

# Pengaruh Pembelajaran Aktif Dengan Tipe Belajar Membuat Catatan Terbimbing Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika

Rudi Haryadi

Jurusan Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang-Banten,  
Jalan Raya Jakarta KM. 04 Pakupatan Serang Banten

rudiharyadi@untirta.ac.id

## Abstrak

*Pemecahan masalah merupakan salah satu kegiatan fisika yang dianggap penting, baik oleh guru maupun siswa, melalui pembelajaran Active learning ini diharapkan dapat menumbuhkan minat dan motivasi belajar siswa serta memberikan kesempatan yang besar kepada siswa untuk belajar secara aktif, sehingga diharapkan adanya peningkatan hasil belajar siswa ke arah yang lebih baik, dan siswa akan terus merasakan manfaatnya. Dengan penggunaan tipe belajar Guided note taking dalam belajar fisika, tentunya diharapkan akan memberikan motivasi pada siswa, bahwa belajar fisika memiliki manfaat dan kegunaan yang sangat besar dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian ini menggunakan desain kelompok kontrol pretes-postes (pretest-posttest control group design). Populasi penelitian ini yaitu siswa kelas VIII SMP yang ada di Kota Serang. Sampel akan diambil dua kelas secara acak dengan menggunakan teknik cluster random sampling. Satu kelas sebagai kelompok eksperimen dan satu kelas lainnya sebagai kelompok kontrol. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu berupa tes kemampuan pemecahan masalah. Tes yang digunakan berbentuk uraian, hal ini dimaksudkan agar langkah dan cara berpikir siswa dalam menyelesaikan soal dapat lebih tergambar dengan jelas. Hasil yang diperoleh adalah nilai fisika setelah diterapkan pembelajaran Pendekatan active learning dengan tipe strategi belajar guided note taking rata-ratanya 63,61, sedangkan pada kelas kontrol rata-ratanya 56,75. Berdasarkan uji perbedaan dua rata-rata dengan uji  $t$  diperoleh  $t_{hitung}$  (2,6220) >  $t_{tabel}$  (1,6682) maka  $H_0$  ditolak. Berdasarkan hasil dapat disimpulkan, bahwa pada aspek kognitif hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Sehingga dalam hal ini hipotesis diterima, yaitu dengan menggunakan pembelajaran active learning dengan tipe strategi belajar guided note taking berpengaruh terhadap pemecahan masalah fisika siswa. Oleh sebab itu penggunaan active learning dengan tipe strategi belajar guided note taking ini dapat diterapkan dalam proses belajar dan pembelajaran.*

*Kata Kunci : Active learning, Guided note taking, Pemecahan Masalah Fisika.*

## PENDAHULUAN

Pemecahan masalah merupakan salah satu kegiatan fisika yang dianggap penting, baik oleh guru maupun siswa. Hal tersebut disebabkan dalam kegiatan baik proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin. Pembelajaran pada dasarnya merupakan upaya untuk mengarahkan siswa ke dalam proses belajar sehingga mereka dapat memperoleh tujuan belajar sesuai dengan apa yang diharapkan. Pembelajaran hendaknya memperhatikan kondisi individu anak karena

merekalah yang akan belajar. Menyadari kenyataan seperti ini para guru berupaya untuk mencari dan merumuskan strategi yang dapat merangkul semua perbedaan yang dimiliki oleh siswa. Strategi pembelajaran yang ditawarkan adalah strategi belajar aktif (*active learning strategy*). Dalam kegiatan belajar aktif, siswa melakukan sebagian besar aktifitas belajar sehingga pembelajaran akan menjadi bermakna. Pembelajaran aktif siswa diarahkan dengan membuat catatan terbimbing (*guided note taking*) yang harus dimiliki siswa, dengan tujuan agar siswa tidak hanya paham pada saat dikelas tapi di luar kelas dan di rumah pun siswa dapat mengingat terus dan paham dengan materi yang telah disampaikan guru. Catatan terbimbing tersebut dapat dibaca dan dipahami setiap saat ketika siswa lupa atau tidak paham. Alasan diterapkannya pembelajaran *active learning* dengan tipe strategi belajar *guided note taking*, karena pembelajaran *active learning* memungkinkan terjadinya proses belajar yang menyenangkan, bersemangat dan melibatkan siswa secara aktif. Siswa pun akan lebih mudah memahami pelajaran karena dalam pembelajaran *active learning* siswa terlibat aktif dalam pembelajaran. *Guided note taking* adalah salah satu tipe dari *active learning*, dimana strategi pembelajaran yang digunakan guru dengan menyiapkan bagan atau skema atau yang lain yang dapat membantu siswa dalam membuat catatan-catatan ketika guru menyampaikan materi pelajaran. Ada banyak bentuk atau pola yang dapat dikerjakan untuk strategi ini, salah satunya dan yang paling sederhana adalah mengisi titik-titik dalam membuat catatan. Sehingga siswa mempunyai catatan untuk dipelajari, [1,2]

Selanjutnya melalui pembelajaran *active learning* ini diharapkan dapat menumbuhkan minat dan motivasi belajar siswa serta memberikan kesempatan yang besar kepada siswa untuk belajar secara aktif, sehingga diharapkan adanya peningkatan hasil belajar siswa ke arah yang lebih baik, dan siswa akan terus merasakan manfaatnya. Dengan penggunaan tipe belajar *guided note taking* dalam belajar fisika, tentunya diharapkan akan memberikan motivasi pada siswa, bahwa belajar fisika memiliki manfaat dan kegunaan yang sangat besar dalam kehidupan sehari-hari. Sebagaimana yang tercantum dalam kurikulum bahwa aktivitas fisika yang diharapkan menjadi kompetensi dasar dalam pembelajaran fisika di antaranya yaitu pemecahan masalah, [3].

## METHOD

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Upaya yang dilakukan untuk mengembangkan kemampuan tersebut yaitu dengan menerapkan pembelajaran *Active Learning*. Dalam penelitian ini siswa kelompok eksperimen akan mendapatkan pembelajaran *Active Learning* sedangkan siswa kelompok kontrol akan mendapatkan pembelajaran konvensional.

Penelitian ini menggunakan desain kelompok kontrol pretes-postes, seperti digambarkan berikut ini.

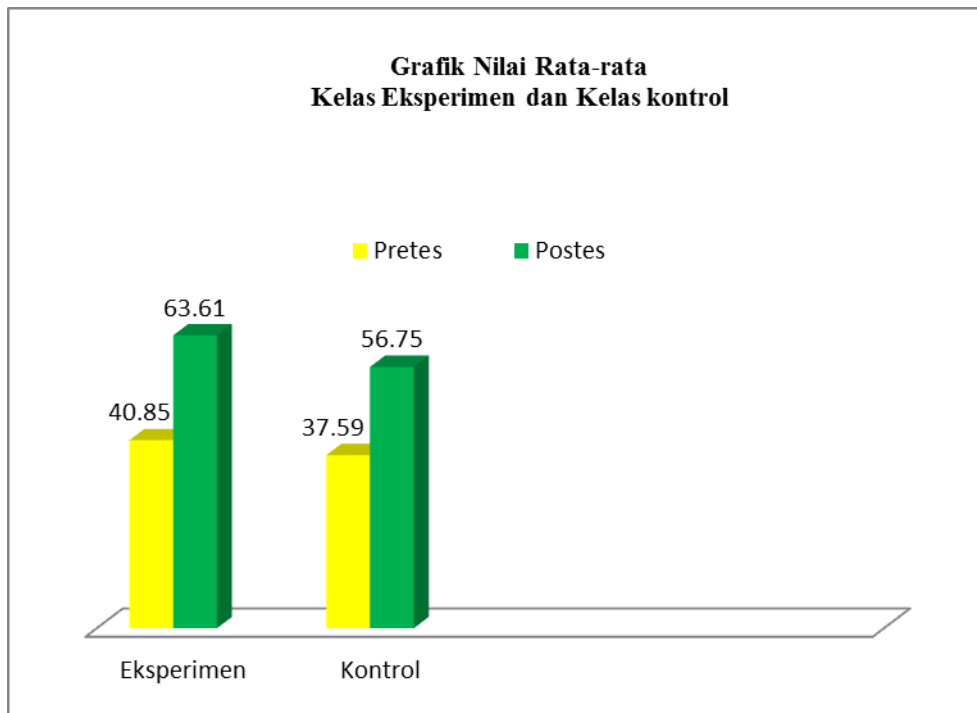
Kelompok	Pretes	Perlakuan	Postes
Eksperimen	O	X <sub>1</sub>	O
Kontrol	O	X <sub>2</sub>	O

Keterangan: X<sub>1</sub> = Pembelajaran *Active Learning*  
 X<sub>2</sub> = Pembelajaran konvensional  
 O = Pretes = Postes

Populasi penelitian ini yaitu siswa kelas VIII SMP yang ada di Kota Serang. Sampel akan diambil dua kelas secara acak dengan menggunakan teknik cluster random sampling. Satu kelas sebagai kelompok eksperimen dan satu kelas lainnya sebagai kelompok kontrol.

Instrumen penelitian yang digunakan yaitu berupa tes kemampuan pemecahan masalah. Tes yang digunakan berbentuk uraian, hal ini dimaksudkan agar langkah dan cara berpikir siswa dalam menyelesaikan soal dapat lebih tergambar dengan jelas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1. Grafik Nilai Rata-rata Kelas Eksperimen dan Kelas kontrol

Berdasarkan hasil penelitian, dapat dilihat bahwa pada kelas eksperimen aktivitas siswa dalam pembelajaran dikelas menjadi lebih baik. Hal ini terlihat pada kelas yang menggunakan pembelajaran *active learning* dengan tipe strategi belajar *guided note taking* lebih antusias dan tinggi semangat siswa untuk belajar. Pengujian statistik memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan yang menggunakan pembelajaran *active learning* dengan tipe strategi belajar *guided note taking* dengan pembelajaran konvensional. Hasil perhitungan uji perbedaan dua rata-rata dengan uji t diperoleh  $t_{hitung} (2,6220) > t_{tabel} (1,6682)$  maka  $H_0$  ditolak. Dari kriteria pengujian dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata pemecahan masalah fisika antara siswa yang menggunakan pendekatan *active learning* dengan strategi belajar *guided note taking* lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikan antara siswa yang menggunakan pendekatan *active learning* dengan tipe strategi belajar tipe *guided note taking* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Tingginya rata-rata nilai postes siswa kelas eksperimen tentu saja tidak terlepas dari aktivitas yang dilakukan oleh siswa, karena pada prinsipnya belajar itu adalah melakukan kegiatan atau aktivitas. Tanpa aktivitas pemecahan masalah fisika siswa yang diperoleh tidak akan maksimal, karena belajar fisika sangat menuntut aktivitas dan keaktifan siswa untuk mengerjakan latihan-latihan sedangkan guru hanya sebagai fasilitator dan motivator, siswalah yang dituntut membangun sendiri pengetahuan mereka. Peranan guru sebagai fasilitator, pembimbing dan organisator sangat penting dengan guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk beraktivitas dalam mempelajari materi sehingga siswa lebih mudah memahami materi pelajaran tersebut.

Dari hasil angket juga dapat dilihat, pembelajaran *guided note taking* membuat siswa termotivasi ketika belajar fisika, dengan persentase sebesar 44,74 persen. Dengan Pembelajaran *guided note taking* membantu siswa ketika mengerjakan soal fisika, dengan persentase sebesar 71,05 persen. Dengan catatan terbimbing membuat catatan fisika siswa menjadi lengkap, respon siswa sangat setuju sebesar 68,42 persen. Siswa merasa senang belajar fisika dengan menggunakan pembelajaran *guided note taking*, memiliki responden sebesar 10,53 persen. Sebagian siswa menganggap pembelajaran fisika dengan pembelajaran *guided note taking* dapat meningkatkan kegiatan belajar menjadi lebih aktif, dengan responden sebesar 71,05 persen.

Dapat disimpulkan, bahwa pada aspek kognitif hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Sehingga dalam hal ini hipotesis diterima, yaitu dengan menggunakan pembelajaran *active learning* dengan tipe strategi belajar *guided note taking* berpengaruh positif terhadap pemecahan masalah fisika siswa. Oleh sebab itu penggunaan *active learning* dengan tipe strategi belajar *guided note taking* ini dapat diterapkan dalam proses belajar dan pembelajaran.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pendekatan *active learning* dengan tipe strategi belajar *guided note taking* dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan pemecahan masalah fisika.
2. Pendekatan *active learning* dengan tipe strategi belajar *guided note taking* telah memberikan nuansa baru dalam pembelajaran fisika sehingga pembelajaran lebih efektif.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Heni Pujiastuti yang telah membantu dalam penulisan makalah ini. Makalah ini didanai oleh Penelitian Dosen Pemula FKIP Untirta 2015.

## REFERENSI

1. Johan H. *Pengaruh Search, Solve, Create, And Share (SSCS) Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Mahasiswa Dalam Merumuskan Dan Memilih Kriteria Pemecahan Masalah Pada Konsep Listrik Dinamis*. ISSN 1412-3617. Jurnal Exacta, Vol. X. No. 2 Desember 2012.
2. Suwondo, Wulandari S. *Inquiry-Based Active Learning: The Enhancement of Attitude and Understanding of the Concept of Experimental Design in Biostatics Course*. Asian Social Science; Vol. 9, No. 12; 2013. ISSN 1911-2017 E-ISSN 1911-2025. Published by Canadian Center of Science and Education. (2013).
3. Yunus M, Ilham K. *Pengaruh Model Pembelajaran Aktif Tipe Giving Question and Getting Answers Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Bajeng*. Jurnal Chemica Vol. 14 Nomor 1 Juni 2013, 20 – 26. (2013).