

Kontribusi dan Kendala Menggunakan Model *Self-Directed Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis, *Self-Regulated Learning* Dan *Self-Confidence*

Lala Nailah Zamnah*, Kartono Kartono, Rochmad Rochmad, Emi Pujiastuti

Universitas Negeri Semarang, Jl. Kelud Utara III, Petompon, Kec. Gajahmungkur, Kota Semarang, Jawa Tengah 50237, Indonesia

*Corresponding Author: nailah_lala@students.unnes.ac.id

Abstrak. Mengetahui dan menganalisis kontribusi serta kendala yang dihadapi ketika menggunakan model *self-directed learning* terhadap kemampuan pemahaman matematis, *self-regulated learning* dan *self-confidence* merupakan tujuan dari penelitian. Penelitian dilaksanakan di salah satu universitas di Jawa Barat pada program studi pendidikan matematika tingkat 1. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif dan Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi, angket *self-regulated learning* dan *self-confidence*, dan wawancara. Hasil dari penelitian ini adalah Proses pembelajaran *self-directed learning* berkontribusi pada kemampuan pemahaman matematis, *self-regulated learning* dan *self-confidence* siswa. Kendala yang dihadapi dalam pembelajaran *self-directed learning* ini antara lain masih terdapat mahasiswa yang belum bisa mengikuti proses pembelajaran, belum merencanakan kegiatan dan komponen pembelajaran serta masih ada mahasiswa yang belum mampu mengutarakan pendapat atau idenya selama diskusi.

Kata kunci: model *self-directed learning*; kemampuan pemahaman matematis; *self-regulated learning*; *self-confidence*

Abstract. The aim of this research is knowing and analyzing the contributions and constraints when using the *self-directed learning* model on the ability to understand mathematics, *self-regulated learning*, and *self-confidence*. The research was conducted to the first year students of Mathematics Education Study Program at a university in West Java. This research is a descriptive qualitative research. The instruments used in this research are observation sheets, *self-regulated learning* and *self-confidence* questionnaires, and interviews. The result of this research is that the learning process of *self-directed learning* contributes to the ability of mathematical understanding, *self-regulated learning*, and *self-confidence* of students. The constraints in *self-directed learning*, among others, there are some students who still had not been able to follow the learning process, had not planned activities and learning components and there are students who still had not been able to express their opinions or ideas during the discussion.

Key words: *self-directed learning* model; ability to understand mathematics; *self-regulated learning*; *self-confidence*.

How to Cite: Zamnah, L.N., Kartono, K., Rochmad, R., Pujiastuti, E. (2022). Kontribusi dan Kendala Menggunakan Model *Self-Directed Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis, *Self-Regulated Learning* Dan *Self-Confidence*. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*, 2022, 599-604.

PENDAHULUAN

Model *Self-Directed Learning* (SDL) merupakan proses pembelajaran yang dilakukan atas inisiatifnya sendiri. Knowles (dalam Plews, 2017), SDL merupakan proses dimana seseorang mengambil inisiatif dengan atau tanpa bantuan dari orang lain dalam mempelajari kebutuhan belajar mereka, merumuskan tujuan pembelajaran, mengidentifikasi sumber daya manusia dan materi untuk belajar, memilih dan menerapkan strategi pembelajaran yang tepat, dan mengevaluasi hasil belajar. Sistem pembelajaran SDL dapat mengembangkan siswa lebih aktif dan bebas dalam menentukan apa yang ingin dicapainya. Hal ini sejalan dengan (Rachmawati, 2010) bahwa pembelajaran SDL yang mempertimbangkan kekhasan gaya belajar siswa dan memberikan kebebasan kepada siswa

dalam merencanakan pembelajaran, menentukan kegiatan belajar, memantau, dan mengevaluasi hasil belajarnya sebagai model pembelajaran SDL. Tiga tahap dari model SDL adalah perencanaan, pemantauan, dan evaluasi (Song & Hill, 2007). Sedangkan menurut Hiemstra (Richard, 2007), SDL dibagi menjadi enam langkah yaitu perencanaan awal, menciptakan lingkungan belajar yang positif, mengembangkan rencana pembelajaran, mengidentifikasi kegiatan belajar yang tepat, melaksanakan kegiatan belajar, dan mengevaluasi hasil belajar individu. Berdasarkan beberapa pendapat ahli, dapat disimpulkan bahwa SDL meningkatkan pengetahuan, keterampilan, prestasi, dan pengembangan individu dimulai dengan inisiatifnya menggunakan perencanaan belajar mandiri dan belajar mandiri,

Salah satu tujuan penting dalam pembelajaran adalah memiliki kemampuan pemahaman matematis, materi yang diberikan atau diajarkan kepada siswa tidak hanya untuk dihafal, tetapi tetapi siswa dapat memahami konsep dari materi yang diajarkan. Nickerson (1985) menjelaskan bahwa siswa memahami sesuatu apabila dapat melihat karakteristik konsep secara mendalam, mencari informasi spesifik tentang suatu situasi dengan cepat, mampu merepresentasikan suatu situasi dan melihat suatu situasi dengan model skema, serta menggarisbawahi pentingnya pengetahuan dan kemampuan. untuk menghubungkan pengetahuan. Anderson (Minarni dkk., 2016), menyatakan bahwa pemahaman didefinisikan sebagai membangun arti dari pesan instruksional, termasuk komunikasi lisan, tertulis, dan grafis.

Kesumawati (2011) berpendapat bahwa pemahaman dapat dikelompokkan menjadi (1) pemahaman terjemahan, interpretasi, ekstrapolasi, klasifikasi, meringkas, menyimpulkan, instrumental, induktif, rasional, mekanis, dan komputasional; (2) pemahaman relasional, intuitif, fungsional, membandingkan, dan menjelaskan. Pemahaman terhadap materi yang dipelajari memiliki peranan yang sangat penting. mahasiswa akan berkembang ke tingkat kognitif yang lebih tinggi apabila mereka memiliki pemahaman yang baik. Apabila pemahaman terhadap materi dikuasai dengan baik, maka mahasiswa dapat menghubungkan atau mengasosiasikan suatu konsep dengan konsep yang lainnya. Di samping itu, dengan pemahaman konsep yang baik dapat memecahkan permasalahan yang kompleks.

Skemp (Sumarmo, 2010) menjelaskan bahwa pemahaman menjadi tiga macam, yaitu: pemahaman instrumental, pemahaman relasional, dan pemahaman logis. Sedangkan, Polya (Sumarmo, 2010), menyatakan empat pemahaman matematis, yaitu: pemahaman mekanis, pemahaman induktif, pemahaman rasional, dan pemahaman intuitif. Pemahaman mekanis berarti mampu mengingat dan menerapkan rumus dengan benar. Pemahaman induktif berarti menerapkan rumus pada kasus sederhana dan meyakini bahwa rumus tersebut dapat diterapkan pada kasus serupa. Pengertian rasional artinya dapat membuktikan kebenaran rumus. Pemahaman intuitif berarti percaya pada formula tanpa ragu-ragu dan dapat memberikan prediksi dengan bukti kebenarannya. Pemahaman matematis pada penelitian ini adalah: (1) Pemahaman mekanis; (2) Pemahaman induktif;

(3) Pemahaman rasional; (4) pemahaman intuitif.

Self-Regulated Learning (SRL) adalah kemampuan untuk mengendalikan perilaku diri terhadap situasi tertentu. Pintrich (Mukhid, 2008), proses regulasi dikelompokkan menjadi empat fase yaitu perencanaan, pemantauan diri, kontrol, dan evaluasi, dimana setiap fase kegiatan pengaturan diri diatur dalam empat bidang: kognitif, motivasi/afektif, perilaku, dan kontekstual. SRL yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) inisiatif pembelajaran, (2) mendiagnosis kebutuhan belajar, (3) menetapkan tujuan pembelajaran, (4) memantau, mengatur, dan mengontrol pembelajaran, (5) memandang kesulitan sebagai tantangan, (6) memanfaatkan dan menemukan sumber yang relevan, (7) memilih dan menetapkan strategi pembelajaran yang tepat, (8) mengevaluasi proses dan hasil belajar, (9) konsep diri.

Pengertian *self-confidence* menurut Cambridge Dictionaries Online adalah “berperilaku tenang karena tidak ragu dengan kemampuan atau pengetahuannya”, artinya tenang karena tidak ragu dengan kemampuan atau pengetahuannya. Menurut Fishbein & Ajzen (Hapsari, 2011), “*Self-confidence* adalah keyakinan”, *Confidence* adalah keyakinan.

Self-confidence merupakan perasaan kepastian tentang siapa Anda dan apa yang anda tawarkan untuk dunia dan juga perasaan bahwa Anda berharga (Dureja & Singh, 2011). Menurut Lauster (dalam Ghufroon & Rini, 2011), aspek-aspek kepercayaan diri adalah sebagai berikut: (a) Keyakinan akan kemampuan diri; (b) Optimis; (c) Tujuan; (d) Bertanggung jawab; (e) Rasional dan realistis.

Lauster (Wahyuni, 2014) menjelaskan bahwa orang yang *self-confidence* mempunyai ciri-ciri sebagai berikut :

- a) Percaya pada kemampuan diri sendiri.
- b) Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan.
- c) Memiliki sense of self yang positif.
- d) Berani menyampaikan pendapat.

Self-confidence pada penelitian ini adalah berdasarkan Lauster (Wahyuni, 2014). Mengetahui dan menganalisis kontribusi dan hambatan yang dihadapi ketika menggunakan model pembelajaran mandiri terhadap kemampuan pemahaman matematis, *self-regulated learning*, dan kepercayaan diri merupakan tujuan dari penelitian ini.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif

deskriptif. Penelitian kualitatif itu sendiri merupakan penelitian yang berfokus pada data dan pernyataan yang diperoleh dari hasil interaksi antara peneliti, yang diteliti dengan orang-orang yang berada di tempat penelitian. Penelitian ini dilakukan di salah satu perguruan tinggi di Jawa Barat pada program pendidikan matematika tingkat 1.

Terdapat beberapa instrumen yang digunakan pada penelitian ini, yaitu lembar observasi, angket, dan wawancara. Terdapat tiga tahap teknik analisis data yang pada penelitian ini, 1) reduksi data, menganalisis jawaban siswa dibantu dengan wawancara, 2) penyajian data, hasil analisis yang dilakukan peneliti disajikan dalam bentuk teks naratif, tabel hasil analisis, 3) Tahap penarikan kesimpulan merupakan kesimpulan dari data yang telah diperoleh dari proses reduksi dan penyajian data.

Observasi dilakukan selama proses pembelajaran dengan SDL untuk mengetahui kontribusi model *self-directed learning* terhadap peningkatan kemampuan pemahaman matematis dan pengembangan *self-regulated learning* dan *self-confidence* siswa serta kendala yang dihadapi dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematis dan mengembangkan *self-regulated learning* dan *self-confidence* mahasiswa. Angket berisi pertanyaan atau pernyataan tanggapan mahasiswa mengenai kontribusi model SDL terhadap peningkatan kemampuan pemahaman matematis dan pengembangan *self-regulated learning* dan *self-confidence*. Wawancara untuk mengetahui kontribusi model SDL terhadap peningkatan kemampuan pemahaman matematis dan pengembangan *self-regulated learning* dan *self-confidence*.

HASIL DAN DISKUSI

Tabel 1. Hasil Pengamatan

No.	Aspek yang diamati	Pertemuan 1 – 4
1.	Mahasiswa lebih bersemangat mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran <i>self-directed learning</i>	70,6%
2.	Mahasiswa lebih memahami materi perkuliahan tanpa bantuan dosen dengan model <i>self-directed learning</i>	82,4%
3.	Mahasiswa mempunyai rencana kegiatan belajar selain di kelas dan melaksanakan rencana kegiatan belajar tersebut karena pembelajaran menggunakan model <i>self-directed learning</i> .	64,7%
4.	Mahasiswa merasa malu untuk mengungkapkan pendapat atau gagasannya saat berdiskusi baik di dalam kelompok maupun di depan kelas.	29,4%
5.	Mahasiswa menjadi lebih mudah mengingat rumus dan menggunakan rumus untuk penyelesaian masalah matematis karena pembelajaran menggunakan model <i>self-regulated learning</i> .	82,4%
6.	Siswa terlihat lebih terpacu untuk mendapatkan nilai bagus setelah belajar dengan model pembelajaran <i>self-directed learning</i> .	82,4%
7.	Mahasiswa menjadi percaya diri untuk mengungkapkan pendapat atau idenya saat berdiskusi baik di dalam kelompok maupun di depan kelas karena proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran <i>self-directed learning</i> .	70,6%
8.	Mahasiswa menjadi lebih mudah beradaptasi dalam berbagai situasi yang dihadapi karena proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran <i>self-directed learning</i> .	70,6%
9.	Mahasiswa terlihat lebih terampil dalam membuktikan kebenaran rumus dan meyakini kebenaran rumus karena pembelajaran menggunakan model pembelajaran <i>self-directed learning</i> .	76,5%
10.	Mahasiswa menjadi pantang menyerah dalam belajar karena pembelajaran menggunakan model <i>self-directed learning</i>	82,4%

Tabel 2. Hasil Kuesioner

Tidak.	Penyataan	SS	S	R	TS	STS
1.	Asumsi awal saya ketika mendengar model <i>self-directed learning</i> itu menyenangkan.		47,1%		52,9%	
2.	Pembelajaran menggunakan model pembelajaran <i>self-directed learning</i> membangkitkan gairah belajar saya.	76,5%			23,5%	

3.	Saya tidak pernah berhasil membuktikan kebenaran rumus ketika pembelajaran menggunakan model pembelajaran <i>self-directed learning</i> .	23,5%	76,5%
4.	Pembelajaran menggunakan model <i>self-directed learning</i> membuat saya harus beradaptasi lebih lama dalam menghadapi berbagai situasi.	17,6%	82,4%
5.	Pembelajaran dengan model pembelajaran <i>self-directed learning</i> membuat saya berusaha memahami materi perkuliahan tanpa bantuan dosen.	82,4%	17,6%
6.	Saya jadi bingung mengingat rumus dan menggunakan rumus untuk penyelesaian masalah matematis karena pembelajaran menggunakan model <i>self-directed learning</i> .	17,6%	82,4%
7.	Model pembelajaran <i>self-directed learning</i> membuat saya selalu memiliki rencana kegiatan pembelajaran selain di kelas dan selalu melaksanakan rencana kegiatan pembelajaran.	64,7%	35,3%
8.	Saya tetap membutuhkan bantuan dosen dalam memahami materi perkuliahan walaupun pembelajaran menggunakan model pembelajaran <i>self-directed learning</i> .	17,6%	82,4%
9.	Saya merasa malu untuk mengungkapkan pendapat atau ide saya ketika berdiskusi baik di dalam kelompok maupun di depan kelas.	35,3%	64,7%
10.	Saya jadi lebih mudah beradaptasi dalam berbagai situasi yang dihadapi karena proses pembelajaran menggunakan model <i>self-directed learning</i> .	70,6%	29,4%
11.	Saya tidak merasa tertarik untuk belajar menggunakan model pembelajaran <i>self-directed learning</i> .	29,4%	70,6%
12.	Saya tetap belajar semauanya meskipun di kelas belajar dengan model <i>self-directed learning</i> .	29,4%	70,6%
13.	Model pembelajaran <i>self-directed learning</i> memudahkan saya dalam mengingat rumus dan menggunakan rumus untuk penyelesaian masalah matematis.	82,4%	17,6%
14.	Menggunakan model <i>self-directed learning</i> membuat saya mampu membuktikan kebenaran rumus dan meyakini kebenaran rumus.	76,5%	23,5%
15.	Pembelajaran menggunakan model <i>self-directed learning</i> membuat saya semakin malas untuk belajar.	29,4%	70,6%
16.	Saya lebih terdorong untuk mendapatkan nilai bagus setelah saya belajar dengan model pembelajaran <i>self-directed learning</i> .	76,5%	23,5%
17.	Belajar menggunakan model pembelajaran <i>self-directed learning</i> membuat nilai saya semakin buruk.	23,5%	76,5%
18.	Saya sangat percaya diri untuk mengungkapkan pendapat atau ide ketika berdiskusi baik di dalam kelompok maupun di depan kelas karena proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran <i>self-directed learning</i> .	64,7%	35,3%
19.	Model pembelajaran <i>self-directed learning</i> membuat saya bersemangat dan pantang menyerah dalam belajar.	82,4%	17,6%
20.	Saya merasa putus asa ketika model pembelajaran yang digunakan adalah model <i>self-directed learning</i> .	17,6%	82,4%

Keterangan:

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

R = Belum diputuskan

TS = Tidak setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

Wawancara yang dilakukan kepada siswa yang meliputi proses pembelajaran dengan menggunakan model SDL; peningkatan kemampuan pemahaman matematis mahasiswa pada pembelajaran dengan menggunakan model SDL; pengembangan *self-regulated learning* mahasiswa pada pembelajaran dengan menggunakan model SDL; pengembangan *self-confidence* mahasiswa pada pembelajaran dengan menggunakan model SDL, memperoleh hasil sebagai berikut:

1. Sebanyak 9 orang mahasiswa mempunyai asumsi awal menyenangkan ketika mendengar model pembelajaran self-directed learning dan sebanyak 8 orang berasumsi tidak menyenangkan.
2. Sebanyak 13 orang mahasiswa merasa suasana pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran self-directed learning menjadi lebih menyenangkan, membangkitkan gairah belajar, dan mengasyikkan dan sebanyak 4 orang merasa suasana pembelajaran tidak menyenangkan bahkan tidak mengasyikkan.
3. Sebanyak 14 mahasiswa berpendapat bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran self-directed learning membuat mereka bisa mengingat rumus dan menggunakan rumus untuk penyelesaian masalah matematis.
4. Sebanyak 13 mahasiswa berpendapat bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran self-directed learning membuat mereka dapat membuktikan kebenaran dari suatu rumus dan meyakini kebenaran rumus tersebut.
5. Sebanyak 14 mahasiswa merasa bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran self-directed learning membuat mereka berusaha memahami materi perkuliahan tanpa bantuan dari dosen.
6. Sebanyak 14 mahasiswa merasa bahwa dengan pembelajaran model pembelajaran self-directed learning membuat mereka mempunyai target untuk mendapat nilai yang baik.
7. Sebanyak 11 orang mahasiswa bahwa dengan model pembelajaran self-directed learning membuat mereka mempunyai rencana kegiatan belajar selain di kelas dan melaksanakan rencana kegiatan belajar tersebut.
8. Sebanyak 11 orang mahasiswa merasa bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran self-directed learning membuat mereka bisa mengungkapkan pendapat atau ide-ide ketika

diskusi baik di dalam kelompok maupun di depan kelas, karena mereka terbiasa untuk mempresentasikan apa yang telah mereka pelajari.

9. Sebanyak 14 orang mahasiswa merasa bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran self-directed learning membuat mereka bersemangat dan pantang menyerah dalam belajar.
10. Sebanyak 12 orang mahasiswa merasa bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran self-directed learning membuat mereka mampu beradaptasi dalam berbagai situasi yang dihadapi

Berdasarkan observasi pada tabel 1, hasil angket pada tabel 2, dan hasil wawancara, proses pembelajaran menggunakan self-directed learning membuat mahasiswa lebih bersemangat untuk mengikuti proses pembelajaran, lebih memahami materi perkuliahan tanpa bantuan dosen, memiliki rencana kegiatan belajar selain di dalam kelas dan melaksanakan rencana kegiatan pembelajaran. Selain itu, mahasiswa menjadi lebih mudah mengingat rumus dan menggunakan rumus untuk pemecahan masalah matematika, lebih termotivasi untuk mendapatkan nilai yang baik, lebih percaya diri untuk mengemukakan pendapat atau ide saat berdiskusi baik dalam kelompok maupun di depan kelas, lebih mudah beradaptasi dalam berbagai situasi. dihadapi, lebih terampil membuktikan kebenaran rumus dan meyakini kebenaran rumus, pantang menyerah dalam belajar. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran dengan model self-directed learning telah memberikan kontribusi terhadap peningkatan kemampuan pemahaman matematis, pengembangan *self-regulated learning* dan *self-confidence* mahasiswa. Selain itu, Terdapat kendala yang dihadapi dalam pembelajaran *self-directed learning* diantaranya masih ada mahasiswa yang belum bisa mengikuti proses pembelajaran, tidak merencanakan kegiatan dan komponen pembelajaran serta masih terdapat mahasiswa yang belum bisa mengungkapkan pendapat atau ide saat berdiskusi. .

KESIMPULAN

Proses pembelajaran dengan model pembelajaran *self-directed learning* berkontribusi pada peningkatan kemampuan pemahaman matematis, pengembangan *self-regulated learning* dan *self-confidence* mahasiswa. Kendala yang dihadapi antara lain masih terdapat

mahasiswa yang belum bisa mengikuti proses pembelajaran, tidak merencanakan kegiatan dan komponen pembelajaran serta masih terdapat mahasiswa yang belum mampu mengungkapkan pendapat atau idenya pada saat diskusi.

REFERENSI

- Dureja, G., & Singh, S. (2011). Kepercayaan diri dan pengambilan keputusan antara mahasiswa psikologi dan pendidikan jasmani : Studi banding. 2(6), 62–65.
- Ghufron & Rini. (2011). Teori-Teori Psikologi. Yogyakarta: ar-Ruzz Media.
- Hapsari, MJ (2011). Upaya peningkatan Rasa Percaya Diri Siswa dalam Pembelajaran Matematika melalui Model Inkuiri Terbimbing. Tesis pada PPS UNY: tidak diterbitkan
- Kesumawati, N. (2011). Peningkatan Pemahaman Pemahaman, Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Siswa SMP melalui Pendekatan Matematika Realistik. Disertasi pada SPS UPI. Bandung : Tidak diterbitkan.
- Minarni, A., Napitupulu, EE, & Husein, R. (2016). Kemampuan pemahaman dan representasi matematis SMP Negeri di Sumatera Utara. Jurnal Pendidikan Matematika, 7(1), 43–56. <https://doi.org/10.22342/jme.7.1.2816.43-56>
- Mukhid, A. (2008). STRATEGI PEMBELAJARAN MANDIRI (Perspektif Teoritik). Jurnal Psikologi Pendidikan, 82(1), 33–40.
- Plews, RC (2017). Self-Directed dalam Pembelajaran Online. Jurnal Internasional Pembelajaran Mandiri, 14(1): 37-57.
- Rachmawati, DO (2010). Penerapan model self-directed learning untuk meningkatkan hasil belajar dan kemandirian belajar mahasiswa. Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran, 43(3), 177–184.
- Richard, BR (2007). Pembelajaran Mandiri: Perspektif Proses. Jurnal Internasional Pembelajaran Mandiri, 4(1): 53-64.
- Lagu, L., & Bukit, JR (2007). Model konseptual untuk memahami pembelajaran mandiri di lingkungan online. Jurnal Pembelajaran Online Interaktif, 6(1), 27–42.
- Sumarmo, U. (2010). Pendidikan Karakter, Berpikir dan Disposisi Logis, Kritis, dan Kreatif dalam Pembelajaran Matematika. Makalah pada perkuliahan perkuliahan Matematika 2011 SPS UPI: Tidak Diterbitkan.
- Wahyuni, S. (2014). Hubungan Antara Kepercayaan Diri Dengan Kecemasan Berbicara Di Depan Umum Pada Mahasiswa Psikologi. Jurnal Psikologi, 2(1), 50–62.
- Wardhani, S. (2010). Implikasi Matematika Karakteristik dalam Pencapaian Tujuan Mata Pelajaran Matematikadi SMP/MTs. Yogyakarta: Depdiknas PPPPTK