

## **Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Taksi Bekas Bimbel Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika**

### *Developing Learning Model Based on “Taksi Bekas Bimbel” to Improve Physics Learning Outcomes*

Suriani<sup>1)\*</sup>

<sup>1</sup>SMA Negeri 2 Pangkajene

*Received 8<sup>th</sup> August 2020 / Accepted 8<sup>th</sup> August 2020*

#### **ABSTRAK**

*Penelitian ini bertujuan (1) untuk mengembangkan model pembelajaran berbasis Taksi Bekas Bimbel dalam bentuk perangkat pembelajaran yang valid dan praktis, 2) untuk memperoleh informasi mengenai hasil belajar fisika setelah diterapkan pembelajaran Taksi Bekas Bimbel dan (3) untuk memperoleh informasi tingkat keefektifan model pembelajaran berbasis Taksi Bekas Bimbel. Penelitian ini adalah penelitian pengembangan (research and development) yang mengacu pada four D models (Model 4-D). Uji coba perangkat menggunakan disain one case study. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Pangkajene, Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan dengan subjek penelitian pada kelas XI Pascal dengan jumlah siswa 23 orang yang di ambil secara acak. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan tes hasil belajar, selanjutnya data dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan melalui tahap analisis kebutuhan, tahap perancangan serta tahap pengembangan dan ujicob berupa buku siswa, lembar kerja Peserta Didik (LKPD), rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan tes hasil belajar (THB) dinyatakan valid dan efektif sehingga layak untuk digunakan dalam pembelajaran fisika. Sedangkan hasil belajar siswa telah mencapai ketuntasan belajar secara klasikal dimana sebelum diterapkan pembelajaran Taksi Bekas Bimbel hasil belajarnya belum mencapai ketuntasan klasikal. Dengan demikian model pembelajaran berbasis Taksi Bekas Bimbel dapat meningkatkan hasil belajar siswa atau sangat efektif dalam Pembelajaran Fisika.*

*Kata Kunci : Model Taksi Bekas Bimbel, hasil belajar*

#### **ABSTRACT**

*This study aims (1) to develop a learning model based on the used Taksi Bekas Bimbel in the form of valid and practical learning tools, 2) to obtain information about the learning outcomes of physics learning after applying the used Taksi Bekas Bimbel model and (3) to obtain information on the effectiveness of the learning based learning model Taksi Bekas Bimbel. This research is a research and development study which refers to the four D model (4-D model). Testing the device using a single case study. This research was conducted at SMA Negeri 2Pangkajene, Pangkajene Regency*

---

\*Korespondensi:  
email: [surianipatong@yahoo.co.id](mailto:surianipatong@yahoo.co.id)

*with the research subjects in class XI Pascal with 23 students who were taken randomly. Data collection was carried out through observation and learning outcome tests, then the data were analyzed using descriptive analysis. The results showed that the learning tools developed through the needs analysis stage, the design stage as well as the development and test stages in the form of student books, student worksheets (LKPD), learning implementation plans (RPP) and learning outcomes tests (THB) were declared valid and effective so that suitable for use in learning physics. Meanwhile, student learning outcomes have achieved classical mastery where prior to the implementation of the Taksi Bekas Bimbel. learning the learning outcomes had not yet reached classical completeness. Thus the learning model based on Taksi Bekas Bimbelmodel can improve student learning outcomes or is very effective in learning physics.*

*Keywords: Taksi Bekas BimbelModel, learning outcomes*

## **PENDAHULUAN**

Fisika merupakan bagian dari ilmu yang bersifat proses, produk, dan nilai (Edie, dkk., 2018). Fisika sebagai rumpun dari pembelajaran sains merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala alam dan interaksinya. Pembelajaran fisika begitu penting untuk dipelajari dikarenakan pembelajaran fisika merupakan suatu pembelajaran yang paling dasar (Darmaji, dkk., 2019). Fisika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang mempelajari benda-benda di alam secara fisik dan dituliskan secara matematis agar dapat dimengerti oleh manusia dan dimanfaatkan untuk kesejahteraan umat manusia (Sujanem, dkk., 2012).

Mengajarkan konsep Fisika tanpa adanya informasi faktual yang cukup, dan hanya bermodalkan konsep yang dipahami hanya akan menjadi kumpulan kata-kata yang tanpa makna, bukan sebagai upaya manusia untuk menemukan pola atau keteraturan alam. Hal ini juga dapat menimbulkan kesalahan siswa dalam memahami suatu konsep ketika proses belajar itu berlangsung hingga tercapainya hasil belajar. Hasil belajar adalah kompetensi dan keterampilan yang dimiliki siswa setelah masa pembelajaran (Molstad & Karseth, 2016).

Hasil belajar dapat diamati, dibuktikan, dan terukur dalam kemampuan atau prestasi yang dialami oleh siswa sebagai hasil dari pengalaman belajar (Nemeth & Long, 2012) yang dibangun melalui proses pembelajaran (Singh, Srivastava, & Singh, 2015). Dalam pencapaian hasil belajar, Guru senantiasa merubah paradigma dalam proses pembelajaran. Satu inovasi yang menarik mengiringi perubahan paradigma tersebut adalah ditemukan dan diterapkannya model-model pembelajaran inovatif-progresif yang tepat serta mampu mengembangkan dan menggali pengetahuan peserta didik secara konkrit dan mandiri, sehingga disarankan menggunakan pendekatan pembelajaran yang menghasilkan karya berbasis pemecahan masalah (*project based learning*) (Hamalik, 2008). Ketika siswa belum mempunyai dan belum memahami konsep dasar maka siswa kesulitan dalam pemecahan masalah (Prahani, dkk., 2016).

*Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Taksi Bekas Bimbel Untuk  
Meningkatkan Hasil Belajar Fisika*

Hasil penelitian Celik, dkk. (2011) menunjukkan bahwa penggunaan PBL dapat meningkatkan hasil belajar fisika.

Kenyataan lain, menarik tidaknya sebuah kemasn pembelajaran akan berpengaruh terhadap pemahaman materi yang disajikan. Desain pembelajaran sebaiknya memperhatikan proses kognitif, psikomotor dan afektif. Sementara pembelajaran dunia luar seperti Bimbingan Belajar yang tidak lagi mengedepankan proses termasuk model maupun metode tetapi bagaimana pengayaan disajikan malah memberikan kontribusi terhadap peningkatan pemahaman (Sani, 2014).

Fakta yang sebaiknya jika disandingkan dalam proses belajar mengajar sehingga pencapaian ketiga aspek dapat terpenuhi secara optimal. Hal ini akan menarik jika dicoba untuk mengkaji sebuah metode formal pembelajaran di kelas dengan bentuk pembelajaran di bimbingan belajar yang tentunya relevan dengan pendekatan saintifik dari kurikulum 2013 dalam satu bingkai model Pembelajaran Taksi Bekas Bimbel yang dapat sehingga pemahaman siswa terhadap materi Fisika dapat meningkat.

Model Pembelajaran Taksi Bekas Bimbel adalah prosedur sistematis dalam mengorganisir pembelajaran yang di dasarkan padai teknik bertanya, beraksi dengan barang bekas serta bimbingan belajar. Bertanya yang dimaksud adalah guru mengajukan pertanyaan ataupun mengarahkan siswa bertanya berdasarkan fakta alam yang dilihat langsung di kelas maupun barang-barang bekas sebagai pendukung pembelajaran. Beraksi yang dimaksud adalah melakukan pengamatan atau pengambilan data melalui alat atau bahan seadanya (barang bekas) yang ada dilingkungan kelas atau sekolah. Sedangkan bimbingan belajar adalah proses penyelesaian soal dengan trik tertentu yang dikembangkan oleh guru. Adapun tahapan Model Taksi Bekas Bimbel pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Tahap-Tahap Pembelajaran Taksi Bekas Bimbel

Sintaks	Aktivitas guru	Aktivitas Siswa
Fase 1	Guru mengarahkan siswa mengamati bahan ajar.	Siswa dalam tatan kelompok mengamati bahan ajar
Fase 2	Guru menuntun siswa untuk bertanya sebagai konsep awal pada materi ajar (Tanya) Guru mengarahkan siswa untk Identifikasi alat/ bahan bekas sebagai persiapan aksi	Siswa menanyakan materi ajar yang difokuskan oleh guru Siswa mengidentifikasi alat /bahan yang ada pada kelompoknya masing-masing.
Fase 3	Guru mengarahkan siswa memperhatikan LKPD	Siswa menyimak LKPD
Fase 4	Guru mengarahkan kegiatan demonstrasi/ Praktikum sesuai LKPD (Aksi)	Siswa melakukan pengamatan/ pengukuran sesuai prosedur kegiatan pada LKPD
Fase 5	Mengarahkan siswa menganalisis hasil pengamatan	Siswa menganalisis hasil pengamatan melalui diskusi
Fase 6	Membimbing siswa menyelesaikan sejumlah kasus-kasus Fisika/ Soal dengan trik tertentu/ cepat (Bimbel)	Siswa menyelesaikan kasus/soal melalui diskusi kelompok pada LKPD
Fase 7	Mengarahkan Presentasi hasil analisis dan penyelesaian soal.	Siswa menyajikan hasil analisis/diskusi kelompok
Fase 8	Meyimpulkan pembelajaran	Siswa ikut menyimpulkan

## METODE

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*research and development*) yang mengacu pada *four D models* (Model 4-D). Sedangkan uji coba perangkat menggunakan disain *one case study*. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Pangkajene, Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan dengan subjek penelitian pada kelas XI Pascal dengan jumlah siswa 23 orang yang di ambil secara acak. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan tes hasil belajar, selanjutnya data dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif.

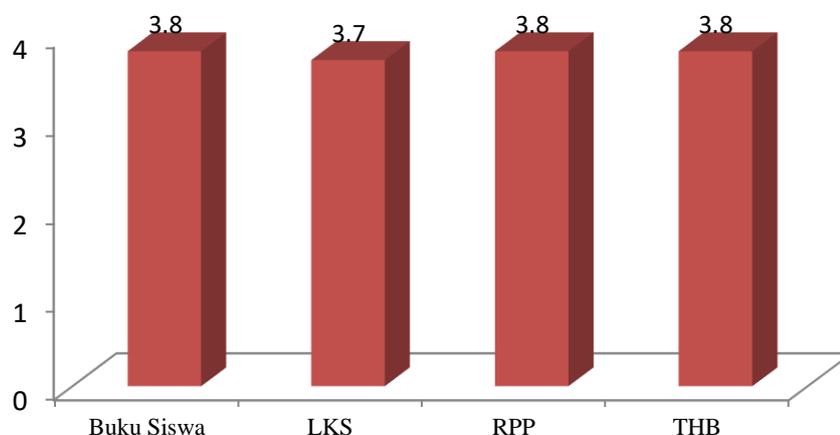
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil Pengembangan Perangkat

Berdasarkan analisis hasil validasi perangkat pembelajaran maka dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis Taksi Bekas Bimbel yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku Siswa (BS), Lembar Kerja peserta Didik (LKPD) dan Tes Hasil Belajar (THB) menurut penilaian ahli telah memenuhi

*Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Taksi Bekas Bimbel Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika*

kriteria kevalidan, dengan kategori sangat valid. Hasil validasi perangkat pembelajaran ini dapat digambarkan pada grafik1 berikut:



Grafik1. Grafik Hasil Validasi Ahli Tentang Perangkat Pembelajaran Berbasis Taksi Bekas Bimbel

2. Hasil Pengamatan dan Uji Coba.

a. Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Perangkat Pembelajaran

Berdasarkan hasil analisis data observasi pengamat tentang keterlaksanaan perangkat pembelajaran dari enam (6) kali pertemuan dapat dirangkum seperti pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Perangkat Pembelajaran

No.	Aspek yang dinilai	$\bar{x}$	Keterangan
1.	Tahapan/Sintaks	1,85	Terlaksana seluruhnya
2.	Sistem sosial	1,72	
3.	Prinsip reaksi	1,66	
4.	Sistem Pendukung	1,97	
Rata-rata Total		1,80	Terlaksana seluruhnya

Berdasarkan data hasil pengamatan, terlihat bahwa keterlaksanaan perangkat pembelajaran berada pada rata-rata  $M = 1,80$  yang menunjukkan bahwa semua komponen yang diamati pada pelaksanaan perangkat pembelajaran berbasis Taksi Bekas Bimbel terlaksana seluruhnya dengan koefisien reliabilitas 0,97.

b. Hasil Pengamatan Pengelolaan Pembelajaran

Berdasarkan hasil analisis data observasi pengamat tentang pengelolaan pembelajaran selama 6 kali pertemuan dapat dirangkum seperti pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Hasil Pengamatan Pengelolaan Pembelajaran

No.	Aspek yang dinilai	$\bar{x}$	Keterangan
1.	Pendahuluan	3,75	Sangat tinggi
2.	Kegiatan Inti	3,67	Sangat tinggi
3.	Penutup	3,54	Sangat tinggi
4.	Pengelola waktu	3,42	Tinggi
5.	Suasana kelas	3,96	Sangat tinggi
Rata-rata Total		3,67	Sangat tinggi

Berdasarkan data hasil pengamatan, terlihat bahwa keterlaksanaan perangkat pembelajaran berada pada rata-rata KG = 3,67 yang menunjukkan bahwa semua komponen yang diamati pada pengelolaan pembelajaran berbasis Taksi Bekas Bimbel berada pada kategori sangat baik dengan reliabilitas 0,98.

c. Hasil respon siswa

Hasil analisis data dari 23 siswa yang memberikan respon terhadap perangkat dan pelaksanaan pembelajaran menunjukkan bahwa persentase rata-rata respon siswa terhadap perangkat pembelajaran dan pelaksanaan kegiatan pembelajaran secara keseluruhan memiliki nilai yang lebih besar atau sama dengan 70 persen sesuai kriteria yang dipersyaratkan. Dapat disimpulkan bahwa respon siswa terhadap perangkat pembelajaran dan pelaksanaan kegiatan pembelajaran berbasis Taksi Bekas Bimbel umumnya memberikan respon positif.

d. Hasil Analisis Tes Hasil Belajar

1) Deskripsi Skor Kemampuan Awal Siswa

Hasil analisis deskriptif kemampuan awal siswa pada ujian tengah semester dapat dilihat pada Tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. Deskripsi Nilai Tes Kemampuan Awal Siswa

Parameter	Nilai statistic
Subjek Penelitian	23
Nilai ideal	100
Rata-rata	72,65
Standar Deviasi	10,998
Rentang Nilai	47
Nilai minimum	53
Nilai maksimum	100

*Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Taksi Bekas Bimbel Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika*

Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa sebelum pembelajaran Taksi Bekas Bimbel rata-rata 72,65 dari nilai ideal 100 dengan rentang nilai 47.

Pencapaian kompetensi siswa pada ujian tengah semester dapat dilihat dari aspek ketuntasan hasil belajar yang diperlihatkan pada tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5. Deskripsi Ketuntasan Kemampuan awal Siswa

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0,00 – 69,99	Tidak tuntas	7	30,43
70 – 100	Tuntas	16	69,56

Berdasarkan kriteria pada metodologi penelitian, penguasaan tes pencapaian kompetensi siswa sebelum pembelajaran Taksi Bekas Bimbel belum memenuhi standar ketuntasan secara klasikal yaitu tingkat ketuntasan lebih besar atau sama dengan 85%.

2) Deskripsi Skor Tes Hasil Belajar

Hasil analisis deskriptif skor tes hasil belajar siswa yang telah dikekonversi menjadi nilai dapat dilihat pada Tabel 6 di bawah ini.

Tabel 6. Deskripsi Nilai Tes Hasil Belajar pada Materi Dinamika Partikel dan Keseimbangan Benda

Parameter	Nilai statistic
Subjek Penelitian	23
Nilai ideal	100
Rata-rata	79,83
Standar Deviasi	9,193
Rentang Skor	37
Nilai minimum	63
Nilai maksimum	100

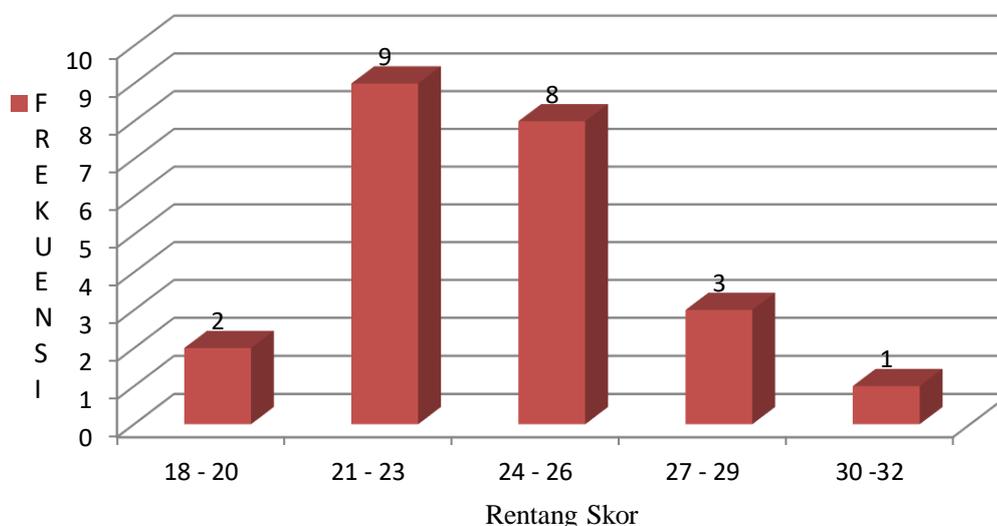
Pada Table 6 di atas terlihat bahwa dari 23 siswa yang mengikuti tes hasil belajar diperoleh rata-rata nilai 79,83 dengan nilai ideal 100 dan rentang nilai 37. Tes hasil belajar ini telah memenuhi kriteria kevalidan berdasarkan uji validitas dan reliabilitas tes. Nilai reliabilitas tes adalah 0,92.

Distribusi frekuensi nilai tes hasil belajar yang diperoleh siswa dapat dilihat pada table 7 di bawah ini.

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Nilai Tes Hasil Belajar pada Materi Dinamika Partikel dan Keseimbangan Benda Tegar

Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 34	Sangat rendah	0	0
35 – 54	Rendah	0	0
55 – 64	Sedang	1	4,35
65 – 84	Tinggi	16	69,56
85 – 100	Sangat tinggi	6	26,09
<b>Jumlah</b>		23	100

Dari tabel 7 di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar Fisika siswa kelas XI Pascal SMAN 11 Pangkep umumnya berada pada kategori tinggi. Berikut grafik statistic deskriptif. Hasil belajar menggunakan model Pembelajaran Taksi Bekas Bimbel.



Grafik 2. Grafik distribusi frekuensi Tes Hasil Belajar

Berdasarkan data hasil penilaian oleh dua validator yaitu orang yang dipandang ahli dalam bidang fisika diperoleh bahwa komponen perangkat dan instrumen penelitian memiliki nilai rata-rata validator untuk perangkat buku siswa, lembar kegiatan Peserta Didik (LKPD), rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), tes hasil belajar dan instrumen penelitian umumnya berada pada kategori valid dan sangat valid.

Hal ini dimungkinkan karena penilaian validator terhadap beberapa aspek umumnya berada pada rentang kategori tinggi dan sangat tinggi dengan indeks kesepahaman yang memenuhi syarat reliabilitas. Instrumen yang dikembangkan dikatakan reliabel jika

*Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Taksi Bekas Bimbel Untuk  
Meningkatkan Hasil Belajar Fisika*

mempunyai persentase  $\geq 75\%$  (Borich, 1994). Perhitungan reliabilitas instrumen lembar validasi perangkat pembelajaran berbasis Taksi Bekas Bimbel diperkuat dengan menggunakan analisis Cronbach's Alpha (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2012). Reliabilitas hasil validasi perangkat pembelajaran berbasis Taksi Bekas Bimbel menggunakan acuan Hinton, McMurray, & Brownlow (2014).

Kepraktisan perangkat pembelajaran berbasis Taksi Bekas Bimbel berdasarkan data respon peserta didik terhadap kepraktisan perangkat dan pelaksanaan pembelajaran diperoleh rata-rata sebesar 70 dengan melihat kategori kepraktisan  $70 \leq RS < 85$  (Ridwan, 2010), dapat dinyatakan bahwa perangkat pembelajaran berbasis Taksi Bekas Bimbel bersifat praktis jika ditinjau dari respon peserta didik

Keefektifan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat dilihat dari 3 komponen yaitu (1) hasil belajar siswa atau ketuntasan klasikal, (2) pengelolaan pembelajaran oleh guru, dan (3) respon siswa. Berdasarkan hasil analisis data, pada komponen hasil belajar diperoleh bahwa ketuntasan klasikal telah tercapai karena telah melampaui standar minimal menurut ketentuan KKM klasikal yaitu sebesar 85%. Ketuntasan klasikal merupakan proporsi jumlah siswa yang mendapat nilai di atas KKM dengan jumlah siswa dalam satu kelas (Sudjana, 2004). Untuk komponen hasil pengelolaan pembelajaran oleh guru diperoleh rata-rata kemampuan guru yang menunjukkan bahwa komponen-komponen yang diamati pada pengelolaan pembelajaran umumnya berada pada kategori sangat tinggi. Sedangkan dalam hal komponen respon siswa, umumnya siswa memberikan respon positif terhadap semua komponen perangkat pembelajaran dan proses pembelajaran.

Selanjutnya, hasil belajar siswa diperlihatkan bahwa dengan penggunaan model pembelajaran berbasis Taksi Bekas Bimbel, maka tingkat pencapaian KKM dapat meningkat. Hal ini ditunjukkan dengan tercapainya ketuntasan hasil belajar secara klasikal. Dengan tercapainya ketuntasan belajar secara klasikal, berarti hasil belajar siswa meningkat dari kemampuan awalnya dengan asumsi bahwa semua aspek pada pengukuran hasil belajar pada mid semester adalah pada kondisi yang sama pada saat *post test* termasuk kesungguhan mengerjakan tes, tingkatan pada ranah kognitif, serta tingkat kesulitan item tes. Dengan demikian Pembelajaran Taksi Bekas Bimbel meningkatkan hasil belajar Fisika. Hal ini menunjukkan bahwa desain pembelajaran yang tepat yaitu model, pendekatan dan metode akan memberikan hasil belajar yang optimal.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa pengembangan model pembelajaran berbasis Taksi Bekas Bimbel dilakukan melalui tahap analisis kebutuhan, tahap perancangan dan tahap uji coba berupa produk: (1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, (2) Buku Siswa, (3) Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD), dan (4) Tes hasil belajar menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran ini memenuhi kriteria kevalidan dan kepraktisan. Hasil belajar siswa menunjukkan bahwa pencapaian KKM siswa meningkat dari kemampuan awalnya dan mencapai ketuntasan secara klasikal

dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis Taksi Bekas Bimbel. Dengan demikian, penggunaan perangkat pembelajaran berbasis Taksi Bekas Bimbel dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas XI SMA Negeri 2 Pangkajene.

## DAFTAR PUSTAKA

- Borich, G. 1994. *Observation Skill for Effective Teaching*. New York: Mac Millan Publishing Company.
- Celik, P., Onder, F., & Silay, I. 2011. The Effects of Problem-Based Learning on the Students' Success in Physics Course. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 28, 656-600.
- Darmaji, Kurniawan, D. A. 2019. Persepsi Mahasiswa pada Penuntun Praktikum Fisika Dasar II berbasis Mobile Learning. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 4(4), 516-523.
- Edie, S. S., Masturi, Safitri, H. N., Alighiri, D., Susilawati, Sari, L. M. E. K., & Iswari, R. S. 2018. The effect of using bomb calorimeter in improving science process skills of physics students. *Journal of Physics: Conference Series*, 983(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/983/1/012205>.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. 2012. *How to Design and Evaluate Research in Education (8th ed.)*. New York: Mc Graw-Hill.
- Hamalik, Oemar. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. (Cetakan ketujuh). Jakarta: Bumi Aksara.
- Hinton, P. R., McMurray, I., & Brownlow, C. 2014. *SPSS Explained; Second edition*. New York: Routledge. Molstad, C. E., & Karseth, B. 2016. National Curricula in Norway and Finland: The Role of Learning Outcomes. *European Educational Research Journal*, 15(3), 329-344.
- Nemeth, J., & Long, J. G. 2012. Assessing Learning Outcomes in U.S. Planning Studio Courses. *Journal of Planning Education and Research*, 32(4), 476-490.
- Prahani, Kurnia Binar, Mohammad Nur, Leny Yuanita, Iqbal Limatahu. 2016. Validitas Model Pembelajaran Group Science Learning; Pembelajaran Inovatif di Indonesia. *Jurnal Vidya Karya*, 31(1).
- Sani, A. R. 2014. *Inovasi pembelajaran*. Jakarta. Bumi Aksara.
- Singh, A. K., Srivastava, S., & Singh, D. 2015. Student Engagement as The Predictor of Direct and Indirect Learning Outcomes in The Management Education Context. *Metamorphosis*, 14(2), 20-29.

*Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Taksis Bekas Bimbel Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika*

Sudjana, Nana. (2004). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Rosdakarya

Ridwan. 2010. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Sujanem, R., Suwindra, I.N.P., & Tika, I.K. 2012. Pengembangan Modul Fisika Kontekstual Interaktif Berbasis Web Untuk Siswa Kelas I SMA. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 42(2): 97-104.