

# Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa Melalui Pembelajaran dengan Pendekatan Metakognitif Berbasis *Soft Skill*

Feri Haryati  
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Email : [ririmida@yahoo.com](mailto:ririmida@yahoo.com)

**ABSTRAK.** Penelitian ini bertujuan untuk melihat peningkatan kemandirian belajar mahasiswa terhadap pembelajaran *open-ended* secara keseluruhan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi eksperimen* menggunakan desain *nonequivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VII SMP se-Kota Tanjung Balai Tahun Ajaran 2011/2012, dengan menggunakan dua kelas yang telah ditentukan. Kelas

eksperimen mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan metakognitif berbasis *soft skill*, sedangkan kelas kontrol mendapatkan pembelajaran konvensional. Kelas eksperimen terdiri dari 40 siswa, sedangkan kelas kontrol terdiri dari 40 siswa. Instrumen yang digunakan berupa lembar tes tertulis, bahan ajar, angket kemandirian belajar siswa dan format observasi. Pengumpulan data dilakukan dengan angket awal dan akhir untuk melihat kemandirian belajar siswa terhadap pembelajaran. Kesimpulan diambil berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data menggunakan uji *Mann Withney* dengan bantuan program *Microsoft Excel* dan program *SPSS 16*. Hasil penelitian yang diperoleh adalah (1) Kemandirian belajar siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan metakognitif berbasis *soft skill* berbeda secara signifikan jika dibandingkan dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional; (2) Kemandirian belajar siswa yang mendapat pembelajaran dengan pendekatan metakognitif berbasis *soft skill* dengan KKM kelompok tinggi dan rendah, kelompok sedang dan rendah tidak terdapat perbedaan secara signifikan.

**Kata Kunci:** pendekatan metakognitif berbasis *soft skill*, pemecahan masalah matematis, kemandirian belajar siswa

## PENDAHULUAN

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, cakap, kritis, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional tersebut, maka pembelajaran matematika di setiap jenjang pendidikan harus memiliki tujuan pembelajaran yakni untuk mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan di dalam kehidupan dan di duniayang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas pemikiran secara logis, rasioanal, kritis, cermat, jujur, efisiensi dan efektif Puskur (2002).

Salah satu indikator yang menunjukkan bahwa mutu pendidikan di Indonesia cenderung masih rendah adalah hasil penilaian internasional mengenai prestasi belajar siswa. Balitbang (2011) melaporkan hasil survei *Trends International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2003 Indonesia berada di peringkat 34 dari 45 negara. Walaupun rerata skor naik menjadi 411 dibanding 403 pada tahun 1999, kenaikan tersebut secara statistik tidak signifikan dan Indonesia masih berada di bawah rerata untuk wilayah ASEAN. Prestasi belajar pada TIMSS 2007 lebih memprihatinkan lagi, karena rerata skor siswa turun menjadi 397, jauh lebih rendah dibanding rerata skor internasional yaitu 500. Prestasi Indonesia pada TIMSS 2007 berada di peringkat 36 dari 49 negara (Balitbang, 2011).

Aspek afektif juga penting untuk ditingkatkan yaitu kemandirian belajar dalam menunjang keberhasilan belajar siswa. Sumarmo (2010) menyatakan individu yang memiliki kemandirian belajar yang tinggi cenderung belajar lebih aktif, mampu memantau, mengevaluasi, dan mengatur belajar lebih efektif yaitu menghemat waktu dalam menyelesaikan tugasnya, mengatur waktu belajar secara efisien dan memperoleh skor tertinggi dalam sains. Jadi, kemandirian belajar merupakan hal penting yang perlu ditingkatkan untuk mendukung keberhasilan belajar siswa.

Menyadari pentingnya meningkatkan kemandirian belajar siswa, maka diperlukan suatu strategi dan pendekatan pembelajaran yang lebih banyak melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat terwujud melalui suatu bentuk pembelajaran alternatif yang dirancang sedemikian rupa sehingga mencerminkan keterlibatan siswa secara aktif dalam merespon metakognisinya. Mulbar (dalam Prabawa, 2009) menyatakan secara umum, strategi-strategi belajar meliputi strategi-strategi

kognitif dan strategi-strategi metakognitif. Mereka mengidentifikasi dan mengkategorikan strategi-strategi kognitif berdasarkan fungsi-fungsi khusus yang dimilikinya selama proses pemrosesan informasi. Strategi kognitif merupakan ketrampilan intelektual khusus yang sangat penting dalam belajar dan berpikir. Dalam teori belajar modern, strategi kognitif merupakan proses kontrol, yaitu suatu proses internal yang digunakan siswa untuk memilih dan mengubah cara-cara memberikan perhatian belajar, mengingat, dan berpikir.

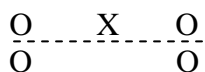
Suzana (2003) menjelaskan bahwa pembelajaran matematika dengan pendekatan metakognitif adalah pembelajaran matematika yang menitikberatkan pada aktivitas belajar, membantu dan membimbing peserta didik bila menemui kesulitan serta membantu mengembangkan kesadaran metakognisinya. Suparno (1997) mengungkapkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan metakognitif merupakan pembelajaran berpaham konstruktivisme, yang menjadi konflik kognitif sebagai titik awal proses belajar yang diatasi dengan regulasi pribadi (*self regulation*) tiap siswa untuk kemudian siswa tersebut membangun sendiri pengetahuannya melalui pengalaman dan interaksinya dengan lingkungan. Hal ini dapat diartikan bahwa penggunaan pendekatan metakognitif dalam pembelajaran, berpeluang untuk menstimulasi peningkatan kemampuan pemecahan masalah. Terkait dengan permasalahan di atas, penulis tertarik untuk mengkaji pembelajaran dengan pendekatan metakognitif berbasis *soft skill*. *Soft skill* dipandang sebagai basis dalam pembelajaran dengan pendekatan metakognitif, karena kemampuan metakognitif seseorang dipengaruhi oleh kondisi individu, pengetahuan, pengalaman dan strategi berpikirnya. Sehingga pembelajaran ini akan menjadi lebih baik jika menjadikan *soft skill* sebagai basis pembelajaran.

Latar belakang yang penulis paparkan tersebut mendorong penulis untuk melakukan kajian lebih spesifik mengenai pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran dengan pendekatan metakognitif berbasis *soft skill* untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa.

## **METODE PENELITIAN**

### **Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Dalam implementasinya di lapangan, penelitian ini menggunakan dua kelas sebagai pembanding yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.. Penelitian ini merupakan bentuk *Quasi-Ekperimen* Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonequivalent control group design* (Sugiyono, 2010), dengan desain penelitian seperti berikut:



Keterangan :

X : Pembelajaran dengan pendekatan metakognitif berbasis *soft skill*

O : Tes yang diberikan untuk mengetahui kemampuan siswa (pretes = postes)

Subjek penelitian terdiri dari dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang memperoleh pembelajaran metakognitif berbasis *soft skill* dan kelompok kontrol yang memperoleh pembelajaran konvensional. Kedua kelompok ini diberikan angket kemandirian untuk melihat kemandirian belajar siswa.

### **Subjek Penelitian**

Karena materi dalam penelitian ini terkait dengan bidang datar, maka populasinya adalah siswa kelas VII SMP. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP se-Kota Tanjung Balai Tahun Ajaran 2011/2012. Dari keseluruhan SMP yang ada terpilih SMPN 9 sebagai sampling penelitian.

### **Variabel Penelitian**

Variabel dalam penelitian ini adalah pembelajaran metakognitif berbasis *soft skill* sebagai variabel bebas, sedangkan variabel terikatnya adalah kemandirian belajar siswa.

### **Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah non-tes. Yaitu skala kemandirian belajar siswa yang menggunakan skala Likert, hasil wawancara dan lembar observasi.

### **Skala Kemandirian Belajar Siswa**

Skala kemandirian belajar siswa digunakan untuk mengukur kemandirian siswa terhadap kemampuannya melakukan tindakan-tindakan yang diperlukan untuk menyelesaikan soal yang melibatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan berhasil. Kemandirian belajar mencakup karakteristik yaitu (1) Inisiatif belajar, (2) Mendiagnosa kebutuhan belajar, (3) Menetapkan tujuan belajar, (4) Memonitor, mengatur, dan mengontrol belajar, (5) memandang kesulitan sebagai tantangan, (6) Memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan, (7) Memilih dan menerapkan strategi belajar yang tepat, (8) Mengevaluasi proses dan hasil belajar, dan (9) Konsep diri. Karakteristik tersebut kemudian diturunkan menjadi indikator-indikator dan selanjutnya dibuat pernyataan-pernyataan untuk mengukur kemandirian belajar siswa.

Untuk menguji validitas skala kemandirian belajar siswa digunakan uji validitas isi (*content validity*). Pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan isi atau rancangan yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2010). Instrumen dinyatakan valid apabila isinya sesuai dengan apa yang hendak diukur. Pada penelitian ini, pengujian validitas skala kemandirian belajar dilakukan oleh dosen pembimbing dan pakar kemandirian belajar siswa.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian tentang Kemandirian Belajar Siswa

Hasil kemandirian belajar siswa dalam matematika diperoleh melalui angket skala kemandirian belajar yang terdiri dari 32 pernyataan, baik pernyataan positif maupun pernyataan negatif mewakili 9 aspek kemandirian belajar. Kesembilan aspek yang diukur, yaitu (1) inisiatif belajar; (2) mendiagnosa kebutuhan belajar; (3) menetapkan tujuan belajar; (4) memonitor, mengatur, dan mengontrol belajar; (5) memandang kesulitan sebagai tantangan; (6) memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan; (7) memilih dan menerapkan strategi belajar yang tepat; (8) mengevaluasi proses dan hasil belajar; dan (9) konsep diri.

Angket skala kemandirian belajar siswa diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perhitungan skor skala kemandirian belajar siswa dimulai dengan menghitung skor masing-masing pernyataan, baik pernyataan positif dan negatif. Kemudian skor tersebut ditransformasi dari skala ordinal ke skala interval.

#### 1. Kemandirian Belajar Awal Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol.

Data tentang kemandirian belajar siswa diperoleh melalui angket yang diberikan sebelum perlakuan pada kedua kelompok siswa yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Berdasarkan pengolahan terhadap skor awal skala kemandirian belajar siswa, diperoleh skor minimum ( $x_{\min}$ ), skor maksimum ( $x_{\max}$ ), skor rerata ( $\bar{x}$ ), dan standar deviasi ( $s$ ) seperti pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Kemandirian Belajar Awal Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Kelas	Jumlah Siswa	Skopr Awal Kemandirian Belajar			
		$x_{\min}$	$x_{\max}$	$\bar{x}$	$s$
Eksperimen	33	71,40	109,60	92,08	7,50
Kontrol	37	68,50	109,20	91,85	8,79

Tabel di atas menunjukkan bahwa, rerata hasil awal kemandirian pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki perbedaan. Rerata skor kelompok eksperimen 0,23 lebih tinggi daripada kelompok kontrol. Namun, perlu dilakukan uji perbedaan rerata untuk menunjukkan bahwa rerata skor awal kemandirian belajar kedua kelompok berbeda atau tidak secara signifikan. Sebelum dilakukan uji perbedaan rerata, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, sebagai persyaratan dalam menentukan uji statistik yang harus digunakan.

Berdasarkan uji normalitas dan homogenitas yang telah dilakukan terhadap kedua kelompok skor awal kemandirian belajar siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dinyatakan bahwa kedua kelompok data berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan mempunyai varians yang homogen. Untuk mengetahui perbedaan rerata kedua kelompok digunakan rumusan hipotesis uji perbedaan rerata kemandirian belajar siswa dengan hipotesis sebagai berikut:

Ho: Tidak terdapat perbedaan antara rerata kemandirian belajar awal kelompok eksperimen dan rerata kemandirian belajar awal kelompok kontrol.

H<sub>1</sub>: Terdapat perbedaan antara rerata kemandirian belajar awal kelompok eksperimen dan rerata kemandirian belajar awal kelompok kontrol.

Uji statistik yang digunakan adalah *Compare Mean Independent Samples Test*. Hasil rangkumannya disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Perbedaan Dua Rerata Skor Kemandirian Belajar Awal Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

	Levene Statistic	df2	Sig.
Kemandirian Awal	0,517	68	0,906

Nilai  $\alpha = 0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol yang menyatakan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara rerata kedua kelompok, diterima. Artinya, kedua kelompok data skor kemandirian belajar awal ini memiliki rerata kemampuan belajar yang tidak berbeda secara signifikan.

## **2. Analisis Skor Akhir Kemandirian Belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol**

Untuk melihat kemandirian belajar yang dicapai oleh siswa setelah diberikan pembelajaran digunakan data skor akhir kemandirian belajar dari

kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang sudah ditransformasi ke data interval. Rerata skor skala akhir merupakan gambaran kemandirian belajar siswa yang mendapat pembelajaran dengan pendekatan metakognitif berbasis *soft skill* maupun dengan pembelajaran konvensional. Hasil rangkumannya disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3. Rerata Skor Akhir Kemandirian Belajar Siswa

Pembelajaran	Rerata	<i>s</i>	N
PMBSS	96,49	7,74	33
Konvensional	90,46	10,08	37

Berdasarkan Tabel 3 di atas terdapat beberapa kesimpulan yang berkaitan dengan kemandirian belajar yang dapat diungkap, yaitu: pada PMBSS, rerata skor kemandirian belajar kelompok eksperimen lebih tinggi (6,03) dari kelompok kontrol, sedangkan deviasi standar 7,74. Sementara itu rerata skor kemandirian belajar kelas kontrol yaitu 90,46 dengan deviasi standar 10,08. Berdasarkan standar deviasi skor postes kelas eksperimen dan kelas kontrol, dapat dilihat bahwa penyebaran kemandirian belajar setelah adanya pembelajaran untuk kelas eksperimen menyebar daripada kelas kontrol. Hal ini dikarenakan deviasi standard kelas eksperimen terlihat lebih kecil dibandingkan deviasi standard kelas kontrol. Selanjutnya akan dilakukan analisis pada skor kemandirian belajar mengetahui kemandirian belajar siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol memiliki rerata yang sama.

Untuk mengetahui signifikansi perbedaan rerata kedua kelompok digunakan rumusan hipotesis uji perbedaan rerata kemandirian belajar siswa dengan hipotesis sebagai berikut:

**Hipotesis 1:**

Hipotesis penelitian untuk melihat kemandirian belajar siswa yaitu “Kemandirian belajar siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan Metakognitif berbasis *soft skill* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional”.

H<sub>0</sub>: Kemandirian belajar siswa kelompok eksperimen sama dengan kemandirian belajar siswa kelompok kontrol

H<sub>1</sub>: Kemandirian belajar siswa kelompok eksperimen lebih baik daripada kemandirian belajar siswa kelompok kontrol

Karena data tidak berdistribusi normal, maka uji statistik yang digunakan adalah *Statistik Nonparametrik Test* . Hasil perhitungan rangkumannya disajikan pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Hasil Uji Perbedaan Dua Rerata Skor Akhir Kemandirian Belajar Kelompok

Eksperimen dan Kelompok Kontrol	
	Skor Akhir
Mann-Whitney U	415,500
Asymp. Sig (2-tailed)	0,022

Dari tabel di atas diketahui bahwa nilai signifikansi (sig.) sebesar 0,022 lebih kecil dari nilai  $\alpha = 0,025$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol ditolak yang menyatakan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara rerata kedua kelompok, ditolak. Artinya, kemandirian belajar siswa kelompok eksperimen lebih baik daripada kemandirian belajar siswa kelompok kontrol.

### 3. Kruskal Wallis Skor Kemandirian Belajar Siswa

*Analysis of variance* (ANOVA) satu jalur Kruskal Wallis dilakukan untuk melihat perbedaan kemandirian belajar siswa kemampuan tinggi, sedang, rendah yang mendapat pembelajaran dengan pendekatan metakognitif berbasis *soft skill*. Untuk hasil rerata skor akhir kemandirian belajar yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan metakognitif berbasis *soft skill* berdasarkan kategori kemampuan siswa (tinggi, sedang, rendah) selengkapnya dapat dilihat rangkumannya disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 5. Skor Akhir Kemandirian Belajar Siswa Berdasarkan Kategori Kemampuan

Kelompok	N	Rerata
Tinggi	10	101,64
Sedang	13	96,11
Rendah	10	91,84

#### Hipotesis 2:

“Terdapat perbedaan kemandirian belajar siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan Metakognitif berbasis *soft skill* (ditinjau berdasarkan kemampuan tinggi, sedang dan rendah)”.

Rumusan hipotesisnya adalah:

$H_0$ : Tidak terdapat perbedaan kemandirian belajar siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan Metakognitif berbasis *soft skill* (ditinjau berdasarkan kemampuan tinggi, sedang dan rendah).

$H_1$ : Terdapat perbedaan kemandirian belajar siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan Metakognitif berbasis *soft skill* (ditinjau berdasarkan kemampuan tinggi, sedang dan rendah).



Hasil perhitungan uji Kruskal Wallis dengan SPSS 16 dilakukan pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dapat disajikan pada tabel berikut.

Tabel 6. Hasil Uji Kruskal Wallis Kelas Eksperimen Kemandirian Belajar Siswa Berdasarkan Kategori Kemampuan

Kelompok	N	Mean Rank	Asymp.Sig
Tinggi	10	23,65	0,019
Sedang	13	16,04	
Rendah	10	11,60	

Berdasarkan kesimpulan dari Tabel 6 menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan rerata kemampuan sedang-rendah, sedangkan rerata kemampuan tinggi-sedang dan kemampuan tinggi-rendah berbeda, sehingga dapat disimpulkan bahwa diantara masing-masing kemampuan terdapat perbedaan yang signifikan pada peningkatan kemandirian belajar siswa.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai perbedaan peningkatan kemandirian belajar mahasiswa yang mendapat pembelajaran dengan pendekatan metakognitif berbasis *soft skill* dan mahasiswa yang mendapat pembelajaran konvensional, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Kemandirian belajar mahasiswa yang mendapat pembelajaran dengan pendekatan metakognitif berbasis *soft skill* lebih baik daripada mahasiswa yang mendapat pembelajaran konvensional.
2. Sikap siswa terhadap pembelajaran dengan pendekatan metakognitif berbasis *soft skill* menunjukkan sikap positif, dan siswa tertarik terhadap pembelajaran tersebut.

### Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka penulis mengemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan metakognitif berbasis *soft skill* dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa, oleh karena itu bagi para dosen maupun guru hendaknya menjadikan pembelajaran dengan pendekatan metakognitif berbasis *soft skill* menjadikan sebagai salah satu alternatif pendekatan pembelajaran yang digunakan di kelas.

2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa(ditinjau dari kelompok tinggi, menengah dan bawah) dengan menggunakan pendekatan metakognitif berbasis *soft skill*.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Balitbang .(2011). *Laporan Hasil TIMSS 2007*. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Prabawa, H, W. (2009). *Peningkatan Kemampuan Penalaran dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA melalui Pembelajaran dengan Pendekatan Metakognitif*. Tesis pada PPs UPI Bandung: Tidak diterbitkan.
- Puskur (2002). *Kurikulum dan Hasil Belajar. Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Matematika Sekolah Dasar Madrasah Ibtidaiyah*. Jakarta: Balitbang Depdiknas.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta
- Sumarmo, U. (2010). *Berpikir dan Disposisi Matematik : Apa, Mengapa dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta Didik*. Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia. Tidak Diterbitkan.
- Suparno, P. (1997). *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Suzana, Y. (2003) *Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis Siswa SMU melalui Pembelajaran dengan Pendekatan Metakognitif*. Bandung: Tesis PPS UPI [tidak dipublikasikan]