sistem motherboard mempunyai peranan yang signifikan terhadap kemampuan merakit motherboard. Hal itu terbukti dari hasil uji lanjut bahwa  $t_1 = 1,0041 > t_{sig.5\%} = 1,9816$ . Sebabnya ialah mahasiswa telah mempelajari buku/diktat matakuliah mikroprosesor berbahasa Indonesia tentang motherboard serta tetap memperhatikan petunjuk merakit motherboard yang berbahasa Inggris, mereka bisa merakitkannya. Sebaliknya keseringan berlatih tidak memberikan peranan signifikan terhadap kemampuan merakit motherboard. Hal ini terbukti dari hasil uji lanjut bahwa  $t_2 = 3,2044 < t_{sig.5\%} = 1,9816$ . Ini berarti bahwa semakin tidak banyak berlatih, semakin tidak terampil merakit Motherboard dan kurang

memahami petunjuk berbahasa Inggris yang ada dalam motherboard.

Keywords : Peranan, Pemahaman, Berlatih, Kemampuan, Motherboard

## 1. Pendahuluan

Komputer sebagai hasil teknologi canggih tidak hanya dimanfaatkan dalam pembuatan barang-barang teknologi, tetapi komputer juga dimanfaatkan sebagai sarana untuk berbagai bidang kegiatan dan pekerjaan. Di bidang pendidikan, selain dapat digunakan untuk penggarapan administrasi pendidikan dan alat bantu manajemen pendidikan, komputer juga dapat dimanfaatkan sebagai sarana belajar sendiri (computer assisted learning) dan dapat dipakai untuk memperoleh informasi tentang bahan pustaka dan informasi lain yang berkaitan dengan pendidikan. Di bidang penelitian komputer dapat dimanfaatkan untuk pengumpulan dan pengolahan data, serta untuk penghitungan statistik. Penyusunan laporan penelitian pun, kalau mau cepat, cermat, dan baik, juga dikerjakan dengan komputer. Jadi, saat ini komputer merupakan sarana andalan untuk berbagai bidang kegiatan dan pekerjaan, termasuk bidang pendidikan.

Salah satu perguruan tinggi yang mengajarkan komputer kepada mahasiswanya adalah Universitas PGRI Semarang. Di perguruan tinggi ini komputer diajarkan dalam mata kuliah mikroprosesor. Jadi, semua mahasiswa S1 Pendidikan teknologi Informasi wajib mengikuti mata kuliah mikroprosesor. Seperti halnya matakuliah lainnya dan nilai hasil belajarnya diperhitungkan dalam akhir semester. Keberhasilan pembelajaran antara lain bergantung pada mutu pengelolaan pembelajaran. Dalam pembelajaran komputer kepada mahasiswa disajikan bahan ajar teori dan setelah itu teori dipraktikkan. Jadi, mahasiswa harus menguasai teori dulu sebelum mereka berpraktek. Teori tentang motherboardkomputer dan merakitmotherboard komputer bisa dipelajari melalui buku dan petunjuk operasional motherboard komputer yang tersimpan di dalam motherboard komputer itu sendiri. Namun, petunjuk operasional di dalam motherboard komputer masih berbahasa

Inggris. Oleh karena itu, mau tidak mau pengguna komputer harus mampu berbahasa Inggris, sekurang-kurangnya kemampuan untuk membaca dan memahami petunjuk-petunjuk yang ada di dalam motherboard komputer. Tanpa memahami petunjuk berbahasa Inggris itu, pengguna komputer akan mengalami hambatan. Teori dan cara merakit motherboard komputer memang dapat dipelajari dari buku mikroprosesor berbahasa Indonesia. Akan tetapi, pengembangan keterampilan dalam hal akan terhambat apabila pengguna tidak memahami petunjuk operasional berbahasa Inggris yang ada dalam motherboard komputer. Menguasai teori dari buku Mikroprosesorberbahasa Indonesia dan memahami petunjuk operasional berbahasa Inggris yang ada dalam motherboard komputer, belum menjamin bahwa seseorang terampil merakit motherboard komputer untuk memperoduk sesuatu yang berwujud motherboard komputer.

Atas dasar penalaran itu, yang berperan dalam pembentukan keterampilan merakit motherboard komputer ialah (1) penguasaan teori yang diperoleh dari buku mikroprosesor, (2) pemahaman petunjuk operasional berbahasa Inggris yang ada di dalam motherboard komputer, dan (3) keseringan berlatih berpraktek merakit motherboard komputer.

Masalah yang timbul dari uraian diatas ialah seberapa besar peranan (kontribusi) pemahaman atas petunjuk operasional berbahasa Inggris yang terdapat di dalam motherboard komputer dan keseringan berlatih terhadap kemampuan merakit motherboard komputer, baik sendiri-sendiri atau bersama-sama, dan apakah peranan (kontribusi) itu signifikan atau tidak, serta yang manakah di antara keduanya yang berperan lebih besar.

Sejalan dengan rumusan masalah itu, tujuan yang akan dicapai penelitian ini ialah membuktikan apakah pemahaman petunjuk operasional berbahasa Inggris yang terdapat di dalam motherboard komputer dan keseringan berlatih merakit motherboard komputer mempunyai peranan (kontribusi)-baik sendiri-sendiri maupun bersama-sama terhadap kemampuan merakit komputer, dan apakah peranan (kontribusi) itu signifikan, serta yang

manakah yang mempunyai peranan (kontribusi) lebih besar di antara keduanya itu.

Atas dasar itu, dapat disusun hipotesis (1) pemahaman atas petunjuk berbahasa Inggris yang ada di dalam motherboard komputer mempunyai peranan (kontribusi) signifikan terhadap kemampuan merakit motherboard komputer, (2) keseringan berlatih praktek merakit motherboard komputer mempunyai peranan (kontribusi) signifikan terhadap kemampuan merakit motherboard komputer.

Komputer sebagai hasil teknologi canggih tidak hanya dimanfaatkan dalam pembuatan barang-barang teknologi, tetapi komputer juga dimanfaatkan sebagai sarana untuk berbagai bidang kegiatan dan pekerjaan. Di bidang pendidikan, selain dapat digunakan untuk penggarapan administrasi pendidikan dan alat bantu manajemen pendidikan, komputer juga dapat dimanfaatkan sebagai sarana belajar sendiri (computer assisted learning) dan dapat dipakai untuk memperoleh informasi tentang bahan pustaka dan informasi lain yang berkaitan dengan pendidikan. Di bidang penelitian komputer dapat dimanfaatkan untuk pengumpulan dan pengolahan data, serta untuk penghitungan statistik. Penyusunan laporan penelitian pun, kalau mau cepat, cermat, dan baik, juga dikerjakan dengan komputer. Jadi, saat ini komputer merupakan sarana andalan untuk berbagai bidang kegiatan dan pekerjaan, termasuk bidang pendidikan.

Salah satu perguruan tinggi yang mengajarkan komputer kepada mahasiswanya adalah Universitas PGRI Semarang. Di perguruan tinggi ini komputer diajarkan dalam mata kuliah mikroprosesor. Jadi, semua mahasiswa S1 Pendidikan Teknologi Informasi wajib mengikuti mata kuliah mikroprosesor. Seperti halnya matakuliah lainnya dan nilai hasil belajarnya diperhitungkan dalam akhir semester. Keberhasilan pembelajaran antara lain bergantung pada mutu pengelolaan pembelajaran. Dalam pembelajaran komputer kepada mahasiswa disajikan bahan ajar teori dan setelah itu teori dipraktekkan. Jadi, mahasiswa harus menguasai teori dulu sebelum mereka berpraktek. Teori tentang motherboard komputer dan merakit motherboard komputer bisa dipelajari melalui

buku dan petunjuk operasional motherboard komputer yang tersimpan di dalam motherboard komputer itu sendiri. Namun, petunjuk operasional di dalam motherboard komputer masih berbahasa Inggris. Oleh karena itu, mau tidak mau pengguna komputer harus mampu berbahasa Inggris, sekurangnya kemampuan untuk membaca dan memahami petunjuk-petunjuk yang ada di dalam motherboard komputer. Tanpa memahami petunjuk berbahasa Inggris itu, pengguna komputer akan mengalami hambatan. Teori dan cara merakit motherboard komputer memang dapat dipelajari dari buku mikroprosesor berbahasa Indonesia. Akan tetapi, pengembangan keterampilan dalam hal akan terhambat apabila pengguna tidak memahami petunjuk operasional berbahasa Inggris yang ada dalam motherboard komputer. Menguasai teori dari buku Mikroprosesor berbahasa Indonesia dan memahami petunjuk operasional berbahasa Inggris yang ada dalam motherboard komputer, belum menjamin bahwa seseorang terampil merakit motherboard komputer untuk memproduksi sesuatu yang berwujud motherboard komputer.

Atas dasar penalaran itu, yang berperan dalam pembentukan keterampilan merakit motherboard komputer ialah (1) penguasaan teori yang diperoleh dari buku mikroprosesor, (2) pemahaman petunjuk operasional berbahasa Inggris yang ada di dalam motherboard komputer, dan (3) keseringan berlatih berpraktek merakit motherboard komputer.

Masalah yang timbul dari uraian diatas ialah seberapa besar peranan (kontribusi) pemahaman atas petunjuk operasional berbahasa Inggris yang terdapat di dalam motherboard komputer dan keseringan berlatih terhadap kemampuan merakit motherboard komputer, baik sendiri-sendiri atau bersama-sama, dan apakah peranan (kontribusi) itu signifikan atau tidak, serta yang manakah di antara keduanya yang berperan lebih besar.

Sejalan dengan rumusan masalah itu, tujuan yang akan dicapai penelitian ini ialah membuktikan apakah pemahaman petunjuk operasional berbahasa Inggris yang terdapat di dalam motherboard komputer dan keseringan

berlatih merakit motherboard komputer mempunyai peranan (kontribusi)-baik sendiri-sendiri maupun bersama-sama terhadap kemampuan merakit komputer, dan apakah peranan (kontribusi) itu signifikan, serta yang manakah yang mempunyai peranan (kontribusi) lebih besar di antara keduanya itu.

Atas dasar itu, dapat disusun hipotesis (1) pemahaman atas petunjuk berbahasa Inggris yang ada di dalam motherboard komputer mempunyai peranan (kontribusi) signifikan terhadap kemampuan merakit motherboard komputer, (2) keseringan berlatih praktek merakit motherboard komputer mempunyai peranan (kontribusi) signifikan terhadap kemampuan merakit motherboard komputer.

Atas dasar penalaran itu, yang berperan dalam pembentukan keterampilan merakit motherboard komputer ialah (1) penguasaan teori yang diperoleh dari buku Mikroprosesor, (2) pemahaman petunjuk operasional berbahasa Inggris yang ada di dalam motherboard komputer, dan (3) keseringan berlatih berpraktek merakit motherboard komputer.

Masalah yang timbul dari uraian diatas ialah seberapa besar peranan (kontribusi) pemahaman atas petunjuk operasional berbahasa Inggris yang terdapat di dalam motherboard komputer dan keseringan berlatih terhadap kemampuan merakit motherboard komputer, baik sendiri-sendiri atau bersama-sama, dan apakah peranan (kontribusi) itu signifikan atau tidak, serta yang manakah di antara keduanya yang berperan lebih besar.

Sejalan dengan rumusan masalah itu, tujuan yang akan dicapai penelitian ini ialah membuktikan apakah pemahaman petunjuk operasional berbahasa Inggris yang terdapat di dalam motherboard komputer dan keseringan berlatih merakit motherboard komputer mempunyai peranan (kontribusi)-baik sendiri-sendiri maupun bersama-sama terhadap kemampuan merakit motherboard komputer, dan apakah peranan (kontribusi) itu signifikan, serta yang manakah yang mempunyai peranan (kontribusi) lebih besar di antara keduanya itu.

Atas dasar itu, dapat disusun hipotesis (1) pemahaman atas petunjuk berbahasa Inggris yang ada di dalam motherboard komputer mempunyai peranan (kontribusi) signifikan

terhadap kemampuan merakit motherboard komputer, (2) keseringan berlatih praktek merakit motherboard komputer mempunyai peranan (kontribusi) signifikan terhadap kemampuan pemahaman atas petunjuk berbahasa Inggris yang ada di dalam motherboard komputer.

## **II. KERANGKA TEORETIS**

Sejauh pengetahuan peneliti, penelitian tentang kontribusi atas petunjuk berbahasa Inggris yang terdapat di dalam operasional motherboard komputer dan keseringan berlatih terhadap kemampuan merakit motherboard komputer, belum pernah dilakukan, setidaknya penelitian yang dilakukan terhadap mahasiswa Universitas PGRI Semarang.

### **A. Membaca Pemahaman**

Di dalam motherboard komputer terdapat petunjuk operasional berbahasa Inggris, seperti Install, tahap terakhir, pemeriksaan, solusi dan sebagainya. Untuk bisa merakit motherboard komputer, mahasiswa harus membaca dan memahami petunjuk operasional itu. Landasan kerja dalam penelitian ini diperlukan teori tentang membaca pemahaman, yang diaplikasikan pada membaca petunjuk operasional melakukan merakit komputer berbahasa Inggris. Petunjuk operasional merakit motherboard komputer itu ada yang berupa kata, frase, dan kalimat dengan konteks momen operasional motherboard komputer yang terjadi, demikian langkah-langkah membaca pemahaman yang dikemukakan oleh Langan dan Broderick (2004:1). Kemampuan memahami petunjuk operasional berbahasa Inggris yang ada dalam motherboard komputer adalah kemampuan menafsirkan petunjuk itu dalam bahasa Indonesia.

### **B. Kemampuan Merakit Motherboard Komputer**

Kemampuan memahami petunjuk operasional berbahasa Inggris yang ada dalam motherboard komputer adalah kemampuan menafsirkan petunjuk itu dalam bahasa Indonesia secara benar. Pada motherboard terdapat BIOS (Basic Input/Output System) yang akan dibaca pertama kali pada saat sistem menyala. Bagian-bagian motherboard terdapat beberapa

bagian yang penting yang saling mendukung antara satu dengan lainnya adalah chipset, slot/soket prosesor, port Input output, konektor SATA, konektor FDD, konektor power, panel connection, konektor IDE (Syahrul 2010:48). Sistem pengoperasian merakit motherboard komputer masih menggunakan bahasa Inggris sebagai bahasa pengantarnya. Adapun peringkat keberhasilan dalam merakit motherboard komputer tersebut adalah sebagai berikut: (1) A: baik sekali, (2) B: baik, (3) C: cukup, dan (4) D: kurang (Sudjana 2004:3). Jadi, keberhasilan mengoperasikan komputer dapat diukur dari keberhasilan merakit motherboard komputer, apakah merakit motherboard komputernya termasuk peringkat baik sekali, baik, cukup atau kurang.

### C. Keseringan Berlatih Merakit Motherboard Komputer

Dalam taksonomi Bloom, terdapat tiga ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dalam belajar mengoperasikan komputer ketiga ranah itu berperan sekaligus karena belajar merakit motherboard komputer memerlukan pemahaman, perasaan keindahan, kerapian, dan keserasian produk, dan gerakan-gerakan bagian tubuh. Dalam melakukan merakit motherboard komputer aspek psikomotorik sangat menonjol. Aktivitas itu meliputi (a) gerakan refleks, (b) keterampilan gerakan dasar, (c) kemampuan konseptual, (d) keharmonisan, (e) gerakan keterampilan kompleks, dan (f) gerakan ekspresif dan interpretatif (Sudjana 2000:22-23). Dan keseringan berlatih adalah kerapnya berlatih merakit motherboard komputer. Tingkat keseringan berlatih dapat dikategorikan sebagai berikut: (1) tak pernah, (2) jarang: 1-3 kali dalam sebulan, (3) sering:4-12 kali dalam sebulan, dan (4) sering sekali:13-24 kali dalam sebulan. Dengan keseringan berlatih dan terus menerus berlatih merakit, diharapkan mahasiswa terampil merakit motherboard komputer.

### III. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian ex post facto, yaitu penelitian tentang fakta kemampuan merakit motherboard komputer yang dimiliki mahasiswa yang telah mendapat kuliah Mikroprosesor. Mengenai fakta tentang

kemampuan merakit motherboard komputer itu, akan diungkap apakah selama proses belajar mengajar itu mereka semata-mata hanya mendasarkan diri pada instruksi-instruksi dosen, atau mereka juga mempelajari buku Mikroprosesor berbahasa Indonesia yang diwajibkan oleh dosen, dan apakah mereka juga mempelajari petunjuk operasional berbahasa Inggris yang terdapat di dalam komputer motherboard. Seberapa pemahaman atas petunjuk operasional berbahasa Inggris yang terdapat di dalam motherboard komputer, merupakan fakta yang akan dikaji secara kuantitatif, apakah tingkat pemahaman itu mempunyai peranan (kontribusi) terhadap kemampuan mereka merakit motherboard komputer. Dengan penelitian ini akan dibuktikan dugaan tentang ada tidaknya, besar kecilnya, dan signifikan tidaknya peranan (kontribusi) kemampuan memahami petunjuk operasional berbahasa Inggris dan keseringan berlatih terhadap kemampuan merakit motherboard komputer, baik secara sendiri-sendiri maupun secara bersama-sama. Selain itu, patut dipertanyakan yang manakah yang memberikan kontribusi lebih besar, kemampuan berbahasa Inggris atau keseringan berlatih. Kontribusi itu dihitung secara kuantitatif dengan metode statistik.

Kemudian ada tiga variabel yang diteliti yaitu (1) kemampuan merakit motherboard (Y), (2) kemampuan memahami petunjuk operasional berbahasa Inggris yang ada dalam motherboard (X1), (3) keseringan berlatih (X2). Kemampuan memahami petunjuk operasional berbahasa Inggris yang ada dalam motherboard dan keseringan berlatih merupakan variabel bebas atau variabel yang mempengaruhi (Kerlinger 2000:86), sedangkan kemampuan merakit motherboard komputer merupakan variabel terikat, yakni variabel yang dipengaruhi (Kerlinger 2000:86). Untuk kemudahan, penelitian ini dilakukan di Universitas PGRI Semarang tempat peneliti mengajar. Yang menjadi sasaran penelitian adalah mahasiswa S1 Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas PMIPATI semester 5 itu ada 2 kelas tahun ajaran 2017/2018. Setiap kelas rata-rata 60 orang mahasiswa. Jadi seluruhnya terdapat 120 mahasiswa. Mereka sudah menempuh mata

kuliah strukturdata dalam semester 1. Maka dari antara 2 kelas itu diambil sebagai sampel dari 3 kelompok multimedia, rekayasa perangkat lunak, dan jaringan komputer yang masing-masing berjumlah 38 orang. Pengambilan 2 kelas di antara 3kelompok dari 2 kelas sudah memenuhi syarat sampel. Jumlah mereka  $3 \times 38 = 114$  orang (Sugiarto dkk 2000:78-79). Di dalam penelitian ini ada 3 jenis, yaitu (1) data tentang kemampuan merakit motherboard komputer, (2) data tentang kemampuan memahami petunjuk operasional berbahasa Inggris yang ada di dalam motherboard komputer, dan (3) data tentang keseringan berlatih. Data tentang kemampuan merakit motherboard komputer dan data tentang kemampuan memahami petunjuk operasional berbahasa Inggris yang ada dalam motherboard komputer diperoleh dengan tes, sedangkan data tentang keseringan berlatih diperoleh dengan kuesioner. Untuk memperoleh skor akhir memahami petunjuk operasional berbahasa Inggris yang ada dalam motherboard komputer digunakan tes objektif pilihan ganda dengan memilih jawaban mana yang dianggap benar atau tepat. Skor akhir diperoleh dengan cara membagi jumlah item yang dijawab dengan benar dibagi dengan jumlah item dengan tes, sedangkan data tentang keseringan berlatih diperoleh dengan kuesioner dengan menjumlah angka untuk setiap jawaban dengan menggunakan skala Likert (rating yang dijumlahkan), sehingga diperoleh skor akhir (Nasution 2000:61). Untuk memperoleh skor akhir memahami petunjuk operasional berbahasa Inggris yang ada dalam motherboard komputer dengan cara membagi jumlah item yang dijawab dengan benar dibagi dengan jumlah item soal yang disediakan dikali seratus persen. Skor penilaian untuk data keseringan berlatih dan kemampuan memahami petunjuk operasional berbahasa Inggris yang ada dalam motherboard komputerdimulai dari peringkat 100 sampai dengan 0.

Teknik analisis data menggunakan uji normalitas chi kuadrat (Arikunto 2000:109) dan uji homogenitas/kesamaan varians (Sudjana 2000:249-250) digunakan uji F. Untuk menguji hipotesis digunakan analisis varians (ANOVA) satu arah (Sudjana

2000:304-305). Kemudian digunakan uji lanjutan yakni uji statistik korelasi parsial digunakan untuk menguji signifikan atau tidaknya hubungan dua variabel antara variabel interval atau rasio dengan variabel interval atau rasio yang melibatkan hubungan lebih dari dua variabel dengan mengkonstantakan variabel yang tidak diukur. Untuk koefisien korelasi parsial, uji statistiknya menggunakan rumus  $t$  (Rifai 2000:34-35).

#### **IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dalam penelitian ini ditemukan bahwa keseringan berlatih mempunyai kontribusi yang signifikan (harga  $t_2 = 3,2004$ ) terhadap kemampuan merakit motherboard komputer. Ini berarti makin kerap berlatih, makin terampil seseorang merakit motherboard komputer. Ini masuk akal karena makin banyak petunjuk pengoperasian motherboard komputer telah dapat dikuasai di luar kepala dan dengan demikian makin terampil merakit motherboard komputer. Ia makin terampil memproduksi hasil karya tanpa mengalami kesulitan dan hambatan.

Sebaliknya, kemampuan memahami petunjuk operasional berbahasa Inggris yang ada dalam motherboard komputer tidak memberikan kontribusi secara signifikan (harga  $t_1 = 1,0041$ ) terhadap kemampuan merakit motherboard komputer. Sebabnya mungkin karena petunjuk itu sudah dapat dipelajari dari buku/diktat mata kuliah mikroprosesor berbahasa Indonesia. Mereka sudah paham bagaimana merakit motherboard tanpa harus memperdulikan petunjuk berbahasa Inggris. Konsep petunjuk itu sudah dipahami meskipun mungkin tidak paham apa arti kata atau frase, atau kalimat yang ada di dalam komputer. Pemahaman itu diperoleh dari buku atau diktat Mikroprosesor.

Dari tes objektif yang diberikan kepada mahasiswa S1 Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas PMIPATI sebanyak 114 orang, dapat diketahui bahwa sebagian besar mereka memiliki kemampuan sangat baik dalam memahami petunjuk operasional motherboard komputer. Yang memperoleh nilai rata-rata dengan kategori A berjumlah 104 orang, sedangkan mahasiswa

yang memperoleh nilai rata-rata dengan kategori B sebanyak 10 orang. Maka tabel dibawah ini diperlihatkan perolehan prosentase nilai rata-rata A dan B.

Tabel 1. Prosentase Perolehan Nilai

| Variabel X <sub>1</sub> | Nilai A(%) (100-85) | Nilai B(%) (84-70) | Perolehan Data |
|-------------------------|---------------------|--------------------|----------------|
| Prosentase              | 91,22               | 8,77%              | Tes Objektif   |

Karena yang memperoleh nilai A lebih banyak daripada nilai B, maka dapat disimpulkan bahwa sebagian besar kemampuan mahasiswa dalam memahami petunjuk operasional berbahasa Inggris yang ada dalam motherboard komputer sangat baik.

Adapun keseringan berlatih merakit motherboard komputer, khususnya untuk memproduksi motherboard komputer, yang dapat diketahui melalui kuesioner dengan skala Likert menunjukkan bahwa bahwa yang sangat sering berlatih (4-7 kali dalam seminggu), sebanyak 31 orang, mendapat nilai A, sedangkan yang sering berlatih (2-3 kali seminggu), sebanyak 40 orang, memperoleh nilai B, dan yang jarang berlatih (2 kali seminggu), sebanyak 22 orang, memperoleh nilai C, sedangkan yang tidak pernah berlatih (hanya pada waktu kuliah di laboratorium komputer saja), sebanyak 2 orang, memperoleh nilai A, C, maupun D, maka dapat disimpulkan bahwa mahasiswa yang sering berlatih merakit motherboard, yang prosentasenya paling banyak, dalam memproduksi motherboard komputer hanya berkemampuan baik saja. Adapun hasil prosentase perolehan nilai diperlihatkan dengan tabel berikut dibawah ini.

Tabel 2 Prosentase Perolehan Nilai

| Variabel X <sub>2</sub> | Sangat Sering Berlatih (4-7 kali seminggu) Nilai A(%) | Sering Berlatih (2-3 kali seminggu) Nilai B(%) | Jarang Berlatih (2 kali seminggu) Nilai C(%) | Tidak Pernah Berlatih (hanya pada waktu kuliah di laboratorium komputer) Nilai D(%) | Perolehan Data |
|-------------------------|---|--|--|---|----------------|
|                         |   |  |  |   |                |

|            |       |       |       |       |           |
|------------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| Prosentase | 27,19 | 35,08 | 19,29 | 18,42 | Kuesioner |
|------------|-------|-------|-------|-------|-----------|

Adapun kemampuan rata-rata mahasiswa dalam merakit motherboard komputer untuk memproduksi motherboard komputer, hasil prosentase perolehan nilai dapat dilihat dengan tabel yang ada dibawah ini.

Tabel 3 Prosentase Perolehan Nilai

| Variabel Y | Nilai A(%) (100-85) | Nilai B(%) (87-70) | Perolehan Data |
|------------|---------------------|--------------------|----------------|
| Prosentase | 57,01               | 42,98              | Tugas          |

Mahasiswa yang memperoleh nilai rata-rata A (100-85) sebanyak 65 orang dan yang memperoleh nilai rata-rata B (84-70) sebanyak 49 orang yang memperoleh nilai di bawah itu tidak ada. Karena yang memperoleh nilai A lebih banyak daripada nilai B di antara ketiga kelas tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan mahasiswa dalam merakit motherboard komputer adalah sangat baik.

Selanjutnya, berdasarkan hasil uji lanjutan, yaitu uji koefisien parsial, diketahui bahwa,  $t_2 = 3,2044 > t_{sig.5\%} = 1,9816$ , sebaliknya hasil uji koefisien parsial, diketahui bahwa  $t_1 = 1,0041 < t_{sig.5\%} = 1,9816$ . Dengan demikian, hipotesis (2) terbukti, yaitu keseringan berlatih mempunyai peranan (kontribusi) yang signifikan terhadap kemampuan merakit motherboard komputer. Sebaliknya, hipotesis (1) tidak terbukti, yaitu kemampuan memahami petunjuk operasional berbahasa Inggris yang terdapat di dalam motherboard komputer tidak mempunyai peranan yang signifikan terhadap kemampuan merakit motherboard komputer.

## V. KESIMPULAN

Setelah dilakukan uji keberartian koefisien korelasi parsial, diketahui bahwa kemampuan memahami petunjuk operasional berbahasa Inggris yang ada di dalam merakit motherboard komputer tidak mempunyai peranan yang signifikan terhadap kemampuan merakit motherboard komputer. Hal ini ternyata dari uji koefisien korelasi parsial bahwa  $t_1 = 1,0041 < t_{sig.5\%} = 1,9816$ . Sebaliknya, keseringan berlatih memberikan peranan yang signifikan terhadap kemampuan merakit motherboard komputer. Hal ini terbukti dari

hasil uji koefisien korelasi parsial bahwa  $t_2=3,2044 > t_{sig.5\%}=1,9816$ .

Dengan demikian, hipotesis (2) terbukti, yaitu keseringan berlatih mempunyai peranan (kontribusi) yang signifikan terhadap kemampuan merakit motherboard komputer. Ini berarti bahwa makin banyak berlatih, makin terampil merakit motherboard komputer. Sebaliknya, hipotesis (1) tidak terbukti, yaitu kemampuan memahami petunjuk operasional berbahasa Inggris yang terdapat di dalam operasional merakit motherboard komputer tidak mempunyai peranan yang signifikan terhadap kemampuan merakit motherboard komputer. Sebabnya, ialah mahasiswa telah mempelajari buku/diktat komputer berbahasa Indonesia sehingga tanpa memperhatikan petunjuk operasional melakukan merakit motherboard komputer berbahasa Inggris pun mereka mampu merakit motherboard komputer.

## VI SARAN

Atas dasar hasil penelitian disarankan agar dalam pembelajaran Mikroprosesor mahasiswa diberi kesempatan berlatih merakit motherboard komputer sebanyak-banyaknya sebab makin banyak berlatih, semakin terampil merakit motherboard komputer. Dengan keterampilan yang optimal mahasiswa mampu merakit motherboard secara otomatis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, "Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek", Jakarta: Rineka Cipta, 2000.
- Dimiyati dan Mudjiono, "Belajar dan Pembelajaran", Jakarta: Rineka Ciptra, 2000..
- Gondodiyoto, Sanyoto, "Pengantar Komputer dan Komputerisasi", Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2000.
- Hasan, Iqbal, "Analisis Data Penelitian Dengan Statistik", Jakarta: BumiAksara, 2006.
- Kusmantoro, A, Indriati, T, Ristanto, S, Soft Starter Induction Motor Three Phase With

Fuzzy Logic Controller Inside Delta, Vol.12, No.19, 2017, pp.8388-8345.

- Langan, John and Bill Broderick, "Ten Steps to Building College Reading Skills", Marlton New Jersey: Townsend Press, 2004.
- Nasution, "Metode Research", Jakarta: BumiAksara, 2000.
- Nasution, "Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar", Jakarta: Bumi Aksara, 2000.
- Syahrul, "Organisasi dan Arsitektur Komputer", Yogyakarta: Andi, 2010
- Sugiarto, "Teknik Sampling", Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utama, 2001.
- Sudjana, Nana, "Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar", Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2000.
- Sudjana, "Desain dan Analisis Eksperimen", Bandung: Tarsito, 2000.
- Sudjana, "Metoda Statistika", Bandung: Tarsito, 2000.
- Silverus, Suke, "Evaluasi Hasil Belajar", Jakarta: PT. Grasindo, 2001.
- Santosa, Singgih, "Mengatasi Berbagai Masalah Statistik Dengan SPSS", Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2005.
- Sukamto, "Panduan Penelitian Eksperimen", Jakarta: Lembaga Penelitian IKIP Yogyakarta, 2005.
- Sumanto, "Pembahasan Terpadu Statistika dan

Metodologi Riset Buku 2”, Yogyakarta: Andi,  
2002.

Zaks, Rodney dan Lesea, “Teknik Perantaraan  
Mikroprosesor”, Jakarta: Erlangga, 2000.