



## **Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Budaya Masyarakat Bengkulu dalam meningkatkan Komunikasi Matematis Mahasiswa**

**Edi Susanto<sup>1</sup>, Rusdi<sup>2</sup>, Agus Susanta<sup>3</sup>**  
<sup>1,2,3</sup>Universitas Bengkulu

Email Koresponden: [edisusanto@unib.ac.id](mailto:edisusanto@unib.ac.id)

### **Abstrak**

Penelitian bertujuan meningkatkan kualitas pembelajaran pada matakuliah statistik dasar. Peningkatan difokuskan pada kemampuan komunikasi matematis mahasiswa dengan pendekatan matematika realistik berbasis budaya masyarakat Bengkulu. Jenis penelitian adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus dengan empat tahapan, yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) observasi, dan (4) refleksi. Subjek penelitian adalah seluruh mahasiswa angkatan 2020/2021 yang mengikuti matakuliah statistik dasar. Kelas yang dipilih sebagai subjek adalah kelas IA dengan jumlah mahasiswa sebanyak 36 orang. Pengumpulan data menggunakan instrumen tes komunikasi matematis berbentuk uraian. Hasil temuan penelitian menunjukkan bahwa pendekatan matematika realistik berbasis budaya masyarakat Bengkulu dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis mahasiswa pada perkuliahan statistik dasar. Peningkatan ditunjukkan bahwa pada tes awal rata-rata kemampuan siswa sebesar 47,25 dan meningkat menjadi 60,25 pada siklus I dengan peningkatan sebesar 27,51%. Pada siklus II rata-rata kemampuan siswa mencapai 74,50 dengan ketuntasan klasikal sebesar 72,22%.

**Kata kunci :** Penelitian Tindakan, matematika realistik, budaya, komunikasi matematis

### **Abstract**

The research aims to improve the quality of learning in basic statistics courses. The improvement is focused on students' mathematical communication skills with a realistic mathematical approach based on Bengkulu culture. This type of research is classroom action research. The study was conducted in two cycles with four stages, namely: (1) planning, (2) implementation, (3) observation, and (4) reflection. The research subjects were all students of the 2020/2021 class who were taking basic statistics courses. The class chosen as the subject is class IA with a total of 36 students. Collecting data using a mathematical communication test instrument in the form of descriptions. The result of this research shows that realistic mathematics educational approach can improved the mathematical communication ability on students during basic statistics course. The improvement shows that at the first test the average of student's ability was 47.27 and improved become 60.25 at the first cycle with an increase of 27.51%. At the



second cycle the average of student's ability reach 74.50 with classical class 72.22%.

**Keywords :** Action Research, Realistic Mathematics, Culture, Mathematical Communication

## 1. Pendahuluan

Lulusan dari calon pendidik di perguruan tinggi harus memiliki kompetensi profesional. Sehingga mahasiswa harus mampu meningkatkan kemampuan diri sesuai dengan bidang yang ditekuni. Hal ini dapat menunjang agar lulusan mahasiswa memiliki daya saing yang tinggi dalam dunia kerja. Menurut Permendikbud No 59 tahun 2014 kompetensi yang ditekankan pada lulusan dalam pembelajaran matematika adalah menunjukkan sikap logis, kritis, analitis, kreatif, cermat dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah (Mendikbud, 2014).

Lulusan perguruan tinggi dituntut untuk menghadapi persaingan global yang semakin ketat, khususnya di dunia kerja, sehingga lulusan perguruan tinggi haruslah memiliki kompetensi keilmuan yang mumpun. Dalam mencapai kompetensi tersebut mahasiswa khususnya calon pendidik matematika hendaknya dituntut untuk memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi salah satunya kemampuan komunikasi matematis.

Menurut Astuti & Leonard (2012) menyebutkan bahwa kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan peserta didik untuk merepresentasikan permasalahan ataupun ide dalam matematika dengan menggunakan benda nyata, gambar, grafik, atau tabel, serta dapat menggunakan simbol-simbol matematika. Sejalan dengan pendapat Prayitno (Hodiyanto, 2017) komunikasi matematis adalah suatu cara peserta didik untuk menyatakan dan menafsirkan gagasan-gagasan matematika secara lisan maupun tertulis, baik dalam bentuk gambar, tabel, diagram, rumus, ataupun demonstrasi. Menurut Hendriana, Rohaeti, & Sumarmo (2010) indikator dalam mengukur komunikasi matematis adalah *Written text*, *Drawing*, dan *Mathematical expressions*. *Written text* mencakup memberikan jawaban dengan menggunakan bahasa sendiri, membuat model situasi atau persoalan menggunakan lisan, tulisan konkret, grafik dan aljabar, menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari, mendengarkan, mendiskusikan dan menulis tentang matematika, membuat konjektor, menyusun argumen dan generalisasi. Sedangkan, *drawing* merefleksikan benda-benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide-ide matematika. *Mathematical expressions* yaitu mengekspresikan konsep matematika dengan menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.

Pentingnya kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran khususnya pada mahasiswa sebagai calon tenaga pendidik menuntut setiap pembelajaran di kelas memfokuskan pada pengembangan kemampuan tersebut. Namun, kenyataan menunjukkan bahwa masih banyak mahasiswa salah dalam mengerjakan soal matematika karena belum mampu mengkomunikasikan masalah secara matematis.



Salah satunya pada mata kuliah Statistika Dasar. Hal ini ditunjukkan dari analisis hasil tes terhadap 34 orang mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika kelas A angkatan 2019 menunjukkan bahwa mahasiswa masih kesulitan dalam memahami masalah dan melakukan pemodelan matematis. Hasil analisis tes terhadap mahasiswa tersebut, yaitu: (1) tahap memahami sebesar 41,17%, (2) menyusun rencana strategi sebesar 58,82%, (3) tahap merencanakan sebesar 29,41%, dan tahap meninjau kembali sebesar 20,58%. Hasil analisis tes di atas menunjukkan bahwa mahasiswa masih kesulitan dalam memahami masalah dan melakukan pemodelan matematis. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa masih kesulitan dalam mengkomunikasikan permasalahan secara matematis. Kemampuan ini harusnya menjadi fokus dalam pembelajaran khususnya pada mahasiswa program studi pendidikan matematika agar sejak dini terlatih dalam menyelesaikan permasalahan matematis sehingga dapat menjadi guru matematika yang profesional.

Salah satu upaya untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh mahasiswa dalam pembelajaran statistika dasar adalah merancang pembelajaran yang dapat menumbuhkan dan meningkatkan kemampuan matematis mahasiswa. Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan pendekatan matematika realistik. Menurut Soedjadi (Tim PLPG, 2011) pembelajaran matematika realistik pada dasarnya adalah pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami peserta didik untuk memperlancar proses matematika secara lebih baik dari masa lalu. Pada pendekatan matematik reslistik masalah yang digunakan dapat berasal dari kehidupan sehari-hari mahasiswa. Penggunaan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari mahasiswa dan mengaitkan dengan statistik akan lebih mudah memberikan kesan pembelajaran yang bermakna bagi mahasiswa. Selain itu, dalam menerapkan matematika realistik dapat menekankan permasalahan tentang budaya masyarakat Bengkulu agar mahasiswa lebih dapat menjadikan permasalahan secara nyata. Tujuan lainnya agar budaya masyarakat Bengkulu dapat dilestarikan oleh mahasiswa.

Peningkatan kemampuan komunikasi matematis tersebut dapat dilakukan pada pembelajaran perkuliahan di kelas dengan mendesain pembelajaran yang menunjang. Salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran yang memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk melatih kemampuan berpikir. Sehingga dilakukan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam pembelajaran statistik. Penelitian yang dilakukan adalah dengan menerapkan pendekatan matematika realistik berbasis budaya masyarakat Bengkulu untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis mahasiswa dalam pembelajaran statistik dasar.

Beberapa kajian empiris yang relevan dengan penelitian ini yang ditinjau dari aspek hubungan pendekatan matematika realistik dan kemampuan komunikasi matematis. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Haji (2016) menunjukkan bahwa pembelajaran matematika realistik efektif terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Indriani (2017) menunjukkan bahwa dalam kesenian tradisional rebana mengandung unsur-unsur



matematika di antaranya konsep geometri serta teknik membilang sehingga terbentuk pola nada yang serasi.

Dalam upaya meningkatkan ketercapaian tujuan pembelajaran pendidik harus dapat berinovasi dalam mendesain pembelajaran di kelas. Seperti halnya pembelajaran pada mata kuliah statistika dasar, perlu ditekankan pembelajaran yang dapat menumbuhkan kemampuan mahasiswa agar mempunyai daya saing yang tinggi. Kemampuan yang menjadi salah satu tuntutan lulusan perguruan tinggi mahasiswa dapat berpikir kritis, logis, dan mampu mengkomunikasi permasalahan secara matematis. Pendekatan pembelajaran yang diasumsikan dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa khususnya kemampuan komunikasi matematis adalah pendekatan matematik realistik.

Berdasarkan kajian yang telah diuraikan maka dilakukan penelitian yang mendesain pembelajaran di kelas dengan menerapkan pembelajaran matematika realistik dengan empat tahapan menurut Wijaya (2012), yaitu: (1) tahap penyampaian masalah kontekstual, (2) tahap menyelesaikan masalah kontekstual, (3) tahap refleksi, dan (4) tahap evaluasi. Dengan penerapan tahapan tersebut berdasarkan kajian teoritis dan empiris yang telah diuraikan maka diasumsikan bahwa penerapan pendekatan matematika realistik dalam perkuliahan statistika dasar dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis mahasiswa. Dalam menerapkan pendekatan matematika realistik masalah yang difokuskan adalah penggunaan budaya masyarakat Bengkulu. Penggunaan budaya masyarakat salah satunya masalah festival tabot yang menjadi budaya masyarakat Bengkulu yang turun temurun dilaksanakan. Penggunaan budaya tabot dijadikan masalah sesuai dengan materi statistik dalam penekanan materi. Masalah budaya tersebut didesain dalam pendekatan realistik dengan penekanan pada tahapan tahap menyelesaikan masalah kontekstual, tahap refleksi, dan tahap evaluasi akan memfasilitasi kemampuan mahasiswa dalam *Written text, Drawing, dan Mathematical expressions*.

Penelitian yang dilakukan memfokuskan pada penerapan pendekatan realistik dengan menekankan budaya masyarakat Bengkulu. Masalah yang menjadi penekanan pada penelitian adalah bagaimana penerapan pendekatan matematika realistik berbasis budaya masyarakat Bengkulu untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis mahasiswa pada pembelajaran statistik dasar.

## 2. Metode

### Jenis dan tahapan penelitian

Penelitian yang dilaksanakan merupakan penelitian tindakan kelas. Penelitian dilaksanakan untuk perbaikan pembelajaran melalui refleksi proses guna meningkatkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kualitatif dimana data-data hasil penelitian akan dideskripsikan secara deskriptif. Fokus penelitian adalah proses penerapan pendekatan matematika realistik sehingga dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis mahasiswa dalam pembelajaran statistik dasar. Prosedur penelitian didesain dalam siklus dengan tahapan setiap siklus, yaitu: (1) tahap

perencanaan, (2) tahap pelaksanaan tindakan, (3) tahap pengamatan, dan (4) tahap refleksi.

### Subjek Penelitian

Sasaran penelitian adalah mahasiswa prodi pendidikan matematika tahun akademik 2020/2021 yang mengikuti perkuliahan statistika dasar. Sasaran penelitian terdiri dari dua kelas atau kelompok belajar yaitu kelas A dan Kelas B dengan jumlah total seluruh mahasiswa sebanyak 79 orang. Subjek penelitian yang dipilih adalah kelas IA angkatan 2020 dengan jumlah mahasiswa sebanyak 36 orang. Dimana pada data survei awal kelas tersebut memiliki rata-rata hasil tes awal lebih rendah dari kelas lainnya.

### Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Pengumpulan dilakukan dengan dua cara, yaitu tes dan *non-tes*. Tes dilakukan dengan memberikan soal bentuk uraian yang mengukur kemampuan komunikasi matematis mahasiswa dalam pembelajaran statistik dasar pada setiap akhir siklus. Pengumpulan data dengan non tes berupa lembar observasi aktivitas mahasiswa dan angket yang mengukur respon belajar mahasiswa dalam pembelajaran statistik dasar. Pengumpulan data dilakukan secara langsung oleh peneliti dengan melaksanakan tes dan pengamatan serta penyebaran angket respon belajar pada setiap akhir siklus. Instrumen penelitian berupa tes kemampuan komunikasi matematis mahasiswa dan lembar angket respon belajar mahasiswa. Instrumen tes pada lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran setiap siklus terdiri dari 6 soal uraian. Angket respon belajar mahasiswa menggunakan skala *likert* dengan pilihan jawaban, yaitu: (1) Tidak Pernah (TP), (2) Jarang (J), (3) Kadang-kadang (KK), (4) Sering (SR), dan (5) Selalu (S).

Instrumen kemampuan komunikasi matematis yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada indikator menurut Hendriana, Rohaeti, & Sumarmo (2017) yaitu seperti tabel sebagai berikut:

**Tabel 1 Kisi-Kisi Soal Kemampuan Komunikasi Matematis**

Indikator Komunikasi Matematis	Aspek Komunikasi Matematis	No Soal
<i>Written text</i>	Mahasiswa menuliskan penjelasan dan jawaban permasalahannya secara matematis, masuk akal, jelas serta tersusun secara logis dan sistematis.	1
		3
<i>Drawing</i>	Mahasiswa dapat melukiskan gambar, diagram dan tabel secara lengkap dan benar.	2
<i>Mathematical expressions</i>	Mahasiswa dapat memodelkan permasalahan matematika dengan benar atau mengekspresikan konsep matematika dengan menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika dengan benar kemudian melakukan perhitungan atau mendapatkan solusi secara lengkap dan benar.	4
		5



### Teknik Analisis Data

Data penelitian dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Analisis data hasil penelitian dijelaskan sebagai berikut.

Analisis data tes kemampuan komunikasi matematis

1) Skor Rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:  $\bar{X}$  = Nilai rata-rata Mahasiswa

$\sum X$  = Jumlah nilai Mahasiswa

$N$  = Jumlah Mahasiswa (Sudjana, 2009)

2) Ketuntasan Belajar

$$KB = \frac{Ns}{S} \times 100\%$$

Keterangan: KB = Ketuntasan Belajar

$Ns$  = Jumlah yang memperoleh  $\geq$ KKM (70)

$S$  = Jumlah seluruh mahasiswa

Analisis data respon belajar

Data hasil respon belajar mahasiswa selanjutnya dikonversikan menggunakan skala lima. Konversi dalam skala lima diadaptasi dari Widoyoko (2009) seperti dalam tabel berikut:

**Tabel 2 Kriteria respon belajar mahasiswa**

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

Keterangan :

$X$  = Skor empiris

$\bar{X}_i$  = Rata-rata ideal

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

$sb_i$  = Simpangan baku ideal

$sb_i = \frac{1}{6}$  (skor maks ideal- skor min ideal)

Skor maksimum ideal= jumlah butir kriteria x skor tertinggi

Skor minimum ideal= jumlah butir kriteria x skor terendah

### Indikator Penelitian

Indikator tindakan berdasarkan peningkatan komunikasi matematis mahasiswa dan respon belajar mahasiswa dalam pembelajaran statistika dasar. Penerapan pendekatan matematika realistik berbasis budaya masyarakat Bengkulu dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis mahasiswa dalam pembelajaran statistika dasar jika rata-rata meningkat pada setiap siklus dan persentase

ketuntasan belajar klasikal  $\geq 75\%$ . Serta dapat meningkatkan respon belajar mahasiswa dalam pembelajaran statistika dasar, jika dari hasil meningkat setiap siklus dengan skor rata-rata minimal mencapai 70% dengan kriteria tinggi. Indikator keberhasilan tindakan penelitian dirangkum dalam tabel berikut.

**Tabel 3. Indikator keberhasilan tindakan**

Variabel	Interval	Kriteria	Target
Respon Mahasiwa	$X > 84$	Kategori Sangat Tinggi	5%
	$68 < X \leq 84$	Kategori Tinggi	70%
	$52 < X \leq 68$	Kategori Cukup	25%
	$36 < X \leq 52$	Kategori Rendah	0%
	$X \leq 36$	Sangat Rendah	0%
Kemampuan Komunikasi Matematis	Rata-rata yang tuntas $\geq 70\%$	KKM tercapai	$\geq 70\%$
	Rata-rata	Pemb Berhasil	Pemb Berhasil

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilaksanakan dengan menerapkan pembelajaran menggunakan pendekatan realistik matematis berbasis budaya masyarakat Bengkulu. Salah satu penekanannya pada budaya tabot Bengkulu. Penelitian dilaksanakan sebanyak dua siklus dimana setiap siklus terdiri dari tiga pertemuan dan satu kali tes. Setiap siklus mengacu pada tahapan penelitian tindakan kelas. *Pertama*, kegiatan perencanaan yaitu merancang bahan ajar materi statistika dengan pendekatan matematika realistik berbasis budaya. *Kedua*, pelaksanaan kegiatan dengan melakukan pembelajaran dikelas sesuai dengan bahan ajar yang telah disusun. *Ketiga*, melakukan observasi pengamatan terhadap pemahaman siswa dengan memberikan tes. Pada tahap observasi juga dilakukan dengan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Keterlaksanaan ditinjau dari penerapan pendekatan matematika realistik. *Keempat*, melakukan refleksi pada akhir siklus untuk melakukan perbaikan pembelajaran.

#### Deskripsi Data Hasil Penelitian

Sebelum pelaksanaan pembelajaran diberikan tes awal untuk dalam mengukur kemampuan komunikasi matematis awal mahasiswa. Tes awal diberikan melalui *google form* dengan 5 soal uraian dengan materi dasar statistik tentang rata-rata dan penyajian data. Hasil tes prasyarat menunjukkan bahwa pada rentang penilaian antara 0-100 rata-rata diperoleh mahasiswa sebesar 47,25 dengan persentase mahasiswa yang memperoleh nilai lebih dari 70 tidak mencapai 15%.

Selanjutnya, diberikan tindakan pembelajaran yang mengacu pada temuan data survei awal dan hasil pretest. Penekanan pembelajaran pada masalah realistik khususnya budaya Bengkulu yaitu tabot. Sebagai contoh, mahasiswa diminta untuk menyajikan sebaran jenis dagangan pada stand festival tabot. Pada akhir siklus 1 mahasiswa diberikan tes akhir yang berupa soal kemampuan komunikasi matematis dalam bentuk uraian. Hasil tes siklus ke-1 dirangkumkan sebagai berikut.

**Tabel 4. Ringkasan Tes Siklus-1**

Deskripsi Nilai	Skor	Kriteria
Nilai Rata-rata	60,25	70,00
Ketuntasan Klasikal (%)	52,78	70,00%
Kriteria	Belum Berhasil	

Berdasarkan data hasil tes siklus I diperoleh informasi bahwa secara rata-rata tingkat kemampuan siswa hanya mencapai sekitar 60%. Hal ini menunjukkan bahwa capaian hasil pembelajaran khususnya pada aspek kognitif belum tercapai. Hasil refleksi berdasarkan analisis data jawaban mahasiswa menunjukkan bahwa siswa masih kesulitan pada tahap *drawing* dan matematika *expresion*. Sehingga diperlukan penekanan kepada mahasiswa bagaimana memodelkan permasalahan kedalam bentuk matematika. Ditinjau dari proses pembelajaran mahasiswa tahapan yang perlu penekanan adalah pada langkah menyelesaikan masalah kontekstual dan evaluasi. Pada tahapan ini mahasiswa masih kesulitan dalam mengkaitkan konsep matematis dari masalah kontekstual. Tindakan yang dilakukan adalah dengan membentuk kelompok belajar yang beranggota lebih kecil sehingga diskusi lebih terarah dan membentuk kelompok diskusi dalam grup salah satunya *whatsapp*.

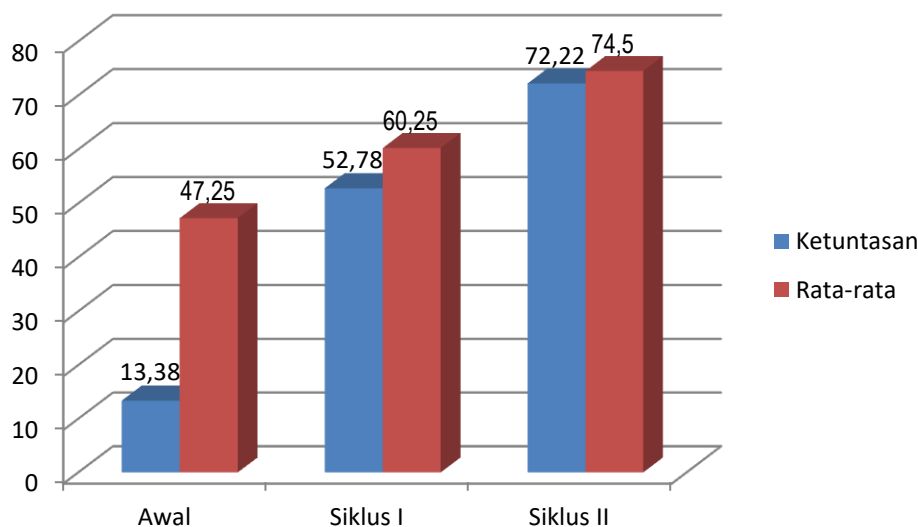
Setelah pembelajaran siklus II dilaksanakan, pada akhir siklus dilakukan evaluasi untuk mengamati peningkatan kemampuan komunikasi matematis mahasiswa. Hasil dari tes siklus II disajikan seperti tabel berikut.

**Tabel 5. Hasil Tes siklus II**

Deskripsi Nilai	Skor	Kriteria
Nilai Rata-rata	74,50	70,00
Ketuntasan Klasikal (%)	72,22%	70,00%
Kriteria	Berhasil	

Hasil analisis tes siklus II berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa secara kriteria nilai rata-rata telah memenuhi kriteria lebih dari 70 dengan ketuntasan sebesar 72,22 lebih dari 70% . Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tindakan berhasil yang artinya kemampuan komunikasi matematis mahasiswa meningkat melalui pendekatan realistik matematik. Perbandingan persentase ketuntasan klasikal dan rata-rata setiap siklus dapat digambarkan grafik berikut.





Gambar 3 perbandingan rata-rata dan ketuntasan setiap siklus

Berdasarkan grafik nilai rata-rata dari pra siklus ke siklus II sebesar 27,51%. Sedangkan dari pra siklus ke siklus II terjadi peningkatan sebesar 57,67%. Data pada grafik menunjukkan bahwa baik ketuntasan klasikal maupun rata-rata cenderung meningkat pada setiap siklus.

Selanjutnya, ditinjau dari respon belajar mahasiswa setelah diberikan pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik berbasis budaya masyarakat Bengkulu dapat dirangkumkan pada tabel sebagai berikut.

**Tabel 6 Rentang pengetahuan siswa**

Kriteria	Siklusi I		Siklusi II	
	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)
<b>Sangat rendah</b>	0	0.00	0	0.00
<b>Rendah</b>	9	25.00	2	5.56
<b>Sedang</b>	19	52.78	16	44.44
<b>Tinggi</b>	6	16.67	13	36.11
<b>Sangat Tinggi</b>	2	5.56	5	13.89

Berdasarkan data pada tabel dapat disimpulkan bahwa peningkatan respon belajar mahasiswa dari siklus I sampai siklus II. Dimana pada siklus II respon pada kategori tinggi mencapai 36 persen dan sangat tinggi 13,89%. Sehingga disimpulkan mahasiswa memberikan respon yang baik dan meningkat terhadap tindakan yang diberikan.

### Tindakan yang dilakukan

Dalam upaya peningkatan kemampuan mahasiswa pada siklus I dan II dilakukan tindakan sebagai berikut.

- 1) Siswa dibentuk dalam kelompok yang memiliki anggota lebih kecil dan dibentuk grup pembelajaran *online*.



- 2) Proses pembelajaran menekankan pada penyajian masalah realistik yaitu budaya dan diberikan deskripsi budaya tersebut. Salah satu masalah realistik yang dijadikan sebagai penekanan pemahaman materi adalah budaya festival tabot di Bengkulu. Masalah menyajikan misalnya berapa rata-rata pendapatan pedagang di lapak, bagaimana sebaran asal kecamatan yang menampilkan tabot, rata-rata pengunjung.
- 3) Penekanan pada siswa untuk melakukan pemodelan dari permasalahan-permasalahan yang disajikan dalam evaluasi.
- 4) Mendesain lembar kerja mahasiswa interaktif sehingga dapat dikerjakan oleh mahasiswa secara *online*
- 5) Dosen memberikan penguatan-penguatan dengan latihan soal

## 4. Simpulan dan Saran

### Simpulan

Berdasarkan temuan dalam kajian hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran matematika realistik berbasis budaya dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis mahasiswa dalam pembelajaran statistik dasar. Peningkatan dilakukan dengan beberapa tindakan, yaitu: (1) memfokuskan pada kelompok kecil, (2) mendeskripsikan masalah realistik berbasis budaya di awal pembelajaran, (3) menekankan mahasiswa dalam merancang pemodelan, (4) menyiapkan LKM yang interaktif yang dapat dikerjakan secara *online*.

### Saran

- 1) Dalam menggunakan budaya sebagai permasalahan dalam pembelajaran hendaknya dosen memberikan secara umum terkait budaya tersebut
- 2) Dalam menggunakan pembelajaran matematika realistik hendaknya menyiapkan LKM yang interaktif
- 3) Dosen dapat membimbing mahasiswa dengan membentuk kelompok belajar kecil yang aktif

## Acknowledgements

Ucapan terimakasih kepada LPPM Universitas Bengkulu dan FKIP Universitas Bengkulu yang telah memfasilitasi dalam kegiatan penelitian.

## Daftar Pustaka

- Astuti, A., & Leonard. 2012. Peran Kemampuan Komunikasi Matematika terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Formatif*, 102-110.
- Haji, S. 2016. Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematika Melalui Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, Vol 5. No 1: 42-49.
- Hendriana, H., Rohaeti, E.E., & Sumarmo, U. 2017. *Hard Skills dan Soft Skills. Matematik Siswa*. Penerbit: Refika Aditama. Bandung.



- Hodiyanto. 2017. Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Pembelajaran Matematika. *AdMathEdu* Vol.7 No.1, 11.
- Indriani, Putri, I. 2017. Eksplorasi Etnomatematika Kesenian Rebana Sebagai Sumber Belajar Matematika Pada Jenjang MI. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. Volume IV No 1: 21 – 31.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Surabaya : Usaha Nasional
- Sumarmo, U. 2010. Berpikir dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta Didik. Artikel pada FPMIPA UPI Bandung
- Tim Penyusun Modul PLPG. 2011. *Sertifikasi Guru Dalam Jabatan Modul Pendidikan dan latihan Profesi Guru (PLPG) Bidang Matematika*. Bengkulu :Universitas Bengkulu
- Widoyoko, E., P. 2009. *Evaluasi program pembelajaran panduan praktis bagi pendidik dan calon pendidik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Wijaya, Ariyadi. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu