



Pembelajaran Fisika Model SOUTING untuk Meningkatkan Efisiensi Belajar Siswa

Arif Alfatah^{1✉}

¹MA Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia

ABSTRACT

Purpose – This study aims to increase the efficiency of learning physics by using the SOUTING learning model in class XI MIA 3 MA Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta.

Design/methods – This type of research is classroom action research (PTK) which uses the Kemis and Mc Taggart research model. McTaggart's model consists of four sequential components, namely planning, action, observation, and reflection, which in implementation and compliance, are carried out simultaneously. The subjects in this study were students of class XI MIA 3, which consisted of 29 students. This study used descriptive analysis, namely comparing learning outcomes (daily test scores) between physics chapters with performance indicators before and after being given action, also displaying the results of observations on the effectiveness of learning. The daily test tests were analyzed with the ANABUT application program looking at the values, including the average KKM analysis, the percentage of learning completeness, item mastery, and problem absorption.

Findings – Based on the study results, there was an increase in the percentage of student learning efficiency after the SOUTING model was applied, with an increase in student learning efficiency by 9% for cycle 1 and 22% for cycle 2. Further research would be better if the measurement instruments were increased in number and discussed the same or similar chapter material.

Keywords: SOUTING Learning Model, Student Learning Efficiency, Physics Learning.

ABSTRAK

Tujuan – Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pembelajaran fisika dengan menggunakan model pembelajaran SOUTING pada siswa kelas XI MIA 3 MA Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta.

Metode – Jenis Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang menggunakan model penelitian Kemis dan Mc Taggart. Model Mc Taggart ini terdiri dari empat komponen yang berurutan yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi, yang dalam pelaksanaan dan pengamatannya dilakukan secara bersamaan. Artinya pengamatan dilakukan pada saat proses pembelajaran. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas XI MIA 3, yang berjumlah 29 orang siswa. Penelitian ini menggunakan analisis diskriptif, yaitu membandingkan hasil belajar (nilai tes Ulangan Harian) antar bab materi fisika dengan indikator kinerja sebelum dan sesudah diberi tindakan, juga menampilkan hasil pengamatan efektifitas pembelajaran. Nilai hasil tes ulangan harian di analisis dengan program aplikasi ANABUT yang mencakup analisis rerata KKM, persentase ketuntasan belajar, analisis butir soal, dan daya serap soal..

Hasil – Berdasarkan hasil penelitian terjadi kenaikan persentase efisiensi belajar siswa setelah setelah diterapkan model SOUTING, dengan peningkatan efisiensi belajar siswa sebesar 9% untuk siklus 1 dan 22% untuk siklus 2. Penelitian lebih lanjut akan lebih baik jika instrumen-instrumen pengukuran ditingkatkan jumlahnya dan membahas materi bab yang sama atau ada kemiripan.

Kata Kunci: Model Pembelajaran SOUTING, Efisiensi Belajar Siswa, Fisika.

✉ OPEN ACCESS **Contact:** arifalfatah1982@gmail.com

Pendahuluan

Pembelajaran fisika akan mengena dan menyenangkan pada peserta didik, bila situasi peserta didik diperhatikan (Pebriana et al., 2014). Oleh karena itu guru hendaknya berusaha mengerti keadaan peserta didik (Ramlan et al., 2017). Beberapa situasi peserta didik yang harus diketahui seperti konsepsi awal peserta didik, pemikiran peserta didik, konsep yang telah dimiliki, tingkah laku, perkembangan kognitif, dan situasi psikologis peserta didik (Rosyid & Baroroh, 2019). Salah satu prinsip dalam melaksanakan



pendidikan adalah peserta didik secara aktif mengambil bagian dalam kegiatan pendidikan yang dilaksanakan. Untuk dapat terlaksananya suatu kegiatan pendidikan harus ada dorongan untuk melaksanakan kegiatan tersebut (Indriani et al., 2015). Dengan kata lain untuk dapat melakukan sesuatu harus ada motivasi (Cahyani et al., 2020).

UNESCO menyebutkan Indonesia urutan kedua dari bawah soal literasi dunia, artinya minat baca sangat rendah. Menurut data UNESCO, minat baca masyarakat Indonesia sangat memprihatinkan, hanya 0,001%. Artinya, dari 1,000 orang Indonesia, cuma 1 orang yang rajin membaca! Riset berbeda bertajuk *World's Most Literate Nations Ranked* yang dilakukan oleh Central Connecticut State University pada Maret 2016 lalu, Indonesia dinyatakan menduduki peringkat ke-60 dari 61 negara soal minat membaca, persis berada di bawah Thailand (59) dan di atas Botswana (61). Padahal, dari segi penilaian infrastruktur untuk mendukung membaca, peringkat Indonesia berada di atas negara-negara Eropa (Widiada, 2020).

Salah satu hal yang terkait dengan rentetan literasi membaca adalah menulis/mencatat pengetahuan yang telah didapatkan. Mencatat pelajaran juga menjadi masalah lain bagi kebanyakan siswa, selain permasalahan minat membaca, karena orang yang bisa mencatat diawali dari bisa membaca. Selanjutnya, minat baca serta mencatat siswa saat pelajaran fisika secara berkesinambungan akan merembet mempengaruhi minat dan motivasi siswa dalam belajar fisika. Ditambah lagi dengan waktu yang tersedia untuk setiap materi fisika yang sangat padat dan banyak, semakin menambah masalah pembelajaran fisika bagi siswa. Tingkat motivasi dan minat siswa pada akhirnya sedikit banyak akan berpengaruh terhadap hasil pemahaman dan prestasi siswa (Astuti, 2019).

Kurikulum pendidikan yang diterapkan di sekolah/madrasah berbasis *Boarding School* (seperti misal MA Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta) pada umumnya memadukan kurikulum Nasional dan kurikulum khas kepesantrenan. Hal tersebut berpengaruh terhadap jumlah waktu kegiatan akademik selama tahun ajaran yang berlangsung, karena jumlah mata pelajaran dan program kegiatan madrasah menjadi padat dan bertambah. Fakta tersebut semakin menambah beban bagi siswa serta kemungkinan besar bisa berpengaruh pada motivasi dan semangat siswa dalam memahami pelajaran, terlebih pelajaran fisika.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut perlu dicari alternatif model pembelajaran yang menekankan pada kemampuan membaca, menangkap inti sari materi fisika, efektivitas waktu pembelajaran, dan model yang dapat menumbuhkan motivasi siswa dalam belajar fisika, sehingga pembelajaran lebih efisien. Bertolak dari karakteristik masalah dan akar masalah yang perlu diatasi, memunculkan wacana penetapan model pembelajaran yang berfokus pada kemampuan membaca materi/masalah fisika, pengembangan pemahaman konsep, efektifitas waktu pembelajaran, dan latihan memecahkan masalah dengan lebih efisien merupakan pilihan yang terbaik sekaligus sebagai solusi atas permasalahan di atas.

Penerapan model pembelajaran SOUTING (*Sorogan - Outlines - Mind Mapping*) untuk meningkatkan efisiensi belajar fisika, merupakan salah satu alternatif model pembelajaran yang bisa diujicobakan. Penelitian yang sesuai terkait model pembelajaran sorogan dan mind mapping antara lain seperti dalam penelitian Neneng Hasanah, dalam penelitiannya bahwa metode sorogan adalah salah satu metode tradisional dalam pembelajaran kitab kuning yang masih diterapkan sampai saat ini, terutama di Pondok Pesantren. Metode sorogan dipandang sebagai metode yang sangat efektif, karena penerapan metode sorogan ini didasari dengan tujuan pokok yaitu ketepatan dalam membaca, pemahaman isi, dapat mengungkapkan isi bacaan. Kultur Pondok Pesantren dalam metode sorogan ini lebih mengutamakan adanya ikatan emosional yang kuat serta adanya pemantauan yang intensif antara guru dan santri. Hasil penelitiannya mendapatkan hasil bahwa metode sorogan merupakan salah satu faktor yang memegang peranan penting dalam rangka keberhasilan untuk meningkatkan kemampuan membaca kitab kuning (Hasanah et al., 2022).

Penelitian yang lain dilakukan oleh Mu'izzudin, mendapatkan kesimpulan dalam penelitiannya bahwa metode sorogan efektif sebagai model pembelajaran nongradasi

sebagai upaya mengakomodasi kebutuhan masing-masing santri (Mu'izzuddin et al., 2019). Sedangkan tentang model pembelajaran mind mapping, Rahmawati dalam hasil penelitiannya menyatakan bahwa proses pembelajaran dengan metode mind mapping memperlihatkan respon positif dari siswa, serta penggunaan metode pembelajaran mind mapping cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa (Rahmawati & Budiningsih, 2014). Bagoes Pradana Saputra dalam penelitian meta analisisnya mendapatkan hasil bahwa penerapan metode pembelajaran mind mapping dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik (Saputra, 2019).

Mengacu pada uraian di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan model pembelajaran sorogan, *outlines* dan *mind mapping* pada mata pelajaran fisika. Selain itu, dengan menambahkan media *outlines*, maka model pembelajaran SOUTING (*Sorogan - Outlines - Mind Mapping*) menjadi alternatif baru sebagai model pembelajaran yang kemudian dari hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi tambahan untuk para guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar.

Pembelajaran Fisika

Pembelajaran berasal dari kata belajar. Belajar pada hakikatnya merupakan proses perubahan yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman. Pembelajaran pada hakikatnya adalah suatu proses interaksi antar peserta didik, peserta didik dengan sumber belajar, serta peserta didik dengan pendidik. Perlu ditegaskan bahwa dalam melakukan pembelajaran, guru fisika tidak hanya sebagai pengajar, tetapi juga sebagai pendidik.

Pembelajaran adalah upaya untuk membelajarkan siswa. Dalam proses ini, terjadi interaksi antara komponen yang mendukung pembelajaran yaitu siswa, guru, objek belajar dan keseluruhan sumber belajar yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Hal ini menekankan bahwa pembelajaran memusatkan perhatian pada "bagaimana membelajarkan siswa", dan bukan pada "apa yang dipelajari siswa". Penekanan pembelajaran lebih pada bagaimana cara untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Oemar Hamalik, bahwa proses pengajaran diindikasikan dengan adanya interaksi antara berbagai komponen. Komponen tersebut meliputi tujuan pengajaran, peserta didik (siswa), guru, perencanaan pengajaran, strategi pembelajaran, media pengajaran, evaluasi pengajaran. Pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan mencapai kompetensi yang diharapkan jika dikemas dengan baik.

Kurikulum 2013 mengembangkan dua proses pembelajaran yaitu proses pembelajaran langsung dan proses pembelajaran tidak langsung. Proses pembelajaran langsung adalah proses pembelajaran yang mengembangkan pengetahuan, kemampuan berpikir, dan keterampilan psikomotorik peserta didik melalui interaksi langsung dengan sumber belajar yang dirancang dalam silabus dan RPP berupa kegiatan-kegiatan pembelajaran berbasis aktivitas. Karakteristik pembelajaran berbasis aktivitas meliputi: interaktif dan inspiratif; menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif; kontekstual dan kolaboratif; memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian peserta didik; dan sesuai dengan bakat, minat, kemampuan, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Dalam proses pembelajaran Fisika dengan pendekatan ilmiah berbasis keilmuan, ranah sikap dimaksudkan agar peserta didik tahu tentang 'mengapa'. Ranah keterampilan dimaksudkan agar peserta didik tahu tentang 'bagaimana'. Sedangkan, ranah pengetahuan dimaksudkan agar peserta didik tahu tentang 'apa'. Hasil akhir pembelajaran Fisika adalah peningkatan dan keseimbangan antara kemampuan untuk menjadi manusia yang baik (soft skills) dan manusia yang memiliki kecakapan dan pengetahuan untuk hidup secara layak (hardskills) dari peserta didik yang meliputi aspek kompetensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Dengan mengembangkan ketiga aspek kompetensi tersebut maka diharapkan dapat membentuk peserta didik yang produktif, kreatif, dan inovatif.

Setelah peserta didik mengikuti pembelajaran Fisika di SMA/MA diharapkan memiliki kompetensi yang mencakup kompetensi sikap, kompetensi pengetahuan, dan kompetensi keterampilan sebagai berikut: menjalani kehidupan dengan sikap positif dengan daya pikir kritis, kreatif, inovatif, dan kolaboratif, disertai kejujuran dan keterbukaan, berdasarkan potensi proses dan produk fisika; memahami fenomena alam di sekitarnya, berdasarkan hasil pembelajaran sains melalui bidang-bidang Fisika; membedakan produk atau cara yang masuk akal dengan produk atau cara yang tidak bersesuaian dengan prinsip-prinsip Fisika; mengambil keputusan di antara berbagai pilihan yang dibedakan oleh hal-hal yang bersifat ilmiah; menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam kehidupannya, terutama memilih di antara cara-cara yang telah dikenal manusia berdasarkan pertimbangan ilmiah; mengenali dan menghargai peran Fisika dalam memecahkan permasalahan umat manusia; dan memahami dampak dari perkembangan Fisika terhadap perkembangan teknologi dan kehidupan manusia di masa lalu, maupun potensi dampaknya di masa depan bagi dirinya, orang lain, dan lingkungannya.

Model Pembelajaran SOUTING

Model pembelajaran SOUTING merupakan model pembelajaran gabungan dari beberapa model penyampaian materi pembelajaran. Kata SOUTING diambil dari kata **SO**rokan – **oU**Tlines – **mind mappiNG**. *Sorogan* berasal dari kata sorog yang artinya maju. Penerapan metode sorogan, dilakukan di pondok pesantren pada umumnya, dan mempunyai beberapa cara dalam pelaksanaannya, Ustadz membacakan dan menerjemahkan kalimat demi kalimat, kemudian menerangkan maksudnya, atau ustadz cukup menunjukkan cara membaca yang benar, tergantung materi yang diajukan dan kemampuan santri. Dalam pelaksanaan metode sorogan secara umum terdapat dua cara, yaitu; pertama: Bagi santri pemula, mereka mendatangi ustadz yang akan membacakan kitab tertentu. Kedua: Bagi santri senior, mereka mendatangi seorang ustadz supaya sang ustadz mendengarkan sekaligus memberikan koreksi terhadap bacaan kitab mereka.

Outlines artikan: kb. 1 garis, bagan, sketsa, skema (of a plan). 2 garis bentuk (of a building). -kkt. 1 menguraikan (o's duty). 2 memperhatikan garis bentuk. 3 menggambar denah peta. o. map peta bagan. Sedangkan yang dimaksud outline (outlines) dalam penelitian ini adalah catatan ringkas materi pelajaran yang sudah dibukukan, baik berupa tulisan, gambar, peta, bagan dan keterangan singkat (*KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia)*, n.d.).

Mind Mapping adalah cara mencatat yang kreatif, efektif, dan secara harfiah akan “memetakan” pikiran-pikiran kita. Mind Mapping secara sederhana memberikan cara termudah untuk menempatkan informasi ke dalam otak dan mengambil informasi ke luar dari otak. Pakar penggagas mind mapping, Tony Buzan dalam bukunya *The Ultimate Book of Mind Maps* menjelaskan bahwa mind mapping bisa dijelaskan mudah dengan memodelkan bagai sebuah peta kota ([Rahmawati & Budiningsih, 2014](#)). Pusat Mind Mapping mewakili ide terpenting yang mirip dengan pusat kota. Jalan-jalan utama yang menyebar dari pusat mewakili pikiran-pikiran utama dalam proses pemikiran kita, jalan-jalan sekunder mewakili pikiran-pikiran sekunder, dan seterusnya. Gambar-gambar atau bentuk-bentuk khusus dapat mewakili area-area yang menarik atau ide-ide menarik tertentu ([Astuti, 2019](#)).

Efisiensi Belajar

Istilah efisiensi diartikan sebagai berikut; efi-si-en-si /éfiésiensi/ *n* (1) ketepatan cara (usaha, kerja) dalam menjalankan sesuatu (dengan tidak membuang waktu, tenaga, biaya); kedayagunaan; ketepatangunaan; kesangkilan; (2) kemampuan menjalankan tugas dengan baik dan tepat (dengan tidak membuang waktu, tenaga, biaya). Misal; efisiensi energi artinya bagian energi yang disalurkan menjadi proses yang berguna, efisiensi irigasi artinya persentase air irigasi yang digunakan untuk tanaman pada tanah, petak, atau proyek yang menggunakan air, yang dilimpahkan dari sumber persediaan, efisiensi makanan adalah *Tern* angka yang menunjukkan perbandingan antara penambahan berat

badan ternak dan berat ransum yang dikonsumsi, efisiensi skala adalah produksi efisiensi yang disebabkan oleh operasi usaha di atas tingkat aktivitas minimum (*KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia)*, n.d.).

Sedangkan makna efisiensi dalam sistem mesin bisa diartikan sebagai sebuah nisbah/rasio perbandingan kerja yang dilakukan mesin dengan kalor yang diserap mesin dan dinyatakan dalam bentuk persentase. Dalam sistem pembelajaran, efisiensi belajar mengandung maksud sebuah persentase ketepatan kerja dalam menjalankan tugas dan memanfaatkan waktu dengan baik, sehingga hasilnya maksimal. Artinya, kata efisiensi belajar yang kita gunakan merupakan sebuah hasil analisis belajar yang dinyatakan dalam angka-angka persentase (Ngafifi, 2014).

Indikator untuk mengukur peningkatan efisiensi belajar terfokus pada 3 hal, yaitu; keaktifan pembelajaran (interaksi guru dan murid), pemanfaatan waktu belajar dengan jumlah jam materi pembelajaran, dan nilai hasil tes formatif siswa. Pengamatan atas keaktifan pembelajaran (interaksi guru dan murid) dan pemanfaatan waktu belajar dengan jumlah jam materi pembelajaran kita lakukan penilaian persentase dalam satu kesatuan, misal kita simbolkan P. Ketuntasan nilai hasil tes formatif siswa kita ambil persentasenya, misal kita simbolkan K. Sehingga persentase peningkatan efisiensi belajar, bisa kita rumuskan dalam bentuk;

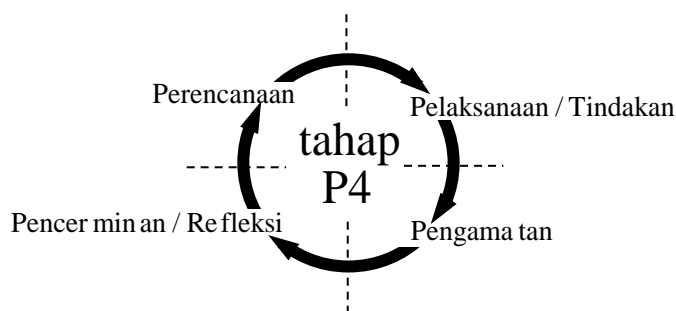
$$\eta = \frac{(K_2 - K_1) + (P_2 - P_1)}{2}$$

dengan; η = persentase peningkatan efisiensi belajar, K_1 = persentase ketuntasan belajar sebelum siklus, K_2 = persentase ketuntasan belajar setelah siklus, P_1 = persentase hasil pengamatan sebelum siklus, P_2 = persentase hasil pengamatan setelah siklus.

Rumus di atas didapatkan dengan menghitung selisih perbandingan nilai persentase sebelum siklus atau siklus sebelumnya dengan sesudah siklus atau siklus sesudahnya. Dikarenakan nilai efisiensi belajar merupakan gabungan dua nilai persentase, yaitu persentase ketuntasan belajar dan pengamatan interaksi-efektivitas waktu pembelajaran, maka perlu diambil rata-ratanya dengan membagi dua.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Oktober 2021 sampai dengan Nopember 2022 bertempat di MA Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta. Subyek yang diteliti adalah seluruh peserta didik kelas XI MIA 3 yang berjumlah 29 siswa dengan materi pokok suhu-kalor dan termodinamika. Model penelitian tindakan pada penelitian ini mengacu pada model spiral dari Prof. Suharsimi Arikunto, yaitu perencanaan, pelaksanaan/tindakan, pengamatan, dan pencerminan/refleksi, bisa disingkat tahap P4. Keempat tahapan dalam penelitian tersebut merupakan suatu siklus. Satu siklus penelitian, yaitu kegiatan beruntun dari perencanaan, pelaksanaan/ tindakan, pengamatan, dan pencerminan/refleksi.



Gambar 1. Model Spiral Penelitian Tindakan Kelas

Perangkat pengumpulan data yang akan diterapkan terdiri dari 3 bentuk, yaitu tes formatif, pengamatan, dan metode dokumentasi. Penelitian ini menggunakan analisis diskriptif, yaitu membandingkan hasil belajar (nilai tes Ulangan Harian) antar bab materi fisika dengan indikator kinerja sebelum dan sesudah diberi tindakan, juga menampilkan

hasil pengamatan efektifitas pembelajaran. Nilai hasil tes ulangan harian di analisis dengan program aplikasi ANABUT yang mencakup analisis rerata KKM, persentase ketuntasan belajar, analisis butir soal, dan daya serap soal. Hasil pengamatan di analisis dengan menggunakan persentase dan pengkategorian.

Tolak ukur keberhasilan penelitian ini adalah jika efisiensi belajar (η) fisika mengalami peningkatan, yaitu dengan standar batas rerata nilai KKM menunjukkan ketuntasan belajar mencapai 80% dan persentase hasil pengamatan efektifitas pembelajaran setelah dilakukan tindakan dalam kategori lebih dari cukup, yaitu di atas 75%. Persentase hasil pengamatan pembelajaran kita kategorikan dalam rentang; Baik sekali (90-100%), Baik (80-89%), Cukup (70-79%), Kurang (60-69%), dan Kurang sekali (dibawah 60%).

Hasil dan Pembahasan

Sebelum guru menerapkan tindakan model SOUTING, jalannya proses pembelajaran lebih banyak didominasi oleh guru, sedangkan siswa lebih banyak diperlakukan sebagai obyek, sehingga cenderung kurang aktif dalam proses pembelajaran.

Tabel 1. Hasil pengamatan kegiatan belajar sebelum tindakan

Aspek	Persentase Keterlaksanaan	Kategori
Persiapan	70%	Cukup
Kesesuaian Pelaksanaan RPP		
- Pendahuluan	75%	Cukup
- Kegiatan Inti	60%	Cukup
- Penutup	60%	Kurang
Keaktifan belajar	30%	Kurang sekali
Suasana kelas	50%	Kurang
Pengelolaan waktu	40%	Kurang
Rata-rata efektifitas KBM	55%	Kurang

Data pengamatan sebelum tindakan memberikan gambaran bahwa keaktifan belajar sangat kurang yaitu hanya 30%, suasana kelas juga masih sangat kurang semangat yaitu 50%, dan dalam pengelolaan waktu juga masih terkategori sangat kurang maksimal yaitu 40%. Secara keseluruhan, rata-rata data pengamatan efektifitas belajar di kelas masih tergolong kategori kurang sekali, yaitu mencapai 55%. Data hasil tes ulangan harian memberikan kesimpulan yang sejalan dengan persentase pengamatan efektifitas belajar, yaitu nilai reratanya 73 dengan persentase ketuntasan belajarnya hanya bernilai 59%.

Tabel 2. Hasil tes belajar sebelum tindakan

No	Uraian	Nilai/Jumlah
1	Nilai tertinggi	88
2	Nilai terendah	60
3	Nilai rerata	73
4	Jumlah siswa	29
5	Jumlah siswa tuntas	17
6	Jumlah siswa tidak tuntas	12
7	Persentase ketuntasan belajar	59%
8	Jumlah soal	4
9	Butir soal yang tuntas	2
10	Butir soal yang tidak tuntas	2
11	Persentase daya serap soal	73%

Setelah diterapkan tindakan siklus 1, data pengamatan memberikan gambaran bahwa keaktifan belajar mulai ada peningkatan meskipun masih kurang yaitu hanya 40%,

suasana kelas juga masih kurang semangat yaitu 60%, dan dalam pengelolaan waktu juga masih terkategori kurang maksimal yaitu 60%. Secara keseluruhan, rata-rata data pengamatan efektifitas belajar di kelas masih tergolong kategori kurang, yaitu mencapai 63%.

Tabel 3. Hasil pengamatan kegiatan belajar pada siklus 1

Aspek	Persentase Keterlaksanaan	Kategori
Persiapan	75%	Cukup
Kesesuaian Pelaksanaan RPP		
- Pendahuluan	75%	Cukup
- Kegiatan Inti	70%	Cukup
- Penutup	60%	Kurang
Keaktifan belajar	40%	Kurang sekali
Suasana kelas	60%	Kurang
Pengelolaan waktu	60%	Kurang
Rata-rata efektifitas KBM	63%	Kurang

Tabel 4. Hasil tes belajar pada siklus 1

No	Uraian	Nilai/Jumlah
1	Nilai tertinggi	91
2	Nilai terendah	60
3	Nilai rerata	75
4	Jumlah siswa	29
5	Jumlah siswa tuntas	20
6	Jumlah siswa tidak tuntas	9
7	Persentase ketuntasan belajar	69%
8	Jumlah soal	4
9	Butir soal yang tuntas	3
10	Butir soal yang tidak tuntas	1
11	Persentase daya serap soal	77%

Data hasil tes ulangan harian memberikan kesimpulan yang sejalan dengan persentase pengamatan efektifitas belajar, yaitu nilai reratanya 75 dan persentase ketuntasan belajarnya sebesar 69%. Sehingga, besarnya peningkatan efisiensi belajar fisika setelah diterapkan model pembelajaran SOUTING untuk siklus 1 didapatkan persentase sebesar;

$$\begin{aligned} \eta_{\text{siklus1}} &= \frac{(K_2 - K_1) + (P_2 - P_1)}{2} \\ &= \frac{(69\% - 59\%) + (63\% - 55\%)}{2} \\ &= 9\% \end{aligned}$$

Terlihat bahwa penerapan pembelajaran fisika model SOUTING memberikan peningkatan efisiensi hasil belajar siswa meskipun nilainya masih di bawah 10%, hal ini kemungkinan disebabkan karena beberapa hal, yaitu: siswa belum dilibatkan dalam bentuk kelompok-kelompok pembuatan mind mapping, sorogan masih dilakukan secara monoton belum dilanjutkan diskusi tanya jawab, guru belum begitu aktif melakukan pembimbingan pembuatan mind mapping. Kesimpulan hasil siklus 1, tolak ukur keberhasilan penelitian belum bisa tercapai meskipun ada peningkatan efisiensi hasil belajar, karena nilai ketuntasan belajar sebesar 69% (belum 80%) dan persentase hasil pengamatan efektifitas pembelajaran setelah dilakukan tindakan dalam kategori kurang, yaitu 63% (belum di atas 75%). Maka, penelitian perlu dilanjutkan ke siklus 2.

Setelah melakukan refleksi pada siklus 1, dalam penerapan tindakan siklus 2 pembelajaran fisika model SOUTING, jalannya proses pembelajaran mulai terlihat ada keterlibatan siswa dalam penyampaian materi, siswa mulai leluasa bertanya dan berdiskusi, membuat mind mapping berkelompok, serta siswa punya kesempatan melakukan peragaan sendiri atau menyampaikan hasil penyelesaian soal di depan secara berkelompok maupun mandiri.

Tabel 5. Hasil pengamatan kegiatan belajar pada siklus 2

Aspek	Persentase Keterlaksanaan	Kategori
Persiapan	75%	Cukup
Kesesuaian Pelaksanaan RPP		
- Pendahuluan	75%	Baik
- Kegiatan Inti	80%	Baik
- Penutup	75%	Baik
Keaktifan belajar	70%	Cukup
Suasana kelas	80%	Baik sekali
Pengelolaan waktu	70%	Cukup
Rata-rata efektifitas KBM	75%	Cukup

Tabel 5. Hasil pengamatan kegiatan belajar pada siklus 2

Tabel 6. Hasil tes belajar pada siklus 2

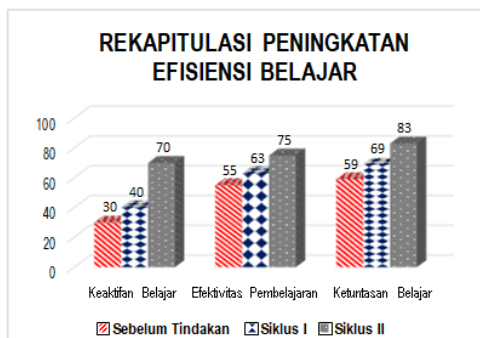
No	Uraian	Nilai/Jumlah
1	Nilai tertinggi	94
2	Nilai terendah	65
3	Nilai rerata	79
4	Jumlah siswa	29
5	Jumlah siswa tuntas	24
6	Jumlah siswa tidak tuntas	5
7	Persentase ketuntasan belajar	83%
8	Jumlah soal	4
9	Butir soal yang tuntas	3
10	Butir soal yang tidak tuntas	1
11	Persentase daya serap soal	79%

Data pengamatan memberikan gambaran bahwa keaktifan belajar mengalami kenaikan menjadi 60%, suasana kelas juga mengalami kenaikan signifikan menjadi 80%, dan dalam pengelolaan waktu juga sudah mencapai kategori cukup maksimal yaitu 70%. Secara keseluruhan, rata-rata data pengamatan efektifitas belajar di kelas tergolong kategori lebih dari kurang, yaitu mencapai 75%. Sedangkan data hasil tes ulangan harian, nilai rerata sudah melebihi KKM 76, yaitu nilai reratanya 79 dan secara klasikal pembelajaran kelas sudah tuntas yaitu persentase ketuntasan belajarnya bernilai 83%. Besarnya peningkatan efisiensi belajar fisika setelah diterapkan model pembelajaran SOUTING untuk siklus 2 didapatkan persentase sebesar;

$$\begin{aligned} \eta_{\text{siklus2}} &= \frac{(K_2 - K_1) + (P_2 - P_1)}{2} \\ &= \frac{(83\% - 59\%) + (75\% - 55\%)}{2} \\ &= 22\% \end{aligned}$$

Deskripsi Efisiensi Belajar

Besarnya peningkatan efisiensi belajar fisika setelah diterapkan model pembelajaran SOUTING didapatkan persentase yang semakin besar dari dua kali siklus tindakan, siklus 1 mendapatkan nilai efisiensi sebesar 9% dan pada siklus 2 didapatkan nilai efisiensi sebesar 22%. Perbedaannya pada siklus 1 belum memenuhi tolak ukur keberhasilan penelitian, sedangkan pada siklus 2 akhirnya terpenuhi tolak ukur keberhasilan.



Gambar 2. Grafik Rekapitulasi Peningkatan Efisiensi Belajar

Dari tiga indikator yaitu keaktifan belajar, efektifitas pembelajaran, serta hasil tes belajar terjadi grafik peningkatan secara berkesinambungan setelah melakukan refleksi dan evaluasi. Pada kegiatan refleksi, lebih terhadap evaluasi hal-hal yang perlu diperbaiki dalam setiap tindakan perlakuan, proses pembelajaran atau variabel yang diteliti meliputi; keaktifan belajar, efektifitas pembelajaran, dan hasil tes belajar. Setelah dilakukan tindakan terjadi proses peningkatan proses pembelajaran maupun pada hasil belajar siswa. Dalam proses pembelajaran, dengan adanya bimbingan dan arahan pertanyaan serta persoalan kehidupan sehari-hari oleh guru, siswa menjadi semakin aktif dan kreatifitas bertanya siswa dalam belajar nampak semangat.

Efektifitas pembelajaran lebih meningkat ketika metode penyampaian menggunakan model sorogan membaca bagian demi bagian, siswa yang terlihat kurang fokus memperhatikan diminta untuk membaca, model mind mapping membantu siswa lebih memahami materi dari yang lebih umum ke yang lebih khusus, serta memancing siswa untuk memperhatikan dan bertanya, sehingga tidak ada lagi siswa yang mengantuk atau tidak memperhatikan. Bimbingan guru terutama dilakukan pada waktu siswa melakukan diskusi kelompok dan pembuatan mind mapping sangat membantu pemahaman siswa terhadap penyelesaian masalah yang dihadapi.

Simpulan

Dari hasil data penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan, di ambil simpulan bahwa penerapan pembelajaran fisika model SOUTING secara sederhana adalah dengan mengajak siswa untuk membaca (sorogan) catatan-catatan inti materi dalam buku (outlines), kemudian Guru dalam menjelaskan lebih lanjut apa yang telah dibaca siswa dengan bentuk peta konsep (mind mapping) serta siswa juga membuat mind mapping secara berkelompok. Terjadi kenaikan persentase efisiensi belajar siswa setelah setelah diterapkan model SOUTING, dengan peningkatan efisiensi belajar siswa sebesar 9% untuk siklus 1 dan 22% untuk siklus 2. Penelitian lebih lanjut akan lebih baik jika instrumen pengukuran ditingkatkan jumlahnya dan membahas materi bab yang sama atau ada kemiripan.

Referensi

- Astuti, T. P. (2019). Model Problem Based Learning dengan Mind Mapping dalam Pembelajaran IPA Abad 21. *Proceeding of Biology Education*, 3, 64–73.
- Cahyani, A., Listiana, I. D., Puteri, S., Larasati, D., Islam, U., Sunan, N.,

- Yogyakarta, K., Islam, U., Sunan, N., Yogyakarta, K., Islam, U., Sunan, N., Yogyakarta, K., & Belajar, M. (2020). Motivasi Belajar Siswa SMA pada Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19. *IQ (Ilmu Al-Qur'an): Jurnal Pendidikan Islam*, 3(01), 123–140.
- Hasanah, N., Uyuni, Y. R., Lismawati, L., Fauziah, F., & Dirjo, D. (2022). Implementing of AI Bidayah Method to Improve The Kitab Kuning Reading Skills. *Nazhruna: Jurnal Pendidikan Islam*, 5(3), 1071–1080. <https://doi.org/10.31538/nzh.v5i3.2432>
- Indriani, T., Suyatna, A., & Ertikanto, C. (2015). Pengembangan Kuis Interaktif Tipe Tru/False Untuk Melatih Kemampuan Eksplorasi Fenomena Fisika. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 3(1), 131–140.
- KBBI (*Kamus Besar Bahasa Indonesia*). (n.d.). <http://kbbi.web>
- Mu'izzuddin, M., Juhji, J., & Hasbullah, H. (2019). Implementation of Sorogan and Bandungan Methods For Improving Ability to Read Yellow Books. *Geneologi PAI: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 6(1), 43–50.
- Ngafifi, M. (2014). KEMAJUAN TEKNOLOGI DAN POLA HIDUP MANUSIA DALAM PERSPEKTIF SOSIAL BUDAYA. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi*, 2(1). <https://doi.org/10.21831/JPPFA.V2I1.2616>
- Pebriana, I. G., Sunarya, I. G. M., Arthana, I. K. R., & Kesiman, M. W. A. (2014). Pengembangan Media Film Pembelajaran Fisika Pada Materi Usaha dan Energi Siswa Kelas XI di SMA Negeri 1 Banjar. *KARMAPATI: Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika*, 3(5), 1–15. <https://doi.org/10.23887/karmapati.v3i5.19888>
- Rahmawati, M. M. E., & Budiningsih, C. A. (2014). Pengaruh Mind Mapping Dan Gaya Belajar Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 1(2), 123–138.
- Ramlan, Sugiatno, & Hamdani. (2017). Mengatasi Hambatan Berhitung Mencongak Menggunakan Strategi Mental dalam Materi Operasi Bilangan Bulat. *JPPK: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 6(3). <https://doi.org/10.26418/jppk.v6i3>
- Rosyid, M. F., & Baroroh, R. U. (2019). Teori Belajar Kognitif dan Implikasinya dalam Pembelajaran Bahasa Arab. *AL-Lisan: Jurnal Bahasa (e-Journal)*, 4, 180–198.
- Saputra, B. P. (2019). Efektivitas Penerapan Mind Mapping dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Peserta Didik Sekolah Dasar. *ELSE (Elementary School Education Journal) : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 3(2), 87–97.
- Widiada, I. P. G. (2020). Penerapan Model Team Assisted Individualization (Tai) Pada Materi Trigonometri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(2), 311–317. <https://doi.org/10.23887/jippg.v3i2.29068>