

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	Error! Bookmark not defined.
UCAPAN TERIMAKASIH.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
<i>ABSTRACT</i>	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Definisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
1.6 Struktur Organisasi Skripsi.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II Desain Didaktis, Hambatan Belajar, Teori Belajar, dan Materi Energi dan Perubahannya	Error! Bookmark not defined.
2.1 Desain Didaktis	Error! Bookmark not defined.
2.2 Hambatan Belajar	Error! Bookmark not defined.
2.3 Teori Belajar	Error! Bookmark not defined.
2.3.1 Teori belajar Ausubel.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.2 Teori Belajar Vygotsky	Error! Bookmark not defined.
2.4 Materi Energi dan Perubahannya	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 dan Tempat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3 Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.4 Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.5 Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1 TEMUAN	Error! Bookmark not defined.
4.1.1 Energi Kinetik	Error! Bookmark not defined.
4.1.1.1 Implementasi Pertama	Error! Bookmark not defined.
4.1.1.2 Implementasi Kedua	Error! Bookmark not defined.
4.1.1.3 Implementasi Ketiga	Error! Bookmark not defined.
4.1.2 Energi Potensial.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.2.1 Implementasi Pertama	Error! Bookmark not defined.
4.1.2.2 Implementasi Kedua	Error! Bookmark not defined.
4.1.2.3 Implementasi Ketiga.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.3 Kekekalan Energi Mekanik	Error! Bookmark not defined.
4.1.3.1 Implementasi Pertama	Error! Bookmark not defined.
4.1.3.2 Implementasi Kedua	Error! Bookmark not defined.
4.1.3.3 Implementasi Ketiga.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.4 Perubahan Energi	Error! Bookmark not defined.
4.1.4.1 Implementasi Pertama	Error! Bookmark not defined.
4.1.4.2 Implementasi Kedua	Error! Bookmark not defined.
4.1.4.3 Implementasi Ketiga.....	Error! Bookmark not defined.
4.2 Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI.....	Error! Bookmark not defined.
5.1 Simpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2 Rekomendasi	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR PUSTAKA**Error! Bookmark not defined.**

LAMPIRAN-LAMPIRAN**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

- Tabel 4.1. Hambatan awal siswa pada konsep energi kinetik **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.2. Desain awal konsep energi kinetik.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.3. Transkrip *scaffolding* dari hubungan energi kinetik dengan kecepatan implementasi pertama.**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.4. Perbandingan hambatan pada TKR awal dan TKR implementasi pertama pada konsep energi kinetik.**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.5. Respon hambatan ontogenik siswa pada implementasi pertama. ..**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.6. Respon hambatan didaktis siswa pada implementasi pertama..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.7. Desain pembelajaran revisi 1 pada konsep energi kinetik. **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.8. Transkrip *scaffolding* menentukan hubungan kecepatan dengan energi kinetik pada implementasi kedua.**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.9. Transkrip *scaffolding* menentukan hubungan massa dengan kecepatan pada implementasi kedua.**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.10. Perbandingan hambatan pada TKR awal, TKR implementasi pertama dan TKR implementasi kedua pada konsep energi kinetik. **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.11. Respon hambatan ontogenik siswa pada implementasi kedua. **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.12. Respon hambatan didaktis siswa pada implementasi kedua. **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.13. Desain pembelajaran revisi 2 pada konsep energi kinetik. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.14. Transkrip *scaffolding* untuk menentukan hubungan antara energi kinetik dengan kecepatan pada implementasi ketiga. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.15. Transkrip *scaffolding* menentukan hubungan massa dengan kecepatan pada implementasi kedua. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.16. Perbandingan hambatan TKR awal, TKR implementasi pertama, TKR implementasi kedua, dan TKR pada implementasi ketiga pada konsep energi kinetik. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.17. Respon hambatan didaktis siswa pada implementasi ketiga. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.18. Hambatan awal siswa pada konsep energi potensial. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.19. Desain awal konsep energi potensial. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.20. Transkrip menjelaskan apa itu energi potensial implementasi pertama. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.21. Transkrip *scaffolding* menentukan pengertian energi potensial implementasi pertama. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.22. Transkrip *scaffolding* untuk menentukan hubungan antara massa dengan energi potensial implementasi pertama. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.23. Transkrip *scaffolding* untuk menentukan hubungan antara ketinggian dengan energi potensial implementasi pertama. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.24. Transkrip analogi hubungan massa dan energi potensial implementasi pertama. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.25. Perbandingan hambatan pada TKR awal dan TKR implementasi pertama pada konsep energi potensial. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.26. Respon hambatan ontogenik siswa pada implementasi pertama. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.27. Respon hambatan didaktis siswa pada implementasi pertama. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.28. Desain revisi 1 konsep energi potensial. **Error! Bookmark not defined.**

Yunia Maghfirah, 2017

DESAIN DIDAKTIS MATERI ENERGI DAN PERUBAHANNYA PADA SISWA KELAS VIII SMP BERDASARKAN ANALISIS HAMBATAN BELAJAR SISWA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Tabel 4.29. Transkrip *scaffolding* menentukan hubungan ketinggian dengan energi potensial pada implementasi kedua. **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.30. Transkrip *scaffolding* menentukan hubungan massa dengan energi potensial pada implementasi kedua. **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.31. Perbandingan hambatan pada TKR awal, TKR I, dan TKR II pada konsep energi potensial. **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.32. Respon hambatan ontogenik siswa pada implementasi kedua. **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.33. Respon hambatan didaktis siswa pada implementasi kedua. **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.34. Desain revisi 2 konsep energi potensial. **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.35. Perbandingan hasil TKR awal, TKR I, TKR II, dan TKR III pada konsep energi potensial. **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.36. Hambatan awal siswa pada konsep kekekalan energi mekanik. ... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.37. Desain Awal konsep kekekalan energi mekanik. **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.38. Transkrip apersepsi untuk menyebutkan macam-macam energi. **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.39. Perbandingan hasil TKR awal dan TKR I pada konsep kekekalan energi mekanik. **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.40. Respon hambatan ontogenik siswa pada implementasi pertama. **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.41. Respon hambatan didaktis siswa pada implementasi pertama. **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.42. Desain revisi 1 konsep kekekalan energi mekanik. **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.43. Transkrip diskusi konsep kekekalan energi mekanik. **Error! Bookmark not defined.**

- Tabel 4.44. Perbandingan hasil TKR awal, TKR I, dan TKR II pada konsep kekekalan energi mekanik.**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.45. Respon hambatan didaktis peserta didik konsep kekekalan energi mekanik implementasi kedua.**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.46. Desain revisi 2 konsep kekekalan energi mekanik.**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.47. Transkrip diskusi perumusan komponen energi mekanik apa saja yang dimiliki bola pada masing-masing posisi.**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.48. Transkrip diskusi perubahan kecepatan pada gerak jatuh bebas. .**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.49. Perbandingan hasil TKR awal, TKR I, TKR II, dan TKR III pada konsep kekekalan energi mekanik.**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.50. Respon hambatan ontogenik siswa pada konsep kekekalan energi mekanik pada implementasi ketiga.**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.51. Respon hambatan didaktis siswa pada konsep kekekalan energi mekanik pada implementasi ketiga.**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.52. Hambatan awal siswa pada konsep perubahan energi.**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.53. Desain awal konsep perubahan energi.**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.54. Respon hambatan ontogenik siswa pada konsep perubahan energi pada implementasi pertama.**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.55. Respon hambatan didaktis siswa pada konsep perubahan energi pada implementasi pertama.**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.56. Perbandingan hasil TKR awal dan TKR I pada konsep perubahan energi.**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.57. Desain Revisi 1 Konsep Perubahan Energi.**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.58. Perbandingan hasil TKR awal, TKR I, dan TKR II pada konsep perubahan energi.**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.59. Desain Revisi 2 Konsep Perubahan Energi **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.60. Perbandingan hasil TKR awal, TKR I, dan TKR II pada konsep perubahan energi. **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1. Segitiga didaktis yang dimodifikasi. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.1. Alur Penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.1. Soal Uji TKR Nomor 1.**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.2. Jawaban siswa pada nomor 1a TKR awal.**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.3. Jawaban siswa 1 pada soal nomor 1c TKR awal **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.4. Jawaban siswa 2 pada soal nomor 1c TKR awal **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.5. Jawaban siswa pada soal nomor 1b (1) TKR awal **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.6. Jawaban siswa pada soal nomor 1b (2) TKR awal **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.7. *Hypothetical Learning Trajectory* Implementasi pertama. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.8. *Hypothetical Learning Trajectory* konsep energi kinetik implementasi pertama.**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.9. Jawaban siswa pada nomor 1b pada TKR 1. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.10. *Learning Trajectory* implementasi kedua. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.11. *Learning Trajectory* konsep energi kinetik implementasi kedua.**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.12. Contoh soal konsep energi kinetik pada implementasi kedua. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.13. Contoh soal konsep energi kinetik pada implementasi kedua (2).**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.14. Soal Uji TKR Nomor 2**Error! Bookmark not defined.**

- Gambar 4.15. Jawaban siswa pada soal nomor 2c. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.16. *Hypothetical Learning Trajectory* konsep energi potensial implementasi pertama. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.17. Gambar batu besar dan batu kecil dijatuhkan pada ketinggian yang sama. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.18. *Learning Trajectory* konsep energi potensial implementasi kedua. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.19. Soal Uji TKR Nomor 3 **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.20. Jawaban siswa pada soal nomor 3. ... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.21. Contoh kasus untuk kekekalan energi mekanik. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.22. Contoh jawaban siswa implementasi pertama pada soal nomor 3 yang mengalami hambatan (1). **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.23. Contoh jawaban siswa implementasi pertama pada soal nomor 3 yang mengalami hambatan (2). **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.24. *Learning Trajectory* konsep kekekalan energi mekanik pada implementasi kedua. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.25. Contoh kasus bola jatuh pada implementasi kedua. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.26. Jawaban siswa pada soal nomor 4 TKR awal. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.27. Jawaban siswa pada soal nomor 5 yang masih mengalami hambatan pada TKR awal (1). **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.28. Jawaban siswa pada soal nomor 5 yang masih mengalami hambatan pada TKR awal (2). **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.29. Contoh animasi perubahan energi implementasi pertama. **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A : DATA DAN PENGOLAHANNYA.....	103
A. Desain Didaktis Konsep Energi Kinetik.....	104
B. Desain Didaktis Konsep Energi Potensial.....	115
C. Desain Didaktis Konsep Kekekalan Energi Mekanik.....	121
D. Desain Didaktis Konsep Perubahan Energi.....	127
Hasil Pengolahan Data.....	132
A. Konsep Energi Kinetik.....	132
B. Konsep Energi Potensial.....	133
C. Konsep Kekekalan Energi Mekanik.....	134
D. Konsep Perubahan Energi.....	135
LAMPIRAN B : INSTRUMEN DAN DOKUMEN	136
A. Instrumen Penelitian.....	137
B. Instrumen Hasil <i>Judgement</i> Ahli 1.....	145
C. Instrumen Hasil <i>Judgement</i> Ahli 2.....	146
D. Instrumen Hasil <i>Judgement</i> Ahli 3.....	147
E. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Revisi Akhir.....	148
F. Lembar Observasi.....	167
G. Surat Tugas Membimbing.....	176
H. Surat Ijin Penelitian.....	177
I. Surat Keterangan Penelitian.....	178
J. Riwayat Hidup.....	179