

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 KESIMPULAN**

##### **5.1.1 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (KPMM) Mahasiswa Berdasarkan Metode Pembelajaran**

Secara deskriptif, rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* (WE-SEP) lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional (PK). Diketahui pula bahwa secara inferensia, kemampuan pemecahan masalah matematis (KPMM) mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran *worked-example* dengan *self-explanation prompting* memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa.

##### **5.1.2 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (KPMM) Mahasiswa berdasarkan Faktor KAM dan JMM antar Metode Pembelajaran**

Berdasarkan faktor kemampuan awal matematis (KAM), mahasiswa terbagi menjadi kategori tinggi, sedang, dan rendah. Secara deskriptif diketahui bahwa mahasiswa pada kelas *worked-example* dengan *self-explanation prompting* untuk kategori tinggi memiliki rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Demikian pula hasil pengujian statistik menyatakan bahwa mahasiswa yang memperoleh metode pembelajaran *worked-example* dengan *self-explanation prompting*, memiliki capaian kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih baik

**Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa, 2018**

*KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH, EFISIENSI KOGNITIF DAN SELF-DETERMINATION MATEMATIS MAHASISWA MELALUI METODE PEMBELAJARAN WORKED-EXAMPLE DENGAN SELF-EXPLANATION PROMPTING*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh metode pembelajaran konvensional.

Untuk mahasiswa berkemampuan awal matematis sedang, secara deskriptif rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah mahasiswa yang memperoleh metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh metode konvensional. Diketahui pula bahwa secara inferensia, kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa yang memperoleh metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh metode pembelajaran konvensional.

Kategori terakhir kemampuan awal matematis adalah mahasiswa dengan kemampuan awal rendah. Secara deskriptif diketahui bahwa skor kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh metode pembelajaran konvensional. Namun, secara inferensial menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional. Walaupun demikian, untuk mahasiswa dengan kemampuan awal matematis rendah, metode pembelajaran *worked-example* dengan *self-explanation prompting* memiliki kontribusi yang tinggi untuk mahasiswa dengan kategori ini.

Selanjutnya berdasarkan faktor jalur masuk mahasiswa (JMM). Berdasarkan faktor ini, mahasiswa terbagi ke dalam tiga kategori, yaitu SNMPTN, SBMPTN, dan UMBPT. Secara deskriptif, untuk mahasiswa pada kategori SNMPTN diketahui bahwa rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa yang memperoleh metode pembelajaran *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh metode pembelajaran konvensional. Diketahui pula bahwa secara inferensia, kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh metode pembelajaran konvensional.

### **Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa, 2018**

*KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH, EFISIENSI KOGNITIF DAN SELF-DETERMINATION MATEMATIS MAHASISWA MELALUI METODE PEMBELAJARAN WORKED-EXAMPLE DENGAN SELF-EXPLANATION PROMPTING*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Untuk mahasiswa dengan jalur masuk SBMPTN, secara deskriptif diketahui bahwa rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh metode pembelajaran konvensional. Begitupun hasil pengujian statistik secara inferensial menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa yang pembelajarannya menggunakan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh metode pembelajaran konvensional.

Akhirnya, untuk mahasiswa dengan jalur masuk UMBPT, secara deskriptif diketahui bahwa rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh metode pembelajaran konvensional. Diketahui pula bahwa secara inferensia, mahasiswa yang memperoleh pembelajaran *worked-example* dengan *self-explanation prompting* memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih baik dibandingkan mahasiswa yang memperoleh metode pembelajaran konvensional.

### **5.1.3 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (KPM) Mahasiswa Berdasarkan Faktor KAM dan JMM secara Keseluruhan**

Berdasarkan faktor kemampuan awal matematis, rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa pada kategori tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa pada kategori sedang dan mahasiswa pada kategori sedang lebih tinggi dibandingkan dengan kategori rendah. Diketahui pula bahwa secara inferensia, tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara mahasiswa berdasarkan faktor kemampuan awal matematis. Artinya, kemampuan awal matematis mahasiswa tidak berpengaruh terhadap capaian kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa.

Sementara itu, berdasarkan faktor jalur masuk mahasiswa, rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa secara keseluruhan menyatakan bahwa mahasiswa pada kategori UMBPT

**Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa, 2018**

*KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH, EFISIENSI KOGNITIF DAN SELF-DETERMINATION MATEMATIS MAHASISWA MELALUI METODE PEMBELAJARAN WORKED-EXAMPLE DENGAN SELF-EXPLANATION PROMPTING*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

memiliki skor yang lebih tinggi dibandingkan kategori SBMPTN dan rata-rata skor SBMPTN lebih tinggi dibandingkan dengan SNMPTN. Namun secara inferensia, tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan faktor jalur masuk mahasiswa. Hal ini memberikan kesimpulan bahwa jalur masuk mahasiswa tidak berpengaruh terhadap capaian kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa.

#### **5.1.4 Pengaruh interaksi antara pembelajaran (WE-SEP dan PK) dan kemampuan awal matematika (tinggi, sedang, rendah) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa**

Tidak terdapat pengaruh interaksi antara metode pembelajaran yang diterapkan dan kemampuan awal matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa. Diketahui pula bahwa capaian kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih baik dibandingkan mahasiswa yang memperoleh metode pembelajaran konvensional, sedangkan tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa berdasarkan kemampuan awal matematis mereka (tinggi, sedang, dan rendah). Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa capaian kemampuan pemecahan masalah matematis hanya dipengaruhi oleh faktor metode pembelajaran.

#### **5.1.5 Pengaruh interaksi antara pembelajaran (WE-SEP dan PK) dan jalur masuk mahasiswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa**

Tidak terdapat pengaruh interaksi antara metode pembelajaran yang diterapkan dan jalur masuk mahasiswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa. Diketahui pula bahwa capaian kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih baik dibandingkan mahasiswa yang memperoleh metode pembelajaran konvensional, sedangkan tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis

**Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa, 2018**

*KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH, EFISIENSI KOGNITIF DAN SELF-DETERMINATION MATEMATIS MAHASISWA MELALUI METODE PEMBELAJARAN WORKED-EXAMPLE DENGAN SELF-EXPLANATION PROMPTING*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

mahasiswa berdasarkan jalur masuk mahasiswa (SNMPTN, SBMPTN, dan UMBPT). Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa capaian kemampuan pemecahan masalah matematis hanya dipengaruhi oleh faktor metode pembelajaran.

### **5.1.6 Kemampuan pemecahan masalah matematis (KPM) mahasiswa untuk masing-masing indikator penyusun KPM berdasarkan faktor metode pembelajaran**

Secara deskriptif, capaian kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa untuk semua butir penyusunnya yang memperoleh pembelajaran *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode pembelajaran konvensional. Diketahui pula bahwa secara inferensia, terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa untuk masing-masing indikator. Lebih jauh, hasil penelitian menunjukkan bahwa capaian kemampuan pemecahan masalah matematis untuk butir soal pertama (indikator pertama), butir soal kedua (indikator keenam), butir soal ketiga (indikator keempat), butir soal keempat (indikator kelima), dan butir soal keenam (indikator ketiga) mahasiswa yang memperoleh metode pembelajaran *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh metode pembelajaran konvensional, kecuali untuk butir soal kelima (indikator kedua).

Butir soal kelima terdiri atas dua tipe soal pemecahan masalah, tipe pertama merupakan soal yang menuntut mahasiswa untuk memberikan jawaban berupa prediksi tanpa melakukan perhitungan dan soal tipe kedua merupakan soal pemecahan masalah aplikasi konsep berupa menyelesaikan integral lipat yang tidak sederhana. Setelah dilakukan pengujian secara statistik untuk tipe masalah pertama, mahasiswa yang memperoleh pembelajaran *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh metode pembelajaran konvensional. Sehingga sebenarnya dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa untuk semua indikator penyusunnya yang memperoleh pembelajaran *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode pembelajaran konvensional.

**Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa, 2018**

*KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH, EFISIENSI KOGNITIF DAN SELF-DETERMINATION MATEMATIS MAHASISWA MELALUI METODE PEMBELAJARAN WORKED-EXAMPLE DENGAN SELF-EXPLANATION PROMPTING*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

### **5.1.7 Kemampuan pemecahan masalah matematis (KPM) mahasiswa Berdasarkan Faktor KAM dan JMM secara Keseluruhan untuk masing-masing indikator penyusunnya**

Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa untuk masing-masing indikator penyusunnya berdasarkan pengelompokan kemampuan awal matematis mahasiswa. Artinya kemampuan awal matematis tidak memiliki pengaruh terhadap capaian kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa untuk masing-masing indikator penyusunnya.

Sementara itu, berdasarkan jalur masuk mahasiswa, hasil penelitian menyatakan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa untuk masing-masing indikator penyusunnya. Dari enam butir soal, terdapat tiga butir soal yang berbeda, yaitu butir soal pertama (indikator pertama), butir soal kedua (indikator keenam), dan butir soal kelima (indikator kedua). Untuk butir soal pertama, kategori yang berbeda antara SNMPTN dan UMBPT (UMBPT lebih tinggi), butir soal kedua perbedaan terjadi antara SNMPTN dan SBMPTN (SNMPTN lebih tinggi), dan butir soal kelima, perbedaan terjadi antara SNMPTN dan SBMPTN (SBMPTN lebih tinggi) serta SNMPTN dan UMBPT (UMBPT lebih baik).

### **5.1.8 Pengaruh interaksi antara metode pembelajaran dan kemampuan awal matematis (KAM) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis (KPM) untuk masing-masing indikator penyusunnya**

Tidak terdapat pengaruh interaksi antara metode pembelajaran yang diterapkan dan kemampuan awal matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa untuk masing-masing indikator penyusunnya. Diketahui pula bahwa capaian kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih baik dibandingkan mahasiswa yang memperoleh metode pembelajaran konvensional, sedangkan tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa berdasarkan kemampuan awal matematis mereka (tinggi, sedang, dan rendah). Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa capaian kemampuan

**Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa, 2018**

*KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH, EFISIENSI KOGNITIF DAN SELF-DETERMINATION MATEMATIS MAHASISWA MELALUI METODE PEMBELAJARAN WORKED-EXAMPLE DENGAN SELF-EXPLANATION PROMPTING*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pemecahan masalah matematis untuk masing-masing indikator penyusunnya hanya dipengaruhi oleh faktor metode pembelajaran.

### **5.1.9 Pengaruh interaksi antara metode pembelajaran dan jalur masuk mahasiswa (JMM) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis (KPM) untuk masing-masing indikator penyusunnya**

Terdapat pengaruh interaksi antara faktor metode pembelajaran dan jalur masuk mahasiswa terhadap butir-butir soal kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa. Dengan kata lain terdapat setidaknya satu dari enam butir soal yang dipengaruhi oleh interaksi antara metode pembelajaran dan jalur masuk mahasiswa, yaitu untuk butir soal pertama (indikator pertama), kedua (indikator keenam), dan keempat (indikator kelima). Hanya saja, pengaruh interaksi tidak lebih besar dibandingkan dengan efek utama, yaitu metode pembelajaran. Hal ini diindikasikan dengan selalu lebih tingginya rata-rata skor capaian KPM mahasiswa pada kelas yang diimplementasikan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh metode pembelajaran konvensional untuk semua kategori jalur masuk mahasiswa. Berdasarkan alasan itulah, disimpulkan bahwa capaian kemampuan pemecahan masalah matematis untuk butir soal pertama, kedua, dan keempat lebih dipengaruhi oleh efek utama (metode pembelajaran) dibandingkan jalur masuk mahasiswa atau interaksi antar keduanya.

#### **5.1.10 Efisiensi kognitif matematis (EKM) mahasiswa berdasarkan Metode Pembelajaran**

Secara deskriptif, rata-rata skor efisiensi kognitif matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* (WE-SEP) bernilai positif sedangkan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional memiliki skor rata-rata yang negatif. Artinya mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* memiliki efisiensi kognitif yang tinggi sedangkan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional memiliki efisiensi kognitif yang rendah. Diketahui pula

**Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa, 2018**

*KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH, EFISIENSI KOGNITIF DAN SELF-DETERMINATION MATEMATIS MAHASISWA MELALUI METODE PEMBELAJARAN WORKED-EXAMPLE DENGAN SELF-EXPLANATION PROMPTING*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

bahwa secara inferensia, efisiensi kognitif matematis (EKM) mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran *worked-example* dengan *self-explanation prompting* memberikan pengaruh positif terhadap efisiensi kognitif matematis mahasiswa.

#### **5.1.11 Efisiensi kognitif matematis (EKM) mahasiswa berdasarkan Faktor KAM dan JMM antar Metode Pembelajaran**

Berdasarkan faktor kemampuan awal matematis (KAM), mahasiswa terbagi menjadi kategori tinggi, sedang, dan rendah. Secara deskriptif diketahui bahwa mahasiswa pada kelas *worked-example* dengan *self-explanation prompting* untuk kategori tinggi memiliki rata-rata skor efisiensi kognitif matematis yang bernilai positif, sedangkan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional memiliki nilai negatif. Hal ini menandakan bahwa efisiensi kognitif matematis mahasiswa yang memperoleh metode pembelajaran *worked-example* dengan *self-explanation prompting* terkategori tinggi, sedangkan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional terkategori rendah. Namun pengujian secara inferensial menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan efisiensi kognitif matematis mahasiswa antara mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* dan mahasiswa yang memperoleh metode pembelajaran konvensional. Hanya saja, jika dilihat dari *effect size*, kontribusi metode pembelajaran *worked-example* dengan *self-explanation prompting* terhadap efisiensi kognitif matematis mahasiswa terkategori tinggi.

Untuk mahasiswa yang berkemampuan awal sedang, secara deskriptif diketahui bahwa skor efisiensi kognitif matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* bernilai positif, sedangkan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional memiliki skor negatif. Hal ini menandakan bahwa mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation*

**Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa, 2018**

*KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH, EFISIENSI KOGNITIF DAN SELF-DETERMINATION MATEMATIS MAHASISWA MELALUI METODE PEMBELAJARAN WORKED-EXAMPLE DENGAN SELF-EXPLANATION PROMPTING*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



*prompting* memiliki efisiensi kognitif matematis yang tinggi, sedangkan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional memiliki efisiensi kognitif matematis yang rendah. Hasil pengujian statistik pun menyatakan bahwa efisiensi kognitif matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional.

Kategori terakhir yaitu mahasiswa dengan kemampuan rendah. Secara deskriptif skor efisiensi kognitif matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* bernilai positif, sedangkan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional bernilai negatif. Berdasarkan skor tersebut, mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* memiliki efisiensi kognitif matematis yang tinggi, sedangkan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional memiliki efisiensi kognitif matematis yang rendah. Namun, hasil pengujian statistik menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan efisiensi kognitif matematis mahasiswa antara mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* dan konvensional. Walaupun demikian, berdasarkan analisis menggunakan *effect size*, metode pembelajaran *worked-example* dengan *self-explanation prompting* memiliki kontribusi yang sangat tinggi terhadap capaian efisiensi kognitif matematis mahasiswa.

Berdasarkan faktor jalur masuk mahasiswa (JMM) ke perguruan tinggi, mahasiswa terbagi menjadi tiga kategori, yaitu SNMPTN, SBMPTN, dan UMBPT. Secara deskriptif, mahasiswa dengan jalur masuk SNMPTN yang memperoleh pembelajaran metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* memiliki rata-rata skor positif sedangkan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional memiliki rata-rata skor negatif. Artinya mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* memiliki capaian efisiensi kognitif matematis yang tinggi sedangkan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran konvensional memiliki capaian efisiensi kognitif matematis yang rendah. Diketahui pula bahwa pengujian

**Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa, 2018**

**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH, EFISIENSI KOGNITIF DAN SELF-  
DETERMINATION MATEMATIS MAHASISWA MELALUI METODE PEMBELAJARAN  
WORKED-EXAMPLE DENGAN SELF-EXPLANATION PROMPTING**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

statistik menunjukkan bahwa mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* memiliki capaian efisiensi kognitif matematis yang lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh metode pembelajaran konvensional.

Untuk mahasiswa yang masuk melalui jalur SBMPTN, secara deskriptif diketahui bahwa skor rata-rata efisiensi kognitif matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* memiliki nilai positif, sedangkan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional memiliki skor capaian efisiensi kognitif matematis yang rendah. Diketahui pula bahwa pengujian statistik menyatakan bahwa mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* memiliki capaian efisiensi kognitif matematis yang lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional.

Berbeda dengan dua kategori jalur masuk mahasiswa sebelumnya, untuk kategori UMBPT, secara deskriptif skor rata-rata efisiensi kognitif matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* dan metode konvensional bernilai positif. Artinya kedua kelompok mahasiswa tersebut memiliki capaian efisiensi kognitif matematis yang terkategori tinggi, hanya saja skor efisiensi kognitif matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh metode pembelajaran konvensional. Diketahui pula bahwa pengujian secara statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan capaian efisiensi kognitif matematis antara mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* dan konvensional. Namun, analisis menggunakan *effect size* menyatakan bahwa metode pembelajaran metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* memberikan kontribusi yang cukup baik terhadap capaian efisiensi kognitif matematis mahasiswa.

**Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa, 2018**

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH, EFISIENSI KOGNITIF DAN SELF-  
DETERMINATION MATEMATIS MAHASISWA MELALUI METODE PEMBELAJARAN  
WORKED-EXAMPLE DENGAN SELF-EXPLANATION PROMPTING

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

### 5.1.12 Efisiensi kognitif matematis (EKM) Berdasarkan Faktor KAM dan JMM secara Keseluruhan

Berdasarkan faktor kemampuan awal matematis (KAM), secara deskriptif mahasiswa dengan kategori kemampuan awal tinggi memiliki skor efisiensi kognitif yang paling tinggi, disusul oleh mahasiswa yang memiliki kemampuan awal rendah kemudian sedang. Diketahui pula bahwa secara inferensia, tidak terdapat perbedaan capaian efisiensi kognitif matematis mahasiswa berdasarkan faktor kemampuan awal matematis mahasiswa. Artinya, kemampuan awal matematis mahasiswa tidak berpengaruh terhadap capaian efisiensi kognitif matematis mahasiswa.

Sementara itu, berdasarkan faktor jalur masuk mahasiswa (JMM), diketahui bahwa secara deskriptif, rata-rata skor efisiensi kognitif matematis mahasiswa pada kategori jalur masuk UMBPT paling tinggi, disusul dengan kategori SBMPTN dan terakhir adalah kategori SNMPTN. Diketahui pula bahwa, secara inferensia, terdapat perbedaan capaian efisiensi kognitif matematis mahasiswa berdasarkan kategori jalur masuk mahasiswa, perbedaan tersebut terjadi antara kategori jalur masuk SNMPTN dan UMBPT, dengan UMBPT memiliki capaian yang lebih baik dibandingkan dengan SNMPTN. Hanya saja pengujian statistik untuk masing-masing kelas, menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan capaian usaha mental antara ketiga kategori jalur masuk mahasiswa.

### 5.1.13 Pengaruh interaksi antara metode pembelajaran dan kemampuan awal matematis (KAM) terhadap Efisiensi Kognitif Matematis (EKM)

Tidak terdapat pengaruh interaksi antara metode pembelajaran yang diterapkan dan kemampuan awal matematis terhadap capaian efisiensi kognitif matematis mahasiswa. Diketahui pula bahwa capaian efisiensi kognitif matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih baik dibandingkan mahasiswa yang memperoleh metode pembelajaran konvensional, sedangkan tidak terdapat perbedaan efisiensi kognitif matematis mahasiswa berdasarkan kemampuan awal matematis mereka (tinggi, sedang, dan rendah). Berdasarkan hal tersebut

**Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa, 2018**

*KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH, EFISIENSI KOGNITIF DAN SELF-DETERMINATION MATEMATIS MAHASISWA MELALUI METODE PEMBELAJARAN WORKED-EXAMPLE DENGAN SELF-EXPLANATION PROMPTING*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dapat disimpulkan bahwa capaian efisiensi kognitif matematis hanya dipengaruhi oleh faktor metode pembelajaran.

#### **5.1.14 Pengaruh interaksi antara metode pembelajaran dan jalur masuk mahasiswa (JMM) terhadap efisiensi kognitif matematis (EKM)**

Tidak terdapat pengaruh interaksi antara metode pembelajaran yang diterapkan dan jalur masuk mahasiswa terhadap efisiensi kognitif matematis mahasiswa. Diketahui pula bahwa capaian efisiensi kognitif matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih baik dibandingkan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional. Namun berdasarkan jalur masuk mahasiswa terdapat perbedaan capaian efisiensi kognitif matematis mahasiswa, yaitu pada kategori SNMPTN dan UMBPT, hanya saja tidak terdapat perbedaan usaha mental mahasiswa berdasarkan jalur masuk mahasiswa baik untuk mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* maupun mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa capaian efisiensi kognitif matematis hanya dipengaruhi oleh faktor metode pembelajaran.

#### **5.1.15 Efisiensi kognitif matematis (EKM) mahasiswa untuk masing-masing indikator penyusun KPMM berdasarkan faktor metode pembelajaran**

Secara deskriptif, skor rata-rata capaian efisiensi kognitif matematis per butir soal mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional. Selain lebih tinggi, skor rata-rata efisiensi kognitif matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* bernilai positif yang menandakan bahwa efisiensi kognitif matematis mahasiswa pada kelompok tersebut terkategori tinggi. Hal ini berbeda dengan skor rata-rata efisiensi kognitif matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional yang

**Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa, 2018**

*KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH, EFISIENSI KOGNITIF DAN SELF-DETERMINATION MATEMATIS MAHASISWA MELALUI METODE PEMBELAJARAN WORKED-EXAMPLE DENGAN SELF-EXPLANATION PROMPTING*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

bernilai negatif, mengindikasikan efisiensi kognitif matematis yang rendah. Diketahui pula bahwa secara inferensia, terdapat perbedaan capaian efisiensi kognitif matematis antara mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* dan konvensional diantara keenam butir soal tersebut. Pengujian lebih lanjut menyatakan bahwa capaian efisiensi kognitif matematis untuk butir soal pertama (indikator pertama), butir soal kedua (indikator keenam), butir soal ketiga (indikator keempat), butir soal keempat (indikator kelima), dan butir soal keenam (indikator ketiga) mahasiswa yang memperoleh metode pembelajaran *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh metode pembelajaran konvensional, kecuali untuk butir soal kelima (indikator kedua).

#### **5.1.16 Efisiensi kognitif matematis (EKM) Berdasarkan Faktor KAM dan JMM secara Keseluruhan untuk masing-masing indikator penyusunnya**

Tidak terdapat perbedaan efisiensi kognitif matematis mahasiswa untuk masing-masing indikator penyusunnya berdasarkan pengelompokan kemampuan awal matematis mahasiswa. Artinya kemampuan awal matematis tidak memiliki pengaruh terhadap capaian efisiensi kognitif matematis mahasiswa untuk masing-masing indikator penyusunnya.

Sementara itu, berdasarkan jalur masuk mahasiswa, hasil penelitian menyatakan bahwa terdapat perbedaan efisiensi kognitif matematis mahasiswa untuk masing-masing indikator penyusunnya. Dari enam butir soal, terdapat tiga butir soal yang berbeda, yaitu butir soal pertama (indikator pertama), butir soal kelima (indikator kedua), dan butir soal keenam (indikator ketiga). Untuk butir soal pertama, perbedaan terjadi antara jalur masuk SNMPTN dan UMBPT, dengan mahasiswa pada jalur UMBPT memiliki capaian efisiensi kognitif matematis yang lebih tinggi dibandingkan dengan SNMPTN. Butir soal kelima, perbedaan terjadi antara semua jalur masuk mahasiswa, yaitu 1) antara jalur SNMPTN dan SBMPTN, dengan mahasiswa pada jalur SBMPTN memiliki capaian efisiensi kognitif matematis yang lebih tinggi dibandingkan SNMPTN, 2) antara jalur masuk SNMPTN dan UMBPT, dengan jalur masuk UMBPT memiliki capaian efisiensi

**Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa, 2018**

*KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH, EFISIENSI KOGNITIF DAN SELF-DETERMINATION MATEMATIS MAHASISWA MELALUI METODE PEMBELAJARAN WORKED-EXAMPLE DENGAN SELF-EXPLANATION PROMPTING*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kognitif matematis lebih tinggi dibandingkan SNMPTN, 3) antara jalur masuk SBMPTN dan UMBPT, dengan jalur masuk UMBPT memiliki capaian efisiensi kognitif matematis lebih tinggi dibandingkan SBMPTN. Butir soal keenam, perbedaan terjadi antara: 1) SNMPTN dan UMBPT, dengan jalur masuk mahasiswa UMBPT memiliki capaian efisiensi kognitif yang lebih tinggi dibandingkan dengan jalur SNMPTN, 2) SBMPTN dan UMBPT, dengan jalur masuk mahasiswa UMBPT memiliki capaian efisiensi kognitif yang lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa pada jalur SBMPTN.

### **5.1.17 Pengaruh interaksi antara metode pembelajaran dan kemampuan awal matematis (KAM) terhadap efisiensi kognitif matematis (EKM) untuk masing-masing indikator penyusunnya**

Tidak terdapat pengaruh interaksi antara metode pembelajaran yang diterapkan dan kemampuan awal matematis terhadap efisiensi kognitif matematis mahasiswa untuk masing-masing indikator penyusunnya. Diketahui pula bahwa capaian efisiensi kognitif matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih baik dibandingkan mahasiswa yang memperoleh metode pembelajaran konvensional, sedangkan tidak terdapat perbedaan capaian efisiensi kognitif matematis mahasiswa berdasarkan kemampuan awal matematis mereka (tinggi, sedang, dan rendah). Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa capaian efisiensi kognitif matematis untuk masing-masing indikator penyusunnya hanya dipengaruhi oleh faktor metode pembelajaran. Dalam hal ini metode pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* memiliki pengaruh yang positif terhadap capaian efisiensi kognitif matematis mahasiswa.

### **5.1.18 Pengaruh interaksi antara metode pembelajaran dan jalur masuk mahasiswa (JMM) terhadap efisiensi kognitif matematis (EKM) untuk masing-masing indikator penyusunnya**

Terdapat pengaruh interaksi antara faktor metode pembelajaran dan jalur masuk mahasiswa terhadap capaian efisiensi kognitif

**Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa, 2018**

*KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH, EFISIENSI KOGNITIF DAN SELF-DETERMINATION MATEMATIS MAHASISWA MELALUI METODE PEMBELAJARAN WORKED-EXAMPLE DENGAN SELF-EXPLANATION PROMPTING*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

matematis untuk masing-masing butir soal penyusun kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa. Dari keenam butir soal yang disusun, hanya butir soal pertama (mengukur indikator pertama) yang dipengaruhi interaksi antara faktor metode pembelajaran dan jalur masuk mahasiswa. Di samping itu, kelima butir soal lainnya, yaitu butir soal kedua (mengukur indikator keenam), butir soal ketiga (mengukur indikator keempat), butir soal keempat (mengukur indikator kelima), butir soal kelima (mengukur indikator kedua), dan butir soal keenam (mengukur indikator ketiga) tidak dipengaruhi oleh interaksi antara faktor metode pembelajaran dan jalur masuk mahasiswa.

### **5.1.19 Self-determination Matematis (SDM) untuk masing-masing kontinumnya (AMOT, EMER, EMIN, EMID, Motivasi Intrinsik) berdasarkan Faktor Metode Pembelajaran**

Secara deskriptif, rata-rata skor kontinum AMOT dan EMER untuk mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih rendah dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional. Akan tetapi, rata-rata skor kontinum EMIN, EMID, dan motivasi intrinsik mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional. Diketahui pula bahwa, secara inferensia, terdapat perbedaan signifikan untuk kontinum AMOT dan motivasi intrinsik antara mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* dan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa, mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* memiliki capaian *self-determination* matematis yang lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional.

**Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa, 2018**

**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH, EFISIENSI KOGNITIF DAN SELF-DETERMINATION MATEMATIS MAHASISWA MELALUI METODE PEMBELAJARAN WORKED-EXAMPLE DENGAN SELF-EXPLANATION PROMPTING**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

### **5.1.20 Self-determination Matematis (SDM) untuk masing-masing kontinumnya (AMOT, EMER, EMIN, EMID, Motivasi Intrinsik) antara mahasiswa yang menggunakan pembelajaran konvensional (PK) dan WE-SEP berdasarkan faktor KAM dan JMM**

Berdasarkan faktor kemampuan awal matematis (KAM), mahasiswa terbagi menjadi kategori tinggi, sedang, dan rendah. Secara deskriptif diketahui bahwa untuk mahasiswa pada kategori tinggi, rata-rata skor capaian kontinum AMOT mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional. Sementara itu, untuk kontinum lainnya, yaitu EMER, EMIN, EMID, dan motivasi intrinsik, mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional memiliki rata-rata skor yang lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting*. Diketahui pula bahwa secara inferensia, tidak terdapat perbedaan secara signifikan rata-rata skor *self-determination* matematis untuk semua kontinumnya antara mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* dan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional. Hal ini memberikan kesimpulan bahwa *self-determination* matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* tidak lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional.

Untuk mahasiswa berkemampuan awal sedang, secara deskriptif diketahui bahwa rata-rata skor kontinum AMOT dan EMER mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih rendah dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional. Sementara itu, rata-rata skor kontinum lainnya, yaitu EMIN, EMID, dan motivasi intrinsik untuk mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa

**Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa, 2018**

**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH, EFISIENSI KOGNITIF DAN SELF-DETERMINATION MATEMATIS MAHASISWA MELALUI METODE PEMBELAJARAN WORKED-EXAMPLE DENGAN SELF-EXPLANATION PROMPTING**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional. Diketahui pula bahwa secara inferensia, terdapat dua kontinum yang memiliki perbedaan secara signifikan, yaitu kontinum AMOT dan motivasi intrinsik. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa *self-determination* matematis mahasiswa yang memperoleh metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional.

Kategori terakhir adalah mahasiswa dengan kategori rendah. Secara deskriptif diketahui bahwa rata-rata skor kontinum AMOT, EMER, dan EMID untuk mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting*. Di samping itu, rata-rata skor kontinum lainnya, yaitu EMIN dan motivasi intrinsik mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional. Diketahui pula bahwa secara inferensia, tidak terdapat perbedaan secara signifikan rata-rata skor *self-determination* matematis untuk semua kontinumnya antara mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* dan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional. Hal ini memberikan kesimpulan bahwa *self-determination* matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* tidak lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional.

Berdasarkan faktor jalur masuk mahasiswa (JMM) ke perguruan tinggi, mahasiswa terbagi menjadi tiga kategori, yaitu SNMPTN, SBMPTN, dan UMBPT. Secara deskriptif, diketahui bahwa untuk mahasiswa pada kategori jalur masuk SNMPTN, rata-rata skor capaian untuk kontinum AMOT, EMER, dan EMID mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting*. Sementara itu, untuk kategori lainnya, yaitu EMID dan motivasi

**Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa, 2018**

*KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH, EFISIENSI KOGNITIF DAN SELF-DETERMINATION MATEMATIS MAHASISWA MELALUI METODE PEMBELAJARAN WORKED-EXAMPLE DENGAN SELF-EXPLANATION PROMPTING*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

intrinsik, mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan *worked-example* dengan *self-explanation prompting* memiliki rata-rata skor capaian yang lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional. Diketahui pula bahwa secara inferensia, terdapat perbedaan secara signifikan rata-rata capaian kontinum AMOT antara mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* dan konvensional, namun tidak terdapat perbedaan secara signifikan untuk kontinum lainnya. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa capaian *self-determination* matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional.

Kategori jalur masuk mahasiswa selanjutnya adalah SBMPTN. Secara deskriptif diketahui bahwa rata-rata skor capaian untuk kontinum AMOT dan EMER mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting*. Di satu pihak, untuk kategori lainnya, yaitu EMIN, EMID dan motivasi intrinsik, mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan *worked-example* dengan *self-explanation prompting* memiliki rata-rata skor capaian yang lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional. Diketahui pula bahwa secara inferensia, terdapat perbedaan signifikan skor rata-rata kontinum EMID dan motivasi intrinsik, sedangkan tidak terdapat perbedaan secara signifikan untuk kontinum AMOT, EMER, dan EMIN. Hasil tersebut memberikan kesimpulan bahwa mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* memiliki capaian *self-determination* matematis yang lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional.

Kategori jalur masuk mahasiswa yang terakhir adalah UMBPT. Secara deskriptif diketahui bahwa skor rata-rata kontinum AMOT untuk mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode

**Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa, 2018**

*KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH, EFISIENSI KOGNITIF DAN SELF-DETERMINATION MATEMATIS MAHASISWA MELALUI METODE PEMBELAJARAN WORKED-EXAMPLE DENGAN SELF-EXPLANATION PROMPTING*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

konvensional, sedangkan untuk kategori lainnya yaitu, EMER, EMIN, EMID, dan motivasi intrinsik sebaliknya. Diketahui pula bahwa secara inferensia, tidak terdapat perbedaan secara signifikan untuk semua kontinum penyusun *self-determination* matematis. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa capaian *self-determination* matematis mahasiswa untuk kategori UMBPT antara mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* dan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan konvensional tidak memiliki perbedaan.

### **5.1.21 Self-determination Matematis (SDM) untuk masing-masing kontinumnya (AMOT, EMER, EMIN, EMID, Motivasi Intrinsik) berdasarkan faktor KAM dan JMM untuk mahasiswa secara keseluruhan**

Berdasarkan faktor kemampuan awal matematis (KAM) untuk keseluruhan mahasiswa, secara deskriptif diketahui bahwa urutan rata-rata skor kontinum AMOT dimulai dari tinggi ke rendah adalah mahasiswa dengan kemampuan awal tinggi, sedang, dan rendah. Untuk kontinum EMER, urutan rata-rata skor tersebut adalah mahasiswa dengan kemampuan tinggi, rendah, dan sedang. Untuk kontinum EMIN, urutan rata-rata skor adalah mahasiswa kemampuan rendah, sedang, dan tinggi. Untuk kontinum EMID, urutan rata-rata skor adalah mahasiswa kemampuan rendah, tinggi, dan sedang. Terakhir adalah kontinum motivasi intrinsik, urutan rata-rata skornya adalah mahasiswa kemampuan tinggi, rendah, dan sedang. Namun secara inferensia, diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata skor antara mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* dan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Dengan demikian disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh kemampuan awal matematis terhadap capaian *self-determination* matematis mahasiswa.

Sementara itu, berdasarkan faktor jalur masuk mahasiswa (JMM), secara deskriptif diketahui bahwa urutan rata-rata skor kontinum AMOT dari tinggi ke rendah dimulai dari mahasiswa dengan kategori jalur masuk SNMPTN, SBMPTN, dan UMBPT. Di satu pihak, untuk empat kontinum lainnya, yaitu EMER, EMIN, EMID, dan motivasi intrinsik, diketahui bahwa urutan rata-rata skor kontinum-kontinum

**Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa, 2018**

*KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH, EFISIENSI KOGNITIF DAN SELF-DETERMINATION MATEMATIS MAHASISWA MELALUI METODE PEMBELAJARAN WORKED-EXAMPLE DENGAN SELF-EXPLANATION PROMPTING*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

tersebut dimulai dari tinggi ke rendah yaitu untuk mahasiswa dengan kategori jalur masuk SNMPTN, SBMPTN, dan UMBPT. Namun secara inferensial diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata skor antara mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* dan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran konvensional untuk semua kontinum penyusun *self-determination* matematis. Dengan demikian disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh jalur masuk mahasiswa terhadap capaian *self-determination* matematis mahasiswa.

### **5.1.22 Pengaruh interaksi antara metode pembelajaran dan kemampuan awal matematis (KAM) terhadap self-determination matematis (SDM) mahasiswa untuk masing-masing kontinumnya (AMOT, EMER, EMIN, EMID, Motivasi Intrinsik)**

Tidak terdapat pengaruh interaksi antara metode pembelajaran yang diterapkan dan kemampuan awal matematis terhadap capaian *self-determination* matematis mahasiswa untuk masing-masing kontinumnya. Diketahui pula bahwa capaian *self-determination* matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih baik dibandingkan mahasiswa yang memperoleh metode pembelajaran konvensional, sedangkan tidak terdapat perbedaan *self-determination* matematis mahasiswa berdasarkan kemampuan awal matematis mereka (tinggi, sedang, dan rendah). Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa capaian *self-determination* matematis hanya dipengaruhi oleh faktor metode pembelajaran.

### **5.1.23 Pengaruh interaksi antara metode pembelajaran dan jalur masuk mahasiswa (JMM) terhadap self-determination matematis (SDM) mahasiswa untuk masing-masing kontinumnya (AMOT, EMER, EMIN, EMID, Motivasi Intrinsik)**

Tidak terdapat pengaruh interaksi antara metode pembelajaran yang diterapkan dan jalur masuk mahasiswa terhadap capaian *self-determination* matematis mahasiswa untuk masing-masing

**Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa, 2018**

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH, EFISIENSI KOGNITIF DAN SELF-DETERMINATION MATEMATIS MAHASISWA MELALUI METODE PEMBELAJARAN WORKED-EXAMPLE DENGAN SELF-EXPLANATION PROMPTING

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kontinumnya. Diketahui pula bahwa capaian *self-determination* matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih baik dibandingkan mahasiswa yang memperoleh metode pembelajaran konvensional, sedangkan tidak terdapat perbedaan *self-determination* matematis mahasiswa berdasarkan jalur masuk mahasiswa (SNMPTN, SBMPTN, dan UMBPT). Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa capaian *self-determination* matematis hanya dipengaruhi oleh faktor metode pembelajaran.

## 5.2 SARAN

### 5.2.1 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (KPM)

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional. Dengan demikian, pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih efektif untuk mencapai kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa dibandingkan dengan pembelajaran menggunakan metode konvensional, terutama untuk mata kuliah kalkulus peubah banyak. Sehingga pembelajaran *worked-example* dengan *self-explanation prompting* dapat dipertimbangkan untuk diimplementasikan di kelas, khususnya yang memiliki karakteristik serupa dengan subjek penelitian maupun mata kuliah yang diteliti, yaitu untuk mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika yang berada pada level menengah (Akreditasi B) pada mata kuliah kalkulus peubah banyak. Bagi peneliti yang tertarik dengan penerapan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* dapat pula melakukan penelitian dengan karakteristik subjek penelitian yang berbeda dan mata kuliah yang berbeda pula. Tambahan pula, bisa juga dilakukan penelitian tentang bentuk *worked-example* yang disajikan, misalnya menggabungkannya dengan teknologi informasi.

Jika dilihat dari kemampuan awal matematis mahasiswa, kesimpulan hasil penelitian menyatakan bahwa mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-*

**Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa, 2018**

**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH, EFISIENSI KOGNITIF DAN SELF-DETERMINATION MATEMATIS MAHASISWA MELALUI METODE PEMBELAJARAN WORKED-EXAMPLE DENGAN SELF-EXPLANATION PROMPTING**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

*explanation prompting* memiliki capaian kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional, kecuali untuk kemampuan awal matematis mahasiswa yang berada pada kategori rendah. Dengan demikian, pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation* lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah mahasiswa bagi mahasiswa dengan kategori kemampuan awal matematis tinggi dan sedang, namun tidak begitu untuk mahasiswa dengan kemampuan awal matematis rendah. Tampaknya hal ini bertentangan secara teoritis bahwa metode ini seharusnya menguntungkan bagi mahasiswa dengan kemampuan rendah. Hal itu diduga karena sampel penelitian untuk mahasiswa dengan kategori rendah yang terlalu kecil, sehingga menyebabkan tidak signifikannya hasil pengujian statistik. Oleh karena itu, bagi peneliti yang berminat untuk melanjutkan penelitian serupa, perlu mempertimbangkan jumlah sampel penelitian.

Selain itu, dilihat dari jalur masuk mahasiswa, kesimpulan hasil penelitian menyatakan untuk semua kategori jalur masuk mahasiswa (SNMPTN, SBMPTN dan UMBPT), kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional. Artinya pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* dapat diterapkan untuk semua kategori mahasiswa berdasarkan jalur masuk mahasiswa, tentunya sesuai dengan kondisi yang dibahas sebelumnya.

Sementara itu, soal-soal kemampuan pemecahan masalah matematis terdiri atas enam soal yang disusun untuk mengukur indikator-indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yang dikembangkan. Dari enam soal, kesimpulan hasil penelitian menyatakan bahwa capaian kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa untuk butir soal pertama (indikator pertama), butir soal kedua (indikator keenam), butir soal ketiga (indikator keempat), butir soal keempat (indikator kelima), dan butir soal keenam (indikator ketiga) yang memperoleh metode pembelajaran *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh metode pembelajaran konvensional, kecuali untuk butir

### **Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa, 2018**

**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH, EFISIENSI KOGNITIF DAN SELF-  
DETERMINATION MATEMATIS MAHASISWA MELALUI METODE PEMBELAJARAN  
WORKED-EXAMPLE DENGAN SELF-EXPLANATION PROMPTING**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

soal kelima (indikator kedua). Indikator kedua berbunyi “memahami, merencanakan, dan menyelesaikan masalah matematis tertutup, banyak langkah penyelesaian dengan orientasi sajian menerapkan konsep dalam bentuk kalimat matematika”. Artinya, dalam penerapan konsep yang berbentuk kalimat matematika, pembelajaran menggunakan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* tidak lebih efektif dibandingkan dengan metode konvensional. Hal ini sepertinya bertentangan secara teoritis bahwa seharusnya pembelajaran dengan melibatkan *worked-example* seharusnya mampu membuat mahasiswa mencapai pengetahuan konseptual lebih baik dan lebih cepat. Untuk itu, sebagai saran untuk penelitian selanjutnya, perlu pengembangan *worked-example* yang lebih baik sesuai dengan prinsip-prinsip penyusunan *worked-example* yang mampu dengan tegas membedakan antara metode pembelajaran konvensional dan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting*. Hal yang tidak kalah penting adalah penentuan indikator butir soal penyusun kemampuan pemecahan masalah matematis sepertinya masih sangat terbuka untuk diteliti, yaitu dengan memasukkan kategori-kategori pengembangan instrumen terutama aspek orientasi sajian.

## 5.2.2 Efisiensi Kognitif Matematis (EKM)

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian diketahui bahwa efisiensi kognitif matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional. Dengan demikian, pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih efektif untuk mencapai efisiensi kognitif matematis mahasiswa dibandingkan dengan pembelajaran menggunakan metode konvensional. Sehingga pembelajaran *worked-example* dengan *self-explanation prompting* dapat dipertimbangkan untuk diimplementasikan di kelas, khususnya yang memiliki karakteristik serupa dengan subjek penelitian maupun mata kuliah yang diteliti (lihat saran pada subbab 5.2.1 paragraf pertama). Di pihak lain, terdapat dua variabel untuk menentukan efisiensi kognitif, yaitu usaha mental dan kemampuan pemecahan masalah matematis. Diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa yang memperoleh

**Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa, 2018**

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH, EFISIENSI KOGNITIF DAN SELF-  
DETERMINATION MATEMATIS MAHASISWA MELALUI METODE PEMBELAJARAN  
WORKED-EXAMPLE DENGAN SELF-EXPLANATION PROMPTING

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pembelajaran melalui metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional. Di satu pihak, diketahui bahwa usaha mental matematis antara mahasiswa yang memperoleh pembelajaran melalui metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* tidak berbeda dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional. Sementara itu, usaha mental sendiri komponennya adalah beban kognitif intrinsik, relevan (*germane*), dan takrelevan (*extraneous*). Dalam hal ini, peneliti menduga bahwa metode pembelajaran *worked-example* dengan *self-explanation prompting* mampu menurunkan beban kognitif takrelevan, sehingga alokasi sumber daya kognitif tersebut dialihkan kepada beban kognitif relevan. Tentunya dugaan ini perlu dibuktikan pada penelitian-penelitian selanjutnya. Karena sampai saat ini, belum ada bukti empiris mengenai peralihan alokasi sumber daya kognitif yang dimaksud.

Kemudian, jika ditinjau dari kemampuan awal matematis, kesimpulan hasil penelitian menyatakan bahwa mahasiswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* memiliki capaian efisiensi kognitif matematis yang lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional untuk mahasiswa yang memiliki kemampuan awal matematis sedang, kecuali untuk mahasiswa dengan kemampuan awal matematis tinggi dan rendah. Artinya pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* dapat dipertimbangkan untuk diimplementasikan di kelas untuk mahasiswa yang memiliki kemampuan awal rata-rata, namun masih diragukan keefektifannya dalam capaian efisiensi kognitif matematis untuk mahasiswa yang memiliki kemampuan awal matematis tinggi dan rendah. Hasil ini bertentangan secara teoritis yang menyatakan bahwa seharusnya mahasiswa dengan kemampuan awal matematis rendah seharusnya diuntungkan dengan diimplementasikannya *worked-example* dalam pembelajaran. Selain itu, telah dibahas pada bagian pembahasan bahwa seharusnya dengan diimplementasikannya pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* mampu membantu pula untuk mahasiswa dengan kategori kemampuan awal matematis tinggi. Untuk itu pada bagian hasil dan pembahasan peneliti menghitung *effect size*

**Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa, 2018**

**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH, EFISIENSI KOGNITIF DAN SELF-DETERMINATION MATEMATIS MAHASISWA MELALUI METODE PEMBELAJARAN WORKED-EXAMPLE DENGAN SELF-EXPLANATION PROMPTING**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



untuk menjawab hal ini. *Effect size* menurut beberapa peneliti tidak bergantung dengan jumlah sampel penelitian. Hasilnya menyatakan bahwa pembelajaran ini memiliki kontribusi yang sangat tinggi untuk mahasiswa dengan kategori kemampuan awal tinggi dan memiliki kontribusi yang tinggi untuk mahasiswa dengan kategori kemampuan awal rendah. Untuk itu, sebagai saran bagi penelitian selanjutnya yang akan melibatkan variabel efisiensi kognitif, perlu melibatkan jumlah sampel yang cukup besar untuk meyakinkan keefektifan metode ini terhadap mahasiswa yang memiliki kemampuan awal matematis tinggi dan rendah.

Di samping itu, dilihat dari jalur masuk mahasiswa, kesimpulan hasil penelitian menyatakan bahwa efisiensi kognitif matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional untuk kategori jalur masuk SNMPTN dan SBMPTN, kecuali untuk jalur masuk UMBPT. Artinya pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* dapat dipertimbangkan untuk diimplementasikan di kelas untuk mahasiswa dengan jalur masuk SNMPTN dan SBMPTN, namun masih diragukan keefektifannya dalam capaian efisiensi kognitif matematis untuk mahasiswa dengan jalur masuk UMBPT. Oleh karena itu, pada bagian hasil dan pembahasan, peneliti menghitung *effect size* untuk kategori UMBPT. Hasil pengujian *effect size* menyatakan bahwa kontribusi metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* terhadap capaian efisiensi kognitif matematis berada pada kategori sedang. Sebagaimana dibahas sebelumnya bahwa *effect size* tidak terlalu sensitif terhadap jumlah sampel penelitian. Sehubungan dengan itu, sebagai saran bagi penelitian selanjutnya, yang akan melibatkan variabel efisiensi kognitif, perlu melibatkan jumlah sampel yang cukup besar untuk meyakinkan keefektifan metode ini terhadap mahasiswa dengan jalur masuk UMBPT.

Sementara itu, kesimpulan hasil penelitian menyatakan bahwa capaian efisiensi kognitif matematis untuk butir soal pertama (indikator pertama), butir soal kedua (indikator keenam), butir soal ketiga (indikator keempat), butir soal keempat (indikator kelima), dan butir soal keenam (indikator ketiga) mahasiswa yang memperoleh metode

**Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa, 2018**

*KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH, EFISIENSI KOGNITIF DAN SELF-DETERMINATION MATEMATIS MAHASISWA MELALUI METODE PEMBELAJARAN WORKED-EXAMPLE DENGAN SELF-EXPLANATION PROMPTING*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pembelajaran *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh metode pembelajaran konvensional, kecuali untuk butir soal kelima (indikator kedua). Hasil ini sebenarnya sudah dapat diprediksi oleh peneliti setelah hasil penelitian capaian kemampuan pemecahan masalah matematis untuk masing-masing indikator diperoleh. Sebagaimana dijelaskan sebelumnya bahwa capaian efisiensi kognitif matematis mahasiswa memiliki hubungan dengan capaian kemampuan pemecahan masalah matematis. Oleh sebab itu, saran berkaitan dengan capaian efisiensi kognitif matematis mahasiswa untuk masing-masing butir soal, serupa dengan saran untuk capaian kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa untuk masing-masing butir soal yang telah dituliskan pada paragraf terakhir subbab 5.2.1.

### 5.2.3 *Self-determination* Matematis (SDM)

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian diketahui bahwa *self-determination* matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional. Dengan demikian, pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih efektif untuk mencapai *self-determination* matematis mahasiswa dibandingkan dengan pembelajaran menggunakan metode konvensional. Sehingga pembelajaran *worked-example* dengan *self-explanation prompting* dapat dipertimbangkan untuk diimplementasikan di kelas, khususnya yang memiliki karakteristik serupa dengan subjek penelitian maupun mata kuliah yang diteliti.

Sementara itu, ditinjau berdasarkan kemampuan awal matematis, kesimpulan hasil penelitian menyatakan bahwa mahasiswa pada kategori kemampuan awal matematis sedang yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* memiliki capaian *self-determination* matematis yang lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional, kecuali untuk mahasiswa dengan kemampuan awal matematis tinggi dan rendah. Artinya pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* dapat dipertimbangkan untuk diimplementasikan di kelas dalam upaya

**Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa, 2018**

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH, EFISIENSI KOGNITIF DAN SELF-DETERMINATION MATEMATIS MAHASISWA MELALUI METODE PEMBELAJARAN WORKED-EXAMPLE DENGAN SELF-EXPLANATION PROMPTING

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

untuk mencapai *self-determination* matematis yang baik untuk mahasiswa yang memiliki kemampuan awal rata-rata, namun masih diragukan keefektifannya dalam capaian *self-determination* matematis untuk mahasiswa yang memiliki kemampuan awal matematis tinggi dan rendah. Diketahui bahwa sampel penelitian untuk mahasiswa kategori rendah dan tinggi cenderung kecil yaitu hanya kurang dari sepuluh mahasiswa untuk masing-masing kelas. Beberapa peneliti menyatakan bahwa pengujian hipotesis statistik dengan sampel kecil cenderung membuat hasil pengujian tidak signifikan, sehingga penelitian selanjutnya hendaknya melibatkan jumlah sampel yang cukup besar untuk menentukan keefektifan metode pembelajaran ini. Selain itu, diduga bahwa mahasiswa dengan kemampuan rendah dan tinggi akan terganggu aspek kompetensi dan otoritasnya yang berkorelasi dengan motivasi mereka. Dalam kondisi ini, nampaknya metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* belum mampu mengatasi aspek ini, padahal secara teoritis seharusnya metode ini mampu mengatasinya. Tentunya hasil pengujian empiris ini dapat dijadikan saran bagi penelitian selanjutnya untuk mengkaji lebih jauh format *worked-example* dan tipe *self-explanation prompting* yang tepat untuk membantu mahasiswa mencapai *self-determination* matematis yang baik.

Tambahan lagi, jika ditinjau dari jalur masuk mahasiswa, kesimpulan hasil penelitian menyatakan bahwa *self-determination* matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional untuk kategori jalur masuk SNMPTN dan SBMPTN, kecuali untuk jalur masuk UMBPT. Artinya pembelajaran dengan metode *worked-example* dengan *self-explanation prompting* dapat dipertimbangkan untuk diimplementasikan di kelas untuk mahasiswa dengan jalur masuk SNMPTN dan SBMPTN, namun masih diragukan keefektifannya dalam capaian *self-determination* matematis untuk mahasiswa dengan jalur masuk UMBPT. Saran bagi penelitian selanjutnya adalah mengenai jumlah sampel penelitian, seperti disarankan pada subbab 5.2.2 paragraf ketiga. Selain itu, pembahasan hasil penelitian menyatakan bahwa diduga jalur UMBPT memiliki karakteristik berbeda terkait dengan motivasi mereka, dibandingkan

**Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa, 2018**

*KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH, EFISIENSI KOGNITIF DAN SELF-DETERMINATION MATEMATIS MAHASISWA MELALUI METODE PEMBELAJARAN WORKED-EXAMPLE DENGAN SELF-EXPLANATION PROMPTING*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dengan jalur SNMPTN dan SBMPTN. Saran bagi penelitian selanjutnya adalah untuk melakukan kajian yang mendalam mengenai tiga aspek dasar kebutuhan motivasi mahasiswa, yaitu *competence* (kompetensi), *autonomy* (otonomi), dan *relatedness* (hubungan) dihubungkan dengan capaian *self-determination* matematis mahasiswa.

**Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa, 2018**

*KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH, EFISIENSI KOGNITIF DAN SELF-DETERMINATION MATEMATIS MAHASISWA MELALUI METODE PEMBELAJARAN WORKED-EXAMPLE DENGAN SELF-EXPLANATION PROMPTING*

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)