

DAFTAR PUSTAKA

PERNYATAAN ORISINALITAS	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	Error! Bookmark not defined.
UCAPAN TERIMA KASIH	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....	1
DAFTAR TABEL	4
DAFTAR GAMBAR.....	6
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat / Signifikan Penelitian ...	Error! Bookmark not defined.
1.5 Definisi Operasional.....	Error! Bookmark not defined.
1.6 Struktur Organisasi Skripsi.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Keterampilan Abad 21.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Kemampuan Berpikir Kritis	Error! Bookmark not defined.
2.3 Komunikasi Ilmiah	Error! Bookmark not defined.
2.4 <i>Multimedia Based Instruction Integrated (MBI₂)</i>	Error! Bookmark not defined.
2.5 Pemanasan Global	Error! Bookmark not defined.
2.5.1 Penyebab Pemanasan Global	Error! Bookmark not defined.
2.5.2 Dampak Pemanasan Global	Error! Bookmark not defined.
2.5.3 Solusi Pemanasan Global.....	Error! Bookmark not defined.
2.5.4 Efek Rumah Kaca	Error! Bookmark not defined.

ACHMAD RIZKY NUR FIRMANSYAH, 2018

PENGUNAAN MBI₂ DALAM PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENGGAMBARAN PROFIL KOMUNIKASI ILMIAH DAN PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP PADA MATERI PEMANASAN GLOBAL

2.6	Implementasi Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemampuan berkomunikasi ilmiah di dalam MBI ₂ pada materi pemanasan global	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN		Error! Bookmark not defined.
3.1	Metode dan Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2	Partisipan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian...	Error! Bookmark not defined.
3.4	Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.4.1	Tes Kemampuan Berpikir Kritis	Error! Bookmark not defined.
3.4.2	Lembar Kegiatan Kemampuan Berkomunikasi Ilmiah Tulisan	Error! Bookmark not defined.
3.4.3	Lembar Observasi kemampuan Berkomunikasi Ilmiah Lisan	Error! Bookmark not defined.
3.4.4	Pengujian Validitas Instrumen Tes	Error! Bookmark not defined.
3.4.5	Uji Coba Instrumen Tes	Error! Bookmark not defined.
3.5	Prosedur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.5.1	Tahap Persiapan	Error! Bookmark not defined.
3.5.2	Tahap Pelaksanaan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.5.3	Tahap Akhir	Error! Bookmark not defined.
3.6	Teknik Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
3.6.1	Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.6.2	Teknik Pengolahan Data	Error! Bookmark not defined.
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN		Error! Bookmark not defined.
4.1	Temuan	Error! Bookmark not defined.
4.1.1	Perolehan Keterlaksanaan Pembelajaran	Error! Bookmark not defined.
4.1.2	Perolehan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis	Error! Bookmark not defined.

4.1.3	Perolehan Profil Kemampuan Berkomunikasi Ilmiah	Error! Bookmark not defined.
4.2	Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
4.2.1	Pembahasan Keterlaksanaan Pembelajaran Menggunakan MBI ₂	Error! Bookmark not defined.
4.2.2	Pembahasan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis	Error! Bookmark not defined.
4.2.3	Pembahasan Profil kemampuan Berkomunikasi Ilmiah	Error! Bookmark not defined.
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI		Error! Bookmark not defined.
5.1	Simpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2	Implikasi dan Rekomendasi.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN-LAMPIRAN		Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Rata-rata skor kemampuan berkomunikasi siswa dalam kelompok **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2.1 Aspek dan Indikator Kemampuan Berpikir Kritis **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2.2 Aspek Kemampuan Berpikir Kritis **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2.3 Kerangka dalam multimedia..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel. 2.4 Hubungan kadar CO₂ dengan kenaikan suhu rata-rata dunia setiap tahun **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2.5 Hubungan MBI₂ dengan kemampuan berpikir kritis, kemampuan komunikasi ilmiah dan pemanasan global..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.1 Pola one-group pretest-posttest design. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.2 Distribusi pertanyaan tes kemampuan berpikir kritis **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.3 **Error! Bookmark not defined.**

Contoh Instrumen tes kemampuan berpikir kritis . **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.4 Kriteria Penilaian Angket Tanggapan Validator **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.5 **Error! Bookmark not defined.**

Kategori hasil CVR dan CVI..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.6 Rekapitulasi Analisis Hasil Validasi Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.7 **Error! Bookmark not defined.**

Interpretasi validitas butir soal **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.8 **Error! Bookmark not defined.**

Hasil Validitas empiris uji coba instrumen tes kemampuan berpikir kritis....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.9 Interpretasi daya pembeda **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.10 Hasil Intepretasi daya pembeda uji coba instrumen tes**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.11 Kategori Hasil Taraf Kesukaran Butir Soal**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.12 Hasil perhitungan taraf kesukaran butir soal uji coba instrumen .**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.13 Intepretasi reliabilitas tes **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.14 Kriteria Uji Coba Instrumen tes kemampuan berpikir kritis**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.15 Hasil uji coba instrumen tes kemampuan berpikir kritis**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.16 Teknik Pengumpulan data **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.18 Kategori kemampuan berkomunikasi ilmiah tertulis**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.19 Kategori Skor Kemampuan Berkomunikasi Ilmiah Lisan**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.20 Interpretasi Kriteria Keterlaksanaan Pembelajaran **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.1 Tabel persentase keterlaksanaan pembelajaran **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.2 Nilai Rerata N-Gain Kemampuan Berpikir Kritis **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.3 Nilai rerata N-gain aspek kemampuan berpikir kritis **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.4 Profil Penilaian Kemampuan Berkomunikasi Tulisan **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.5 Profil penilaian setiap aspek kemampuan berkomunikasi ilmiah tulisan **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.6 Profil penilaian kemampuan berkomunikasi ilmiah tulisan setiap kelompok **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.7 Profil penilaian kemampuan berkomunikasi lisan **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.8 Profil penilaian setiap aspek kemampuan berkomunikasi ilmiah Lisan **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.9 Profil penilaian kemampuan berkomunikasi ilmiah lisan setiap kelompok **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1.1 Grafik urutan nilai TIMSS..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.1 Empat dimensi kemampuan abad ke-21**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.2 Tampilan pada MBI₂ materi Pemanasan global**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.3 perubahan suhu dari tahun ke tahun .. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.4 Polusi udara oleh pabrik **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.5 Perluasan lahan pada hutan di New Delhi**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.6 Es di gurun sahara..... **Error! Bookmark not defined.**
- gambar 2.7 Grafik luas daerah es bumi dan grafik massa antartika**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.8 : Kenaikan air laut sebelum dan sesudah Greenland mencair**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.9: Proses efek rumah kaca **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.1 Alur penelitian **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.1 Saran yang diberikan oleh Observer. . **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.2 grafik perbandingan nilai N-gain aspek kemampuan berpikir kritis**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.3 Tampilan MBI₂ untuk Simulasi Efek Rumah Kaca**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.4 Contoh pengisian LKS untuk menggambarkan proses efek rumah kaca **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.5 Tampilan simulasi perhitungan jejak CO₂ pada MBI₂**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.6 Tampilan simulasi penggundulan hutan pada MBI₂**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.7 Contoh pengisian LKS dalam memberikan alasan**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.8 Contoh jawaban siswa dalam tes kemampuan berpikir kritis **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.9 Peningkatan skor kemampuan berpikir kritis pada aspek membangun ketrampilan dasar masing-masing siswa **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.10 Contoh pengisian LKS dalam berhipotesis **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.11 Video pembelajaran mengenai dampak pemanasan global pada MBI_2 **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.12 Contoh pengisian LKS pada kolom kesimpulan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.13 contoh pengisian tes kemampuan berpikir kritis pada soal aspek menyimpulkan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.14 Peningkatan skor kemampuan berpikir kritis pada aspek Menyimpulkan masing-masing siswa **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.15 Grafik peningkatan *N-gain* pada aspek menyimpulkan dalam kemampuan berpikir kritis..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.16 Nilai kemampuan berkomunikasi ilmiah tulisan masing-masing siswa **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.17 Rerata keseluruhan masing-masing aspek berkomunikasi ilmiah tulisan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.18, contoh pengisian LKS dalam mengidentifikasi kemampuan mengumpulkan data (*Data Gathering*)..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.19 Rata-rata skor aspek kemampuan berkomunikasi ilmiah tulisan pada setiap kelompok..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.20 Pengelompokan siswa berdasarkan kemampuan berkomunikasi ilmiah tulisan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.21 Nilai kemampuan berkomunikasi ilmiah lisan masing-masing siswa **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.22 Rerata keseluruhan masing-masing aspek berkomunikasi ilmiah lisan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.23, contoh pengisian LKS dalam mengidentifikasi kemampuan menampilkan data (*Data presentation*) **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.24 Contoh tampilan MBI2 bagian evaluasi **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.25 Rata-rata skor aspek kemampuan berkomunikasi ilmiah lisan pada setiap kelompok..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.26 Pengelompokan siswa berdasarkan kemampuan berkomunikasi ilmiah tulisan **Error! Bookmark not defined.**