

## Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep pada Mata Kuliah Konsep Dasar IPA I pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) menggunakan Pengajaran Remedial

Sulistiawati<sup>1</sup>, Rita Sulistyowati<sup>2</sup>, Lefudin<sup>3</sup>  
Prodi Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas PGRI Palembang  
[sulistiawati@univpgri-palembang.ac.id](mailto:sulistiawati@univpgri-palembang.ac.id)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep mahasiswa PGSD yang mengambil mata kuliah Konsep Dasar IPA 1 (MKKD 113). Pendidikan Sekolah Dasar (SD) adalah pendidikan awal bagi anak didik untuk mengenal sekolah formal. Sekolah Dasar merupakan fondasi dasar pendidikan yang nantinya akan menunjang pendidikan selanjutnya. Oleh karena itu, guru SD harus memiliki fondasi pengetahuan yang benar dan kuat serta memiliki penguasaan materi pelajaran yang baik. Penguasaan materi ini merupakan salah satu kompetensi bidang kognitif yang harus dimiliki seorang guru dan sangat erat hubungannya dengan pemahaman konsep terhadap materi yang diajarkan. Pemahaman konsep diperlukan untuk menghindari miskonsepsi, baik oleh guru maupun murid. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif dan kualitatif. Metode kualitatif yang digunakan adalah metode pre-eksperimen dengan tipe *One-group Pretest-posttest Design*. Soal tes yang digunakan adalah mid semester dalam ranah C2 sebanyak 6 soal dalam Taksonomi Bloom. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran remedial telah mampu menaikkan persentase jawaban yang benar secara keseluruhan sebanyak 13,2 %. Perubahan pemahaman konsep mahasiswa yang dilihat dari nilai N-Gain, juga cukup baik yakni kategori sedang 32,5 % dan 21,6 % dengan kategori tinggi. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa tidak terjadi miskonsepsi di kalangan mahasiswa melainkan hanya kekeliruan biasa.

**Kata Kunci:** Pengajaran Remedial, Konsep Dasar IPA 1, One-group Pretest-posttest Design

### ABSTRACT

#### *Efforts to Improve The Conceptual Understanding in The Basic Concept of Natural Sciences 1 Course in The Elementary School Teacher Study Program (PGSD) using Remedial Teaching*

**Abstract:** *This study aims to improve the conceptual understanding of PGSD students taking the Basic Concepts of Science 1 (MKKD 113) course. Elementary School Education (SD) is an early education for students to learn about formal schools. Elementary school is the foundation of education that will support continuing education. Elementary school teachers must therefore have a solid knowledge base and have a good command of the subject. Mastery of this material is one of the cognitive skills a teacher must have and is very closely related to understanding the concept of the material to be taught. Understanding the concept is required to avoid misunderstandings from both teachers and students. The research method used in this research are quantitative and qualitative research methods. The qualitative method used is the pre-experimental method with the type of one-group pretest-posttest design. The test questions used are in the middle of the semester in area C2 (6 questions) in Bloom's Taxonomy. The results showed that learning about remedies increased the percentage of correct answers by an overall 13.2%. The changes in student conceptual understanding that emerged from the N- Gain Score*

*were also quite good: 32.5% medium category and 21.6% high category. The results also showed that there were no misunderstandings among the students, just common mistakes.*

**Keywords:** Remedial Teaching, Basic Concepts of Natural Science 1, One-group Pretest-posttest Design

## **PENDAHULUAN**

Sekolah dasar adalah pondasi pendidikan yang akan menopang pendidikan selanjutnya. Untuk tujuan itu maka guru SD harus memiliki fondasi pengetahuan yang benar dan kuat agar apa yang diajarkan kepada anak didik betul – betul menjadi fondasi bagi pengetahuan peserta didik selanjutnya. Untuk menunjang hal tersebut maka Mata kuliah Konsep Dasar IPA 1 (MKKD 113) diajarkan sebagai salah satu mata kuliah pokok pada program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD). Penguasaan materi pelajaran merupakan salah satu kompetensi bidang kognitif yang harus dimiliki seorang guru. Penguasaan materi ini sangat erat hubungannya dengan pemahaman konsep terhadap materi yang diajarkan. Pemahaman konsep yang salah akan menimbulkan miskonsepsi. Jika guru saja mengalami miskonsepsi, maka murid pun akan mengalami miskonsepsi.

Pengajaran Remedial adalah salah satu solusi yang menawarkan perbaikan pembelajaran agar peserta didik pemahaman terhadap konsep yang diajarkan. Jika Pengajaran Remedial diberikan kepada guru yang didik maka dapat memperbaiki kemampuan guru mata pelajaran (Raharjo, 2017). Pengajaran Remedial ini bisa dilakukan dalam rangka pelatihan pembelajaran untuk meraih tuntas (*mastery learning*) dengan melaksanakan *Pear coaching*. Pengajaran Remedial juga bisa berbasis *web* memberikan hasil : (1) Pembelajaran remedial berbasis *web* terbukti handal (2) Pembelajaran Remedial berbasis *web* dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Prasetyo, 2016). Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman konsep mahasiswa PGSD yang mengambil mata kuliah Konsep Dasar IPA 1 (MKKD 113). Penelitian ini juga sebagai refleksi diri bagi dosen yang mengajarkan mata kuliah tersebut. Dengan refleksi ini maka perbaikan pembelajaran akan dilakukan. Beberapa metode pembelajaran yang dapat digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran remedial yaitu: tanya jawab, diskusi, memberikan tugas, kerja kelompok, tutor sebaya, pembelajaran individual.

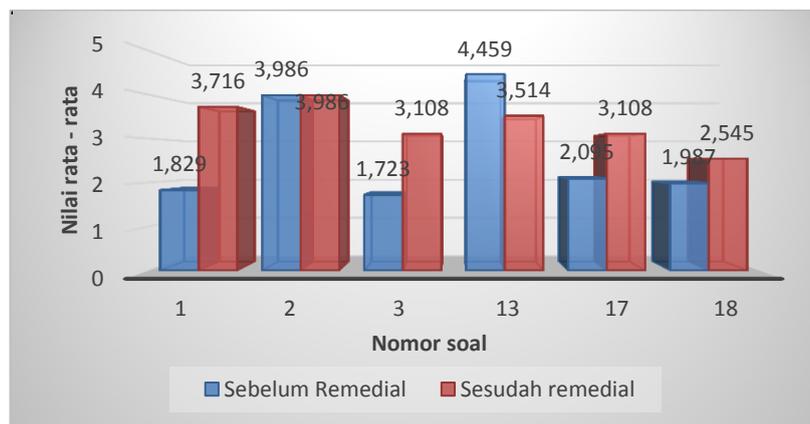
## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pre eksperimen dengan tipe *One-group Pretest-posttest design*. Sampel penelitian yang diambil adalah mahasiswa program studi PGSD yang mengambil mata kuliah Konsep Dasar IPA 1 tahun ajaran

2019/2020 pada FKIP Universitas PGRI Palembang. Materi yang diajarkan sebelum dilakukan tes awal adalah Besaran dan satuan, materi dan perubahannya, sifat bahan dan pemanfaatannya, gaya, energi, pesawat sederhana dan panas dan hukum termodinamika kedua. Tes awal ini adalah tes untuk mengambil nilai mid semester. Ada 20 soal essay dengan rincian : C1 (2 soal yakni soal nomor 7 dan 11), C2 (6 soal yakni soal nomor 1,2,3,13,17,18), C3 (4 soal yakni soal nomor 8,10,12,20) dan C4 (9 soal yakni soal nomor 4,5,6,9,11,14,15,16,19). Karena pemahaman konsep berada pada ranah C2 pada taksonomi Bloom, maka yang peneliti ambil hasil tes pada ranah C2 saja.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

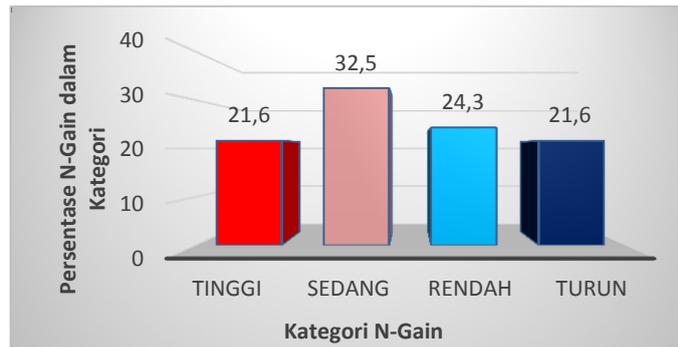
Total nilai keseluruhan adalah 30 (6 soal x 5 (skor maksimal setiap soal)). Sebelum remedial total skor tertinggi sebesar 20 dan terendah 6,25. Setelah remedial total skor tertinggi sebesar 30 dan terendah 7,5.



Gambar 1. Perubahan rata – rata nilai sebelum dan sesudah remedial untuk masing – masing soal

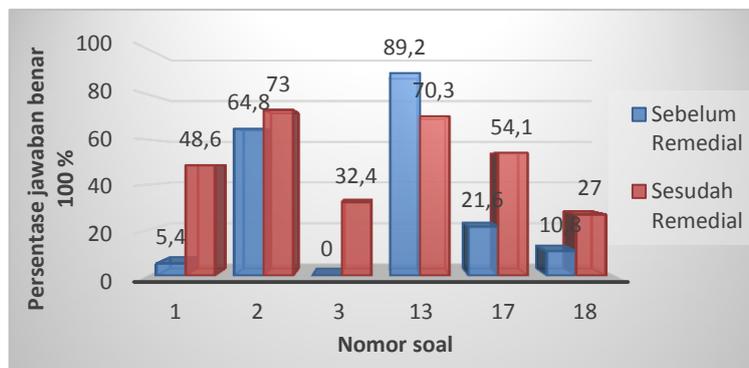
Perubahan nilai rata – rata yang diraih mahasiswa untuk masing – masing soal, sebelum dan setelah remedial ditampilkan pada gambar 1. Pada gambar ini terlihat bahwa terjadi peningkatan nilai rata – rata, kecuali pada soal nomor 2. Pada soal nomor 1 terjadi peningkatan sebesar 37,7 %, soal nomor 2 sebesar 0 %, soal nomor 3 sebesar 27,8 %, soal nomor 17 sebesar 20,4 % dan soal nomor 18 sebesar 11,2 %. Terjadi penurunan pada soal nomor 13 sebesar 19 %.

Persentase jawaban yang benar secara keseluruhan sebelum remedial sebesar 53,4 % dan sesudah remedial sebesar 66,6 %. Terdapat peningkatan rata – rata nilai sebesar 13,2 %

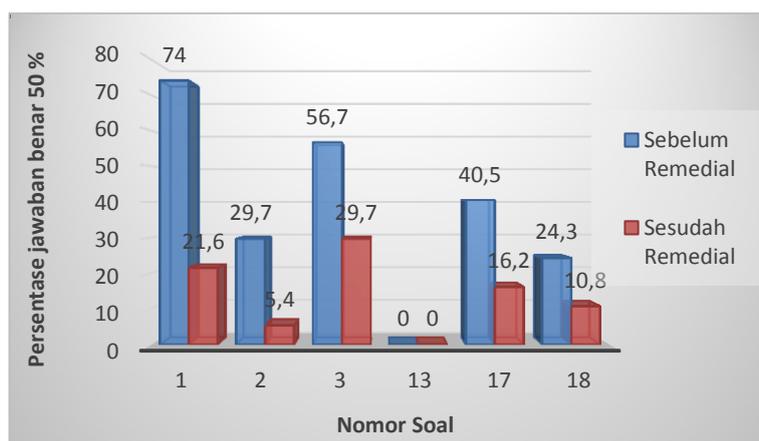


Gambar 2. Perubahan pemahaman konsep dilihat dari nilai N-Gain

Perubahan pemahaman konsep mahasiswa ditunjukkan dari nilai N-Gain pada gambar 2 dan lampiran 5. Sebagian besar peningkatan pemahaman konsep tergolong kategori sedang yakni 32,5 %, selebihnya 21,6 % kategori tinggi, 24,3 % kategori rendah dan terjadi penurunan pemahaman konsep sebanyak 21,6 %.



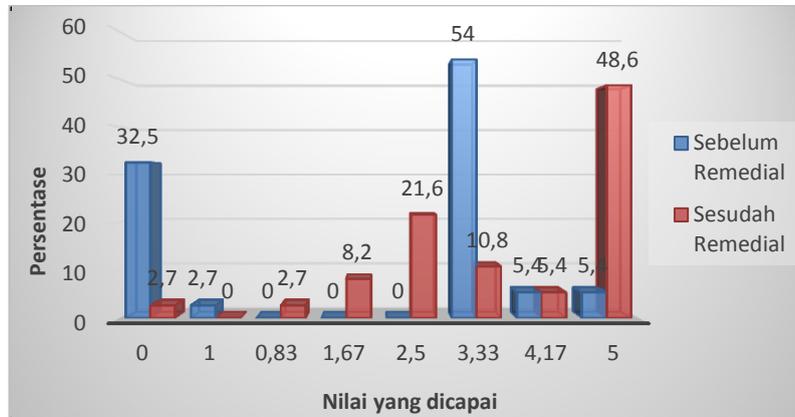
Gambar 3. Persentase jawaban benar 100 % sebelum dan sesudah remedial



Gambar 4. Persentase jawaban benar 50 % sebelum dan sesudah remedial

Berdasarkan kesempurnaan jawaban, maka persentase jawaban benar 100 % sebelum dan sesudah remedial untuk masing – masing soal ditampilkan pada gambar 3. Dari 6 soal tes kemampuan pemahaman konsep yang diberikan terlihat bahwa sebagian besar mengalami peningkatan pemahaman konsep yang bervariasi kecuali pada soal nomor 13 yang mengalami

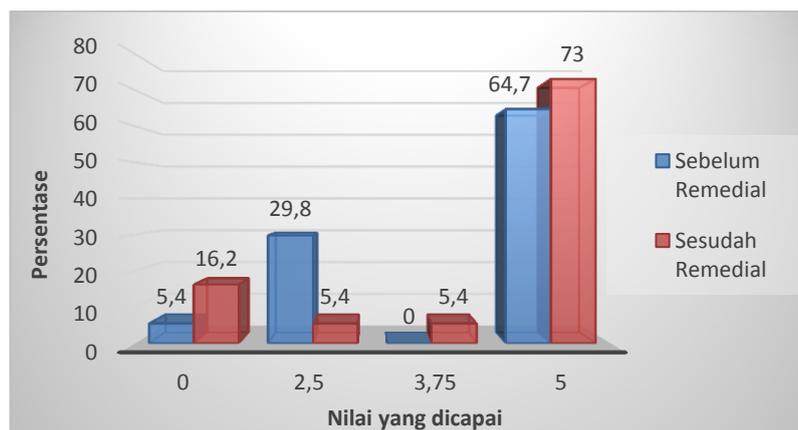
penurunan. Ini berarti bahwa jawaban yang diberikan telah semakin sempurna, sinkron dengan gambar 4 yang menunjukkan kemampuan memberikan jawaban sempurna yang semakin meningkat.



Gambar 5. Nilai yang diraih secara rinci untuk soal nomor 1

Pada soal nomor 1 gambar 5 terlihat bahwa yang menjawab sempurna sebanyak 48,6 % dibandingkan dengan sebelumnya sebanyak 5 %. Berdasarkan indikator pembelajaran angka tersebut bermakna bahwa sebanyak 48,6 % mahasiswa telah mampu menjelaskan dimensi besaran Luas, Volume dan Massa jenis dengan sempurna setelah dilakukan remedial.

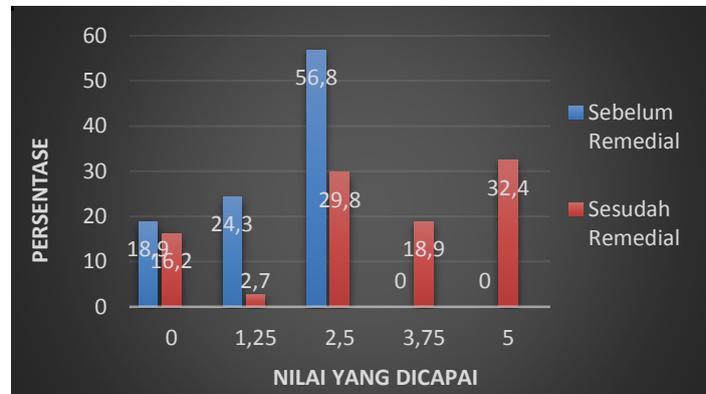
Bila dilihat dari jawaban mahasiswa terlihat bahwa kemampuan matematis mereka kurang. Hal ini bisa dilihat dari uraian dimensi Luas, Volume dan Massa jenis yang salah. Kesalahan itu karena mereka tidak bias membalik rumus atau mungkin lupa rumus dari Luas, Volume dan Massa jenis.



Gambar 6. Nilai yang diraih secara rinci untuk soal nomor 2

Pada soal nomor 2 terlihat bahwa yang menjawab sempurna sebanyak 73 % dibandingkan dengan sebelumnya sebanyak 63,7 %. Berdasarkan indikator pembelajaran angka tersebut bermakna bahwa sebanyak 73 % mahasiswa telah mampu memberikan contoh campuran homogen dan heterogen dengan sempurna setelah dilakukan remedial

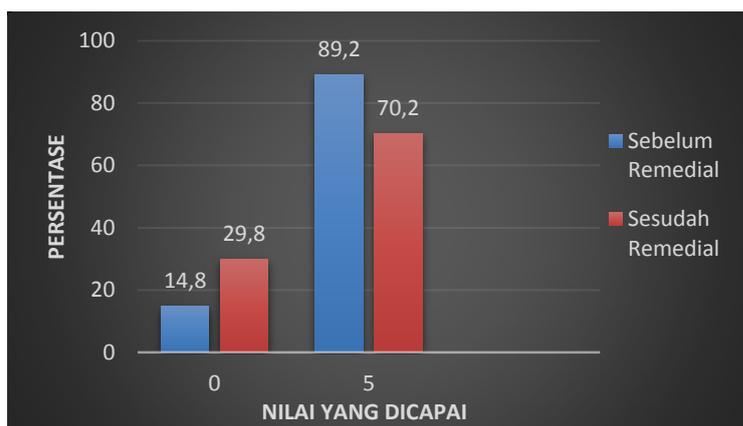
Bila dilihat dari jawaban mahasiswa terlihat bahwa kemampuan menjelaskan dan memberikan contoh campuran homogen dan heterogen sudah cukup baik. Contoh yang diberikan oleh mahasiswa cukup bervariasi seperti campuran gula dan air sebagai contoh campuran homogen dan campuran tanah dan air untuk contoh campuran heterogen



Gambar 7. Nilai yang diraih secara rinci untuk soal nomor 3

Pada soal nomor 3 terlihat bahwa yang menjawab sempurna sebanyak 32,4 % dibandingkan dengan sebelumnya tidak ada. Berdasarkan indikator pembelajaran angka tersebut bermakna bahwa sebanyak 32,4 % mahasiswa telah mampu menjelaskan cara pemisahan campuran heterogen dengan sempurna setelah dilakukan remedial

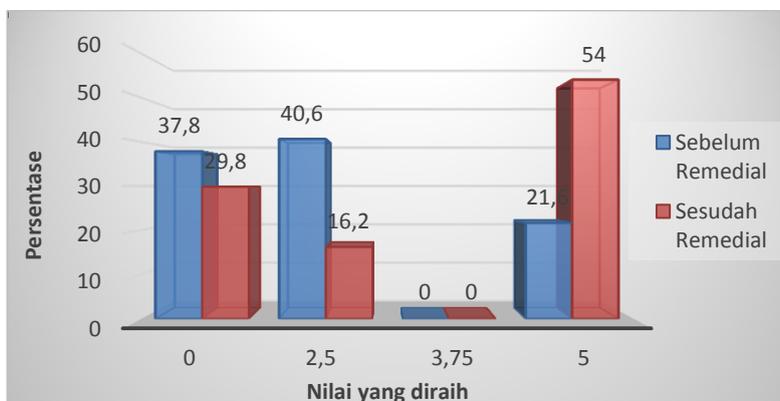
Bila dilihat dari jawaban mahasiswa terlihat bahwa kemampuan menjelaskan cara pemisahan campuran heterogen sudah cukup baik. Contoh pemisahan campuran heterogen dengan cara filtrasi. Contoh real nyata di lapangan adalah proses penjernihan air secara bertingkat



Gambar 8. Nilai yang diraih secara rinci untuk soal nomor 13

Pada soal nomor 13 terlihat bahwa yang menjawab sempurna berkurang dari 89,2 % menjadi 70,2 %. Berdasarkan indikator pembelajaran angka tersebut bermakna bahwa sebanyak 70,2 % mahasiswa telah mampu memberikan contoh energi terbarukan dengan sempurna setelah dilakukan remedial

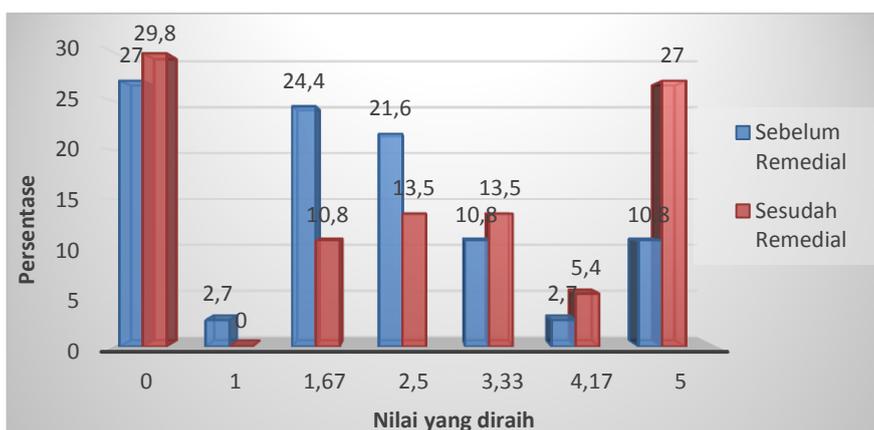
Bila dilihat dari jawaban mahasiswa terlihat bahwa kemampuan memberikan contoh energi terbarukan sudah cukup baik. Contoh yang mereka berikan adalah energi angin, energi matahari, energi panas bumi dan energi biomassa



Gambar 9. Nilai yang diraih secara rinci untuk soal nomor 17

Pada soal nomor 17 terlihat bahwa yang menjawab sempurna bertambah dari 21,6 % menjadi 54 %. Berdasarkan indikator pembelajaran angka tersebut bermakna bahwa sebanyak 54 % mahasiswa telah mampu menjelaskan perbedaan antara panas dan suhu dengan sempurna setelah dilakukan remedial.

Bila dilihat dari jawaban mahasiswa terlihat bahwa kemampuan menjelaskan perbedaan antara panas dan suhu sudah cukup baik. Sebagian besar kesalahan membedakan istilah panas dan suhu adalah karena sebagian dari mereka rancu dalam pemakaian kata – kata tersebut dalam kehidupan sehari – hari. Tidak jarang mereka menyamakan istilah panas dan suhu.



Gambar 10. Nilai yang diraih secara rinci untuk soal nomor 18

Pada soal nomor 18 terlihat bahwa yang menjawab sempurna bertambah dari 10,8 % menjadi 27 %. Berdasarkan indikator pembelajaran angka tersebut bermakna bahwa sebanyak 27 % mahasiswa telah mampu menjelaskan dan memberikan contoh tiga cara panas dipindahkan dengan sempurna setelah dilakukan remedial.

Bila dilihat dari jawaban mahasiswa terlihat bahwa kemampuan menjelaskan dan

memberikan contoh tiga cara panas dipindahkan sudah cukup baik. Bentuk perpindahan ada tiga bentuk yakni konduksi, konveksi dan radiasi. Sebagian besar kesalahan tertukar antara istilah konduksi dan konveksi.

Meskipun tidak terlalu besar persentasenya namun pembelajaran remedial telah mampu menaikkan persentase jawaban yang benar secara keseluruhan sebanyak 13,2 %. Perubahan pemahaman konsep mahasiswa juga cukup baik dilihat dari nilai N-Gain yakni kategori sedang dan kategori tinggi. Persentase jawaban sempurna pun meningkat untuk masing – masing soal seiring dengan penurunan persentase jawaban benar 50 %. (Gambar 3 dan 4)

Bila dilihat lebih detail dari jawaban mahasiswa terlihat bahwa kemampuan matematis mereka kurang, kemampuan menjelaskan dan memberikan contoh campuran homogen dan heterogen sudah cukup baik, kemampuan menjelaskan cara pemisahan campuran heterogen sudah cukup baik, kemampuan memberikan contoh energi terbarukan sudah cukup baik, kemampuan menjelaskan perbedaan antara panas dan suhu sudah cukup baik, kemampuan menjelaskan dan memberikan contoh tiga cara panas dipindahkan sudah cukup baik. Dari hasil penelitian ini juga terlihat bahwa tidak terjadi miskonsepsi di kalangan mahasiswa melainkan hanya kekeliruan biasa. Hasil penelitian (Astuti, 2012), pembelajaran remedial menggunakan program *GeoGebra*, mendapatkan temuan bahwa kesulitan yang dialami siswa terletak pada kesalahan dalam penggunaan rumus dan perhitungan. Terdapat peningkatan nilai dan kemampuan siswa dalam memahami materi garis lurus yang diajarkan setelah remedial. Penelitian Rusuli *et al* (2019 : 185-192), juga menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran remedial terpadu dengan model pembelajaran generatif terhadap perubahan konsepsi usaha dan energi. Penelitian Yulianti *et al* (2018, 72-78) mengenai Pembelajaran Remedial dengan Media Puzzle Angka 1 – 5 untuk anak Tunagrahita, menunjukkan peningkatan kemampuan mampu mandiri dalam mengenal angka. Karim *et al* (2019) yang meneliti Pengaruh Penerapan Game Jeopardy dalam Pembelajaran Remedial terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPS DI SD, menunjukkan ada pengaruh yang signifikan penerapan game Jeopardy terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa kelas V SD.

## **KESIMPULAN**

Kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah :

1. Pembelajaran remedial telah mampu menaikkan persentase jawaban yang benar secara keseluruhan sebanyak 13,2 %, yakni dari 53,4 % menjadi 66,6 %.
2. Perubahan pemahaman konsep mahasiswa juga cukup baik dilihat dari nilai N-Gain yakni kategori sedang 32,5 % dan 21,6 % kategori tinggi.

3. Persentase jawaban sempurna pun meningkat untuk masing – masing soal seiring dengan penurunan persentase jawaban benar 50 %.
4. Hasil analisa lebih detail dari jawaban mahasiswa terhadap soal yang diberikan dapat disimpulkan bahwa kemampuan matematis mereka kurang, kemampuan menjelaskan dan memberikan contoh campuran homogen dan heterogen sudah cukup baik, kemampuan menjelaskan cara pemisahan campuran heterogen sudah cukup baik, kemampuan memberikan contoh energi terbarukan sudah cukup baik, kemampuan menjelaskan perbedaan antara panas dan suhu sudah cukup baik, kemampuan menjelaskan dan memberikan contoh tiga cara panas dipindahkan sudah cukup baik. Dari hasil penelitian ini juga terlihat bahwa tidak terjadi miskonsepsi di kalangan mahasiswa melainkan hanya kekeliruan biasa.

Untuk penelitian selanjutnya, peneliti menyarankan:

1. Perlu perbaikan pemahaman konsep lebih jauh lagi agar menjadi lebih baik
2. Perlu juga mencari model pembelajaran lain agar hasil yang diharapkan menjadi lebih baik

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ahmadi A, Supriyono W (2004), *Psikologi Belajar*, PT Rineka Cipta, Jakarta, Cetakan kedua
- Astuty V W D, Rudhito A (2012), *Penggunaan Program **GeoGebra** dalam Upaya Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa Kelas VIII E SMPN I Nanggulan Kulon Progo Pokok Bahasan Grafik Garis Lurus pada Pembelajaran Remedial*, Makalah dipresentasikan dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika dengan tema ” Kontribusi Pendidikan Matematika dan Matematika dalam Membangun Karakter Guru dan Siswa" pada tanggal 10 November 2012 di Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY
- Hasibuan Nasruddin (2014), *Mengoptimalkan Hasil Belajar Melalui Pembelajaran Remedial*, Edukasia: Jurnal Penelitian Pendidikan Islam, Vol. 9, No. 2, Agustus 2014
- Karim M K, Mustaji, Suhanadji (2019), *Pengaruh Penerapan **Game Jeopardy** dalam Pembelajaran Remedial terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPS DI SD*, Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian, Vol 5, No 1, Januari 2019.
- Karyanto U.B (2011), *Strategi Pembelajaran Remedial dan Implementasinya dalam Pembelajaran*, Forum Tarbiyah, Vol 9 no1, Juni 2011.
- Majid Abdul (2008), *Perencanaan Remedial : Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*, Penerbit Remaja Rosdakarya Offset, Cetakan 5, Bandung
- Prasetyo R I, Suprpto Eko , Utami A D, *Penerapan Model Pembelajaran Remedial Berbasis Web pada Materi Rumus dan Fungsi*, Dinamika : Jurnal Praktik Penelitian Tindakan Kelas Pendidikan Dasar & Menengah Vol. 6, No. 2, April 2016 (Edisi Khusus).

- Raharjo B (2017), *Peningkatan Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran Perbaikan (**Remedial Teaching**) Mata Pelajaran Penjasorkes Melalui **Peer Coaching** di SMP Binaan Kota Banda Aceh*, Jurnal Dedikasi, Vol 1, no 2, 2017
- Rusuli N, Koto I, Rohadi N, *Pembelajaran Remedial Terpadu dengan Menerapkan Model Pembelajaran Generatif untuk Mengubah Miskonsepsi Siswa Terhadap Konsep Usaha dan Energi*, Jurnal Kumaran Fisika, Vol. 2 No. 3, Desember 2019, Hal. 185-192.
- Sugiyono (2012), *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Kombinasi (**Mixed Methode**)*, Penerbit Alfabeta, Bandung
- Tim Penyusun (2018), *Pedoman Pembelajaran Remedial*, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Andalas Padang, 2018
- Yulianti A, Dahriyanto L H , Sugiariyanti (2018), *Efektivitas Pembelajaran Remedial dengan Media Puzzle Angka untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Angka 1–5 pada Anak Tunagrahita*, Intuisi Jurnal Psikologi Ilmiah, 10 (1) (2018)
- <https://akhmadsudrajat.wordpress.com/2008/08/13/pembelajaran-remedial-dalam-ktsp/>, diakses tanggal 11/02/20 pk 15.38
- <https://www.kompasiana.com/rizqya/58f37a10b67a61a67de8eacc/langkahlangkah-pembelajaran-remedial?page=2>, diakses tanggal 11/02/20 pk 15.42
- <https://civitas.uns.ac.id/NurulMuslikhah/2017/06/03/remedial-teaching-pembelajaran-remedial/>, diakses tanggal 11/02/20 pk 15.49