



PENINGKATAN KEPERCAYAAN DIRI MAHASISWA DALAM
PEMBELAJARAN STATISTIKA DASAR
MELALUI *PROBLEM BASED-LEARNING*

*INCREASE STUDENTS' CONFIDENCE IN LEARNING BASIC STATISTICS
WITH PROBLEM BASED-LEARNING*

Edi Susanto^{1*}, Rusdi², Agus Susanta³

^{1,2} Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Bengkulu, Jln.WR Suparatman, 38371, Indonesia

³ S-2 Pendidikan Dasar, FKIP, Universitas Bengkulu, Jln.WR Suparatman, 38371, Indonesia

*E-mail: edisusanto@unib.ac.id

ABSTRAK

Penelitian dilaksanakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran mahasiswa pada mata kuliah statistika dasar. Salah satu fokus penelitian adalah peningkatan kepercayaan diri mahasiswa dalam pembelajaran statistika dasar melalui penerapan model *problem based learning*. Penelitian yang telah dilaksanakan merupakan penelitian tindakan kelas. Pelaksanaan dalam dua siklus yang terdiri dari empat tahapan, yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) observasi, dan (4) refleksi. Subjek penelitian adalah mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP UNIB semester 1 dengan jumlah 30 mahasiswa. Instrumen penelitian adalah angket kepercayaan diri mahasiswa. Analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan kepercayaan diri mahasiswa dalam pembelajaran statistika dasar melalui penerapan *problem based learning*. Hasil data awal menunjukkan kepercayaan diri mahasiswa rata-rata pada kategori cukup dan persentase mahasiswa yang memperoleh kategori tinggi hanya mencapai 23,33%. Pada siklus I meningkat menjadi 43,33% dan siklus II menjadi 73,33% dengan rata-rata kategori tinggi. Peningkatan kepercayaan diri mahasiswa dikarenakan pelaksanaan *problem based learning* dalam lembar kerja mahasiswa seperti: tahap penyelidikan dan evaluasi.

Kata kunci: Kepercayaan Diri, *Problem Based-Learning*.

ABSTRACT

The research was conducted to increase students' lesson quality on basic statistics subject. One of this research focus is to increase the confidence on students in learning basic statistics by applying *problem based learning* model. This research is a classroom action research. The implementation was in two cycles with 4 steps: (1) planning, (2) Implementing (3) Observing and (4) reflecting. The research subjects are 30 Mathematics Education students in 1st Semester at Teacher Training and Education Faculty University of Bengkulu. The research instrument is student's confidence questionnaire. This research use descriptive analysis method. The research result shows that there is an increase of students' confidence in learning basic statistics by using *problem based learning*. Earlier data shows that the average students' confidence is in adequate category and the percentage of students whose in high category only 23,33%. On cycle I increased to 43,44% and cycle II increased to 73,33%. The increase of students' confidence because of implementation of *problem based learning* in students' work sheet such as investigation step and evaluation.

Keywords: *Self's Confidence, Problem Based Learning*.

1. PENDAHULUAN

Dalam pembelajaran berbagai aspek menjadi penunjang tercapainya hasil pembelajaran yang maksimal. Salah satu aspek yang dapat mempengaruhi ketercapaian hasil pembelajaran adalah rasa percaya diri peserta didik dalam belajar. Eggen & Kauchak (2010) menyebutkan bahwa kepercayaan diri merupakan pernyataan yang menggambarkan sebuah kepercayaan, sebuah ide kognitif diterima jika benar tanpa perlu mempertimbangkan hal lain yang mendukung. Pendapat ini berarti peserta didik yang mempunyai kepercayaan diri akan mendukung dalam mengembangkan idenya dalam pembelajaran. Sugiman (2012) menunjukkan keyakinan Matematik adalah salah satu aspek yang paling penting dalam dimensi afektif.

Pembelajaran statistika dasar pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UNIB masih perlu ditingkatkan kepercayaan diri mahasiswa dalam belajar. Hal ini dikarenakan masa transisi mahasiswa dari tingkat sekolah menengah atas ke perguruan tinggi membutuhkan dukungan dalam pembelajaran. Hasil observasi awal penulis terhadap kepercayaan diri mahasiswa dalam belajar matematika masih belum mencapai kategori tinggi. Hal ini ditunjukkan dari hasil penyebaran angket kepercayaan diri diperoleh mahasiswa yang berada pada kategori tinggi hanya sebanyak 7 orang (23,33%). Selain itu, pada pembelajaran mahasiswa belum berani mengeksplorasi ide dalam diskusi kelompok. Sehingga perlu dilakukan suatu langkah pembelajaran sehingga dengan kepercayaan diri yang tinggi akan dapat menunjang proses pembelajaran.

Salah satu upaya untuk menyelesaikan masalah peningkatan kepercayaan diri mahasiswa adalah merancang pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa. Salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk melatih dan mengembangkan kepercayaan diri. Di samping, itu model pembelajaran tersebut juga dapat melibatkan partisipasi mahasiswa secara optimal dalam proses pembelajaran matematika. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran *problem based learning*.

Data hasil penelitian yang dilakukan oleh Ajai, Imoko, & O'kwul (2013) juga menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan pembelajaran dengan *problem based learning* (PBL) dapat mengatur pikiran dalam pemecahan masalah dan pemerolehan keterampilan yang praktis dalam matematika. Selain itu, Walsh, Murphy & Dunbar (2007, p.54) menyebutkan bahwa dalam pembelajaran matematika hendaknya pembelajaran memfasilitasi siswa untuk menunjukkan kepercayaan diri di dalam kelas. Menurut Barrett (2010) dalam pembelajaran PBL siswa memiliki peran lebih baik dalam mentransfer dan menggunakannya dalam berbagai macam situasi.

Berdasarkan data empiris ditemukan bahwa pembelajaran PBL dan kepercayaan diri. Sehingga diasumsikan bahwa penerapan *problem based learning* akan dapat meningkatkan kepercayaan diri mahasiswa dalam pembelajaran statistika dasar

Pembelajaran PBL dapat menunjang keaktifan siswa dalam pembelajaran salah satunya matematika. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Hasil penelitian yang

dilakukan oleh Cheong (2008) menyebutkan bahwa beberapa aspek yang disukai siswa dalam PBL yaitu: (a) belajar mandiri, (b) pemahaman sendiri dan menerapkan pemahaman, (c) penyatuan pengetahuan individu, (d) mengamati pekerjaan orang lain dan isu menarik, (e) belajar terjadwal, (f) meningkatkan kemampuan komunikasi, (g) menggunakan masalah realistik, (h) kerja kelompok, (i) memecahkan masalah dengan pendapat sendiri, (j) metode yang interaktif.

Selanjutnya, menurut Jeong & Kim (2009) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk menghindari kesulitan dalam menerapkan PBL yaitu: (a) menghasilkan masalah otentik dan tidak terstruktur untuk topik konten yang dipilih, (b) menemukan dan mengintegrasikan alat ICT dan sumber yang relevan bagi siswa sesuai dengan tujuan belajar, dan (c) merancang tugas yang seimbang antara bimbingan guru dan siswa. Sedangkan, Menurut Susanto & Retnawati (2016) dalam penerapannya PBL disusun secara sistematis dengan menggunakan masalah terstruktur.

Hubungan PBL dengan kepercayaan diri salah satunya menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Wiratmaja, Sadia, & Suastra (2014) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan *self efficacy* yang signifikan antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran langsung

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*classroom research*) yang didesain dalam siklus dengan empat tahapan, yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) pengamatan,

dan (4) refleksi. Penelitian dilaksanakan pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Bengkulu pada semester ganjil tahun akademik 2018/2019. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli-November 2018 di GKB 3 FKIP Universitas Bengkulu.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini, yaitu: teknik *non-tes* yang berupa lembar observasi aktivitas mahasiswa dan angket yang mengukur kepercayaan diri mahasiswa dalam pembelajaran statistika dasar. Pengumpulan data dilakukan secara langsung oleh peneliti dengan melaksanakan tes dan penyebaran angket pada setiap akhir siklus. Instrumen pengumpulan data berupa angket yang digunakan untuk mengetahui kepercayaan diri mahasiswa dalam pembelajaran statistika dasar setelah proses belajar mengajar menggunakan model *problem based learning*. Lembar angket kepercayaan diri dalam penelitian ini berdasarkan lima aspek kepercayaan diri, yaitu: 1) keyakinan pada kemampuan diri, 2) optimis, 3) bertanggung jawab, 4) tidak terpengaruh orang lain, dan 5) mampu mengatasi masalah. Skala yang digunakan pada angket mengacu pada skala *likert* dengan pilihan jawaban, yaitu: (1) Tidak Pernah (TP), (2) Jarang (J), (3) Kadang-kadang (KK), (4) Sering (SR), dan (5) Selalu (S).

Teknik analisis data yang berbentuk kualitatif dari angket kepercayaan diri diperoleh dengan menghitung skor kepercayaan diri untuk keseluruhan pernyataan.

Data hasil kepercayaan diri selanjutnya dikonversikan dalam skala lima diadaptasi dari Widoyoko (2009) seperti berikut:

Tabel 1.
Konversi skor aktual nilai skala lima

Interval Skor	Kategori
$X > \bar{X}_i + 1,8sb_i$	Sangat Baik
$\bar{X}_i + 0,6sb_i < X \leq \bar{X}_i + 1,8sb_i$	Baik
$\bar{X}_i - 0,6sb_i < X \leq \bar{X}_i + 0,6sb_i$	Cukup
$\bar{X}_i - 1,8sb_i < X \leq \bar{X}_i - 0,6sb_i$	Kurang
$X \leq \bar{X}_i - 1,8sb_i$	Sangat Kurang

Keterangan : X = Skor empiris

\bar{X}_i = Rata-rata ideal

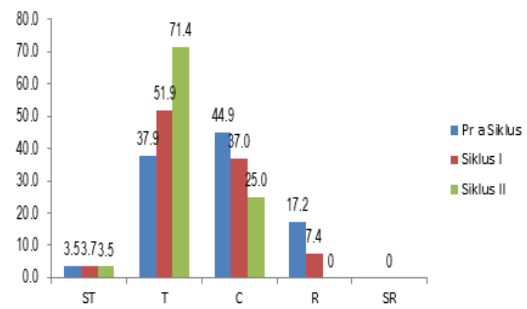
$\bar{X}_i = \frac{1}{2}$ (skor maks + min)

sb_i = Simp baku ideal

Indikator keberhasilan tindakan untuk kepercayaan diri, yaitu: penerapan model *problem based learning* dapat meningkatkan kepercayaan diri mahasiswa dalam pembelajaran statistika dasar, jika dari hasil kepercayaan diri mahasiswa meningkat setiap siklus dengan skor rata-rata minimal mencapai 70% kriteria tinggi.

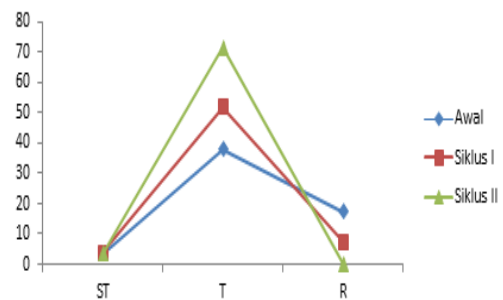
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dari penelitian ini meliputi hasil angket kepercayaan diri pra siklus, siklus I, dan siklus. Kepercayaan diri mahasiswa dalam pembelajaran statistika diukur menggunakan angket kepercayaan diri. Angket tersebut terdiri dari 14 item pernyataan positif dan item pernyataan negatif. Angket kepercayaan diri diukur dalam tiga tahap, yaitu: pra siklus, akhir siklus I, dan akhir siklus II. Hasil angket kepercayaan diri pada pra siklus, siklus I, dan siklus II mengalami peningkatan seperti pada grafik berikut:



Gambar 1.
Grafik Kepercayaan Diri Siswa

Grafik di atas menunjukkan peningkatan kepercayaan diri mahasiswa pada setiap siklus. Pada setiap siklus kepercayaan diri mahasiswa kategori tinggi semakin meningkat dan kepercayaan diri mahasiswa dengan kategori rendah dan cukup semakin menurun. Secara umum peningkatan kriteria tinggi dan penurunan kriteria rendah seperti pada gambar berikut.



Gambar 2.
Grafik Peningkatan Kepercayaan Diri Siswa Tiap Siklus

Grafik di atas menunjukkan bahwa pada setiap siklus terjadi peningkatan banyaknya mahasiswa yang memiliki kepercayaan diri pada kategori tinggi meningkat. Kategori rendah mengalami penurunan pada setiap siklus. Hal ini mengindikasikan bahwa tindakan yang diberikan dapat meningkatkan kepercayaan diri mahasiswa. Peningkatan dengan melaksanakan pembelajaran menekankan pada penyajian

permasalahan dalam penyampaian materi pada lembar kerja mahasiswa. Hal yang perlu diperbaiki dari siklus I adalah: (a) Memberikan motivasi kepada mahasiswa, (b) Mengatur waktu pembelajaran yang dicantumkan dalam LKM, (c) Memotivasi mahasiswa untuk mempersentasikan hasil kerja di kelas, (d) Memperbaiki lembar kerja mahasiswa (LKM) dan menyediakan kegiatan mahasiswa, (e) Menyiapkan tugas latihan tambahan di rumah, (f) Memperbaiki soal tes hasil belajar, (g) Memberikan bimbingan kepada mahasiswa yang memiliki kepercayaan diri kategori rendah, (h) Memberikan bimbingan kepada mahasiswa yang belum tuntas.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini merupakan suatu upaya untuk meningkatkan kepercayaan diri mahasiswa dalam pembelajaran statistika dengan menggunakan model *problem based learning*. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan model *problem based learning* dapat meningkatkan kepercayaan diri mahasiswa pendidikan matematika semester ganjil angkatan tahun 2018. Peningkatan tersebut dengan melakukan tindakan dari hasil refleksi dan temuan pada siklus sebelumnya. Peningkatan tersebut dengan menerapkan langkah PBL yang didasarkan hasil refleksi pada akhir siklus. Peningkatan antara lain dengan melakukan: (a) kegiatan penyajian permasalahan, mahasiswa percaya diri menyusun pertanyaan, (b) melalui tahapan penyelidikan, mahasiswa optimis dan bertanggung jawab menyelesaikan masalah, dan (c) melalui penyajian hasil, mahasiswa mempunyai keyakinan terhadap diri sendiri dan berani menyampaikan pendapat.

5. SARAN

Mencermati hasil dan pembahasan penelitian, maka saran adalah sebagai berikut.

- a) Hendaknya dalam pelaksanaan model *problem based learning* dosen dapat menyusun lembar kerja mahasiswa (LKM) sendiri dan menggunakan masalah nyata
- b) Dosen hendaknya menyediakan pertanyaan yang relevan dengan tujuan penyampaian materi, sehingga jika pertanyaan tidak muncul dari mahasiswa, Dosen dapat membimbing mahasiswa
- c) Dalam penerapan *problem based learning* hendaknya menyiapkan kelompok kecil yang heterogen di awal pembelajaran

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arends, R. I, & Kilcher, A. (2010). *Teaching for student learning becoming an accomplished teacher*. New York: Routledge
- [2] Sugiman. (2012). Aspek keyakinan matematik siswa dalam pendidikan matematika. Diakses di http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/131930135/2009b_KYM.pdf
- [3] Ajai, J.T., Imoko, B.I., & O'kwu. E.I. (2013). Comparison of the learning effectiveness of problem-based learning (PBL) and conventional method of teaching algebra. *Journal of Education and Practice*, 1 (4), 131-135
- [4] Walsh, Murphy & Dunbar 2007 *Thinking skills in the early years: A Guide for Practitioners*. *Stranmillis University College*.
- [5] Barrett, T. (2010). The problem-based learning process as finding and being in flow. *Innovations in Education and Teaching International*, 47 (2), 165-17.



- [6] Jeong, H., & Kim, B 200 Learning about problem based learning: Student teachers integrating technology, pedagogy and content knowledge. *Australasian Journal of Educational Technology*, 25 (1), 101-116
- [7] Cheong, F 2008 Using a problem-based learning approach to teach an intelligent systems course. *Journal of Information Technology Education*, 7, 47-60.
- [8] Susanto, E & Retnawati, H 2016 perangkat pembelajaran matematika bercirikan PBL untuk mengembangkan HOTS siswa SMA, *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 189-197
- [9] Wiratmaja, Sadia, & Suastra 2014 Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap self-efficacy dan emotional intelligence siswa sma. *Jurnal pendidikan-Volume* 4. http://pasca.undiksha.ac.id/e-journal/index.php/jurnal_ipa/article/viewFile/1061/809
- [10] Widoyoko, E., P 2009 *Evaluasi program pembelajaran panduan praktis bagi pendidik dan calon pendidik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar