



**PENERAPAN PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN E-BOOK  
BERBASIS KOMIK UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS  
DAN HASIL BELAJAR IPA**

**Krisdiana Enrika Puteri**

*Sekolah Menengah Pertama Negeri Bareng 05, Kota Malang, Jawa Timur, Indonesia*  
Contributor Email: [krisdianaputeri@gmail.com](mailto:krisdianaputeri@gmail.com)

Received: Feb 15, 2021

Accepted: Aug 8, 2022

Published: Mar 30, 2023

Article Url: <https://ojsdikdas.kemdikbud.go.id/index.php/didaktika/article/view/333>

**Abstract**

*Based on the results of learning observations conducted at Bareng 05 Public Elementary School, Malang City, it was found that the learning outcomes and student activity during science content learning were still not optimal. An alternative solution to this problem is the application of the Problem-Based Learning (PBL) model using comics in the form of e-books. This study uses a classroom action research model from Kemmis & Mc Taggart. Each research cycle consists of planning, acting & observing, reflecting, and revising plan stages. Each cycle carried out two learning activities. The results showed that the application of the Problem-Based Learning model assisted by comic-based e-books could increase the activities and learning outcomes of science content for fourth graders of Bareng Public Elementary School 05. Based on the results of this study, it was suggested that further researchers develop and research e-books as media Learning is made according to the material to be taught.*

**Keywords:** *Problem Based Learning; E-book; Comic; Activity; Learning Outcomes.*

---

## **Abstrak**

*Berdasarkan hasil observasi pembelajaran yang dilakukan di Sekolah Dasar Negeri Bareng 05 Kota Malang diperoleh fakta bahwa hasil belajar dan keaktifan siswa selama pembelajaran muatan IPA masih belum maksimal. Alternatif pemecahan masalah tersebut ialah dengan penerapan model Problem Based Learning (PBL) dengan menggunakan komik berbentuk e-book. Penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan kelas dari Kemmis & Mc Taggart. Setiap siklus penelitian terdiri dari tahap *planning, acting & observing, reflecting, dan revisi plan*. Setiap siklus dilaksanakan dua kali kegiatan pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Problem Based Learning berbantuan e-book berbasis komik dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar muatan IPA siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Bareng 05. Berdasarkan hasil penelitian ini, dirasakan pada peneliti selanjutnya untuk mengembangkan dan meneliti e-book sebagai media pembelajaran yang dibuat sesuai dengan materi yang akan diajarkan.*

**Kata Kunci:** *Problem Based Learning; E-Book; Komik; Aktiivitas; Hasil Belajar.*

---

## **A. Pendahuluan**

Tuntutan kompetensi siswa pada abad ke-21 berbeda jika dibandingkan dengan zaman sebelumnya. Saat ini siswa diharapkan dapat memiliki keterampilan belajar dan berinovasi, keterampilan menggunakan teknologi dan media informasi, serta dapat bekerja, dan bertahan dengan menggunakan keterampilan untuk hidup (*life skills*) (Wijaya, 2016). Satuan pendidikan di tingkat Sekolah Dasar (SD) memiliki andil yang besar dalam pengembangan seluruh keterampilan tersebut. Hal itu terjadi karena anak usia SD masih melewati sebuah masa keemasan (*golden age*) (Piaget,1950). Pemaksimalan potensi yang dimiliki anak pada usia ini dapat menjadi bekal pengetahuannya pada jenjang pendidikan selanjutnya.

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa sistem pendidikan di Indonesia belum mencapai hasil yang maksimal. Hasil PISA (Program for International Student Assessment ) di tahun 2018 menunjukkan bahwa siswa Indonesia masih memiliki kemampuan yang tergolong rendah dalam bidang sains, literasi, dan matematika (OECD, 2019). Rendahnya kemampuan siswa Indonesia tersebut meliputi beberapa aspek, yaitu memahami informasi yang

kompleks, memahami teori, analisis dan pemecahan masalah, serta dalam hal investigasi ilmu. Hal tersebut tentu akan mempengaruhi daya saing siswa dalam menghadapi tuntutan pada abad 21.

Meskipun PISA dilakukan pada anak usia 15 tahun atau siswa di tingkat SMP, namun tidak dapat dipungkiri jika bekal pengetahuan siswa dimiliki sejak bersekolah di tingkat SD. Jenjang SD merupakan pendidikan formal pertama yang ditempuh siswa. Jika siswa salah menerima sebuah konsep di SD, maka besar kemungkinan jika siswa tersebut akan terus salah dalam memahami konsep tersebut sampai mereka dewasa. Mengatasi masalah tersebut, maka perlu dilakukan perbaikan proses pembelajaran yang holistik, bermutu, dan relevan dengan perkembangan zaman.

Berdasarkan hasil studi dokumen dan observasi pembelajaran di SDN Bareng 5 yang dilakukan pada tanggal 7- 11 Februari 2020 diketahui bahwa masih banyak siswa yang kesulitan dalam mengidentifikasi macam-macam gaya. Hal ini terlihat dari masih rendahnya hasil belajar IPA yang diperoleh siswa di tema 7. Keaktifan siswa selama pembelajaran pun juga belum maksimal. Masih terlihat siswa yang kurang aktif selama kegiatan pembelajaran. Berdasarkan kondisi tersebut, maka perlu dilakukan sebuah tindakan dan solusi pembelajaran yang tepat sehingga siswa dalam memahami konsep tentang gaya tidak mengalami kesulitan dan dapat memperoleh hasil belajar yang memuaskan.

Hasil studi dokumen yang berupa hasil belajar muatan IPA siswa kelas IV SDN Bareng 5 untuk tema 7 sub tema 1 sampai 3 pada semester genap 2019/2020 menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada materi macam-macam gaya, memperoleh rata-rata kelas 66,67. Dari 17 siswa, siswa yang mendapatkan nilai melampaui Standar Ketuntasan Minimal (SKM) sebanyak 6 orang, sedangkan sisanya belum memenuhi SKM. Hal tersebut membuktikan bahwa pemahaman siswa tentang materi gaya masih tergolong rendah.

Observasi pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan pada kelas IV SDN Bareng 5 diperoleh fakta-fakta bahwa (a) siswa kesulitan dalam

memahami tentang definisi gaya; (b) siswa kesulitan dalam menguraikan macam-macam gaya; (c) selama proses pembelajaran, siswa yang tidak paham cenderung pasif atau ramai dengan temannya; dan (d) media pembelajaran yang digunakan adalah tampilan gambar pada *Power Point*; dan model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *Student Team Achievement Divisions* (STAD).

Berdasarkan seluruh informasi di atas, maka masalah pokok yang dialami siswa di kelas IV adalah masih rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep tentang gaya. Rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep gaya juga disertai kurangnya keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Solusi yang dipilih untuk mengatasi kesulitan siswa tersebut yaitu melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL). Model PBL yang digunakan dalam penelitian ini adalah model PBL yang dibantu dengan *e-book* berbasis komik dalam kegiatan pembelajarannya.

Pemilihan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran IPA, karena model pembelajaran tersebut merupakan salah satu pembelajaran konstruktivis. Model *Problem Based Learning* mengajak siswa untuk berpikir kritis dalam memecahkan masalah yang berhubungan dengan pembelajaran. Hasil penelitian Ejin (2016: 65-71) tentang pengaruh model PBL menunjukkan bahwa diperoleh hubungan yang positif antara model *Problem Based Learning* terhadap pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA. Wasonowati (2014: 66-75) juga menemukan bahwa setelah diterapkan model PBL terjadi peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa pada pembelajaran hukum-hukum dasar kimia. Budiarti (2017: 21-28) juga menemukan bahwa *e-book* berpengaruh positif terhadap hasil belajar kimia siswa pada mata pelajaran rangkaian induktor.

Model *Problem Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran konstruktivis yang mengajak siswa untuk berpikir kritis dalam memecahkan masalah yang berhubungan dengan pembelajaran. Arends (2004: 406) menyatakan bahwa model *Problem Based Learning* memberikan berbagai situasi permasalahan kepada siswa dan dapat

berfungsi sebagai batu loncatan dalam penelitian. Melalui model ini siswa belajar untuk mengonstruksi kerangka masalah, mengorganisasi dan menginvestigasi masalah, mengumpulkan dan menganalisis data, menyusun fakta, mengonstruksi argumentasi mengenai pemecahan masalah, dan bekerja secara individual atau kolaborasi dalam pemecahan masalah. Karakteristik dari model *Problem Based Learning* di atas sesuai dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21 yang mengutamakan keaktifan dan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah pembelajaran yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Kelebihan model *Problem Based Learning* menurut Delisle (1997: 1) yaitu dapat memfasilitasi metode penemuan yang dapat membantu siswa dalam memahami konsep yang sedang dipelajari. Dari pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa melalui penerapan model *Problem Based Learning* siswa secara aktif, baik secara individu maupun kelompok memecahkan masalah yang terkait dengan materi pembelajaran. Peran guru selama pelaksanaan model ini yaitu siswa sebagai subjek belajar sedangkan guru sebagai fasilitator pembelajaran. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Dewey (dalam Dimiyati, 2009: 46) yang menyatakan bahwa belajar sebaiknya dialami melalui perbuatan langsung.

Menghadirkan suatu permasalahan untuk didiskusikan siswa di tingkat Sekolah Dasar akan lebih mudah jika disajikan menggunakan tampilan bahan ajar serta media yang menarik dan berbasis teknologi. Di era digital saat ini, penggunaan bahan ajar serta media berbentuk elektronik akan sangat memudahkan siswa dalam belajar dan mengakses informasi. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Ghofur (2015: 176-180) yang menyatakan bahwa saat ini pemerintah mulai menggagas pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran sebagai salah satu alat bantu dunia pendidikan untuk memperoleh informasi pengetahuan. Salah satu yang terlihat adalah digantikannya buku pegangan siswa konvensional menjadi buku digital atau buku elektronik (*e-book*).

Saat ini banyak negara hendaknya meningkatkan keterampilan ICT (*information and communication technologies*) pada masyarakatnya agar

tidak tertinggal dari perkembangan dan kemajuan pengetahuan berbasis teknologi (Zubaidah, 2016). Salah satu bahan ajar serta media elektronik yang dapat digunakan dalam pembelajaran saat ini yaitu berbentuk *e-book* menggunakan *software flipbook maker*. Dalam *e-book* tersebut dapat disisipkan bahan ajar yang berupa text yang dipadu dengan media pembelajaran berbentuk gambar, audio, maupun video.

Keunggulan bahan ajar serta media berbentuk *e-book* menggunakan *software flipbook maker* ini menurut Susilana (2008) yaitu (a) bahan ajar ini dapat menyajikan materi pembelajaran dalam bentuk kata-kata, kalimat, dan gambar; (b) pengembang dapat melengkapi *e-book* yang dibuat dengan warna-warna sehingga lebih menarik perhatian siswa; (c) pembuatan *e-book* menggunakan *software flipbook maker* ini relatif lebih mudah; dan (d) *e-book* yang dibuat mudah dibawa; serta (e) penerapan *e-book* menggunakan aplikasi tersebut terbukti dapat meningkatkan aktivitas siswa.

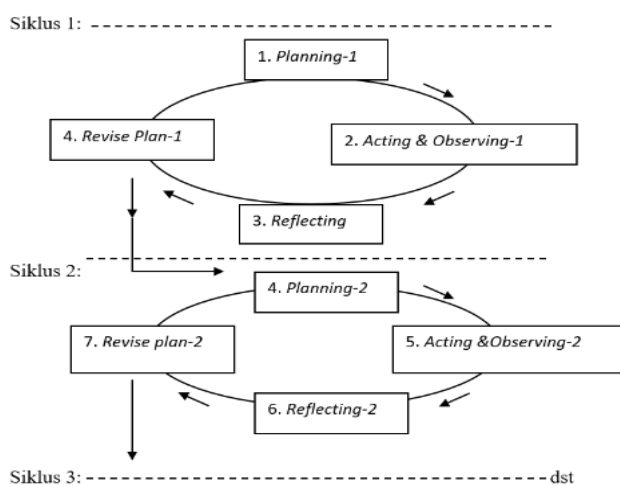
Berdasarkan penjelasan di atas dapat diketahui bahwa bahan ajar serta media berbentuk *e-book* ini sangat mudah diaplikasikan oleh guru dalam pembelajaran, namun memiliki tingkat kemanfaatan yang tinggi serta relevan jika digunakan dalam pembelajaran di abad ke-21 yang berbasis ICT. Selain itu, secara khusus *e-book* yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk komik yang menarik dan memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sudjana (2011: 68) yang menyatakan bahwa media komik dalam pembelajaran dapat menciptakan minat siswa dalam mengefektifkan proses belajar mengajar, dapat meningkatkan minat belajar, dan menimbulkan minat apresiasinya. Selain itu hasil penelitian yang dilakukan oleh Astari (2021: 151-168) menunjukkan bahwa dengan menggunakan Komik Timbul CerDisBuSi Berbantuan Kelas Maya dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang ada di jenjang sekolah dasar.

Berdasarkan permasalahan tentang rendahnya hasil dan aktivitas belajar siswa kelas IV di SDN Bareng 05 serta uraian tentang kajian tersebut, maka alternatif solusi yang dapat dilakukan ialah dengan

penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan *e-book* berbasis komik. Penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan *e-book* berbasis komik dilakukan dengan tujuan untuk mendeskripsikan penerapan *Problem Based Learning* berbantuan *e-book* berbasis komik dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Bareng 5.

## B. Metode

Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas atau *class action research* seperti yang dikemukakan oleh Kemmis dan Mc Taggart (dalam Akbar, 2009:28), yang terdiri dari 4 tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Siklus penelitian tindakan kelas yang dilakukan dapat digambarkan pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Model Penelitian Kemis & MC. Taggart  
(Diadopsi dari Akbar, 2008: 89)

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2019/2020 dimulai pada bulan Februari sampai dengan Maret 2020. Penelitian dilaksanakan di SD Negeri Bareng 5 Kota Malang, Jawa Timur. Subjek dalam penelitian ini ialah siswa kelas IV. Jumlah siswa pada kelas IV sebanyak 17 siswa, yaitu 9 siswa laki-laki dan 8 siswa perempuan. Kemampuan siswa pada kelas tersebut bervariasi. Objek dalam penelitian

ini ialah penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan *e-book* berbasis komik dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA.

Penelitian ini menggunakan dua siklus, dengan masing-masing siklus terdiri dari 2 kali pertemuan. Masing-masing pertemuan terdiri dari 1 x 35 menit. Penelitian ini menerapkan model *Problem Based Learning* berbantuan *e-book* berbasis komik pada muatan IPA materi pengaruh gaya dan gerak pada peristiwa di lingkungan sekitar.

Teknik pengumpulan data pada penelitian tindakan kelas ini meliputi kegiatan observasi, wawancara, tes, serta dokumentasi. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan (a) pedoman lembar observasi aktivitas siswa dan guru, (b) pedoman wawancara, (c) tes tulis, dan (d) dokumen berupa foto, RPP, hasil tes dan diskusi siswa.

Analisis data dilakukan dengan metode analisis deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Proses analisis data kualitatif dimulai dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber yaitu wawancara dan observasi. Data penelitian akan dianalisis secara kualitatif, meliputi 3 alur yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Data kuantitatif yaitu data yang berbentuk angka atau data kualitatif yang di kuantifikasi (skoring). Dalam penelitian ini data kuantitatif berupa data hasil belajar siswa dan data hasil observasi tindakan guru.

### **C. Hasil dan Pembahasan**

Hasil dalam penelitian ini merupakan paparan tentang data yang diperoleh setelah melakukan penelitian tindakan kelas melalui penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan *e-book* berbasis komik dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA. Pembahasan merupakan interpretasi dan pemaknaan hasil penelitian sesuai dengan teori yang digunakan.

#### **1. Hasil**

Temuan dalam penelitian ini diperoleh berdasarkan data pada saat kegiatan pengamatan pendahuluan serta data hasil penelitian yang telah

dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning* berbantuan e-book berbasis komik. Kegiatan pengamatan pendahuluan dilakukan sebelum pelaksanaan tindakan kelas. Pengamatan pendahuluan penting dilakukan untuk mengetahui kondisi awal kelas yang akan diberi perlakuan. Pengamatan pendahuluan dilakukan sebagai acuan dalam merencanakan tindakan yang akan dilaksanakan pada saat penelitian tindakan kelas.

Berdasarkan hasil pengamatan pendahuluan yang dilakukan, diperoleh data hasil belajar siswa pada tema 7 sub tema 1 sampai dengan sub tema 3, serta data tentang aktivitas belajar siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Berdasarkan dokumen hasil belajar muatan IPA siswa kelas IV pada tema 7 sub tema 1 sampai 3 semester genap 2019/2020 menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada materi macam-macam gaya, memperoleh rata-rata kelas 66,67. Dari 17 siswa, siswa yang mendapatkan nilai melampaui Standar Ketuntasan Minimal (SKM) sebanyak 6 orang, sedangkan sisanya belum memenuhi SKM. Hal tersebut membuktikan bahwa pemahaman siswa tentang materi gaya pada tema 7 masih tergolong rendah.

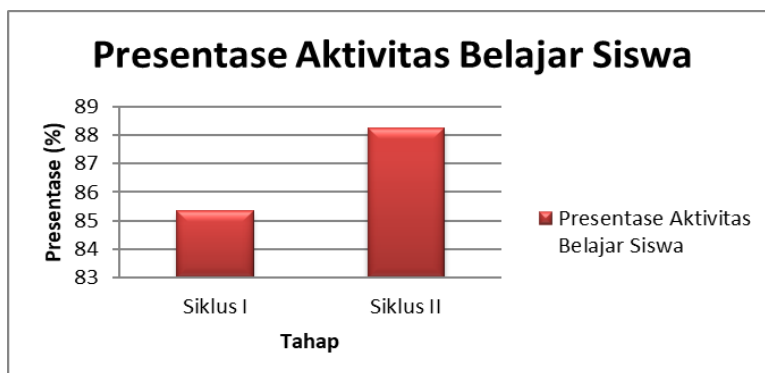
Di lain pihak, berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan pada kelas ini diperoleh fakta-fakta bahwa (1) siswa kesulitan dalam memahami tentang definisi gaya; (2) siswa kesulitan dalam menguraikan macam-macam gaya; (3) selama proses pembelajaran, siswa yang tidak paham cenderung pasif atau ramai dengan temannya; (4) media pembelajaran yang digunakan adalah tampilan gambar pada *Power Point*; dan model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran STAD.

Berdasarkan hasil pengamatan pendahuluan tersebut, maka dilakukanlah kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning* berbantuan e-book berbasis komik pada materi gaya yang ada pada pelajaran IPA kelas IV SD. Temuan dalam penelitian tindakan kelas ini secara umum dibagi menjadi dua, yaitu temuan tentang aktivitas belajar siswa dan temuan tentang hasil belajar siswa baik pada pra tindakan, siklus I maupun siklus II.

Data tentang aktivitas belajar siswa diperoleh dari lembar observasi aktivitas belajar siswa yang diisi oleh observer. Sedangkan data tentang hasil belajar siswa diperoleh dari skor evaluasi tulis yang dikerjakan siswa di setiap akhir pembelajaran pada siklus I dan II yang kemudian dirata-rata menjadi rata-rata kelas.

Data tentang aktivitas belajar siswa diperoleh dari hasil observasi pada siklus I dan siklus II. Pada pertemuan ke- 1 total skor aktivitas belajar siswa adalah 81,81%, sedangkan pada pertemuan ke-2 total skor aktivitas belajar siswa sebesar 88,88%. Rata-rata skor aktivitas siswa selama siklus I sebesar 85,34%. Berdasarkan hasil persentase aktivitas belajar siswa tersebut, maka secara kualitatif dapat diketahui bahwa dengan menerapkan model *Problem Based Learning* berbantuan *e-book* berbasis komik, aktivitas siswa termasuk kategori baik.

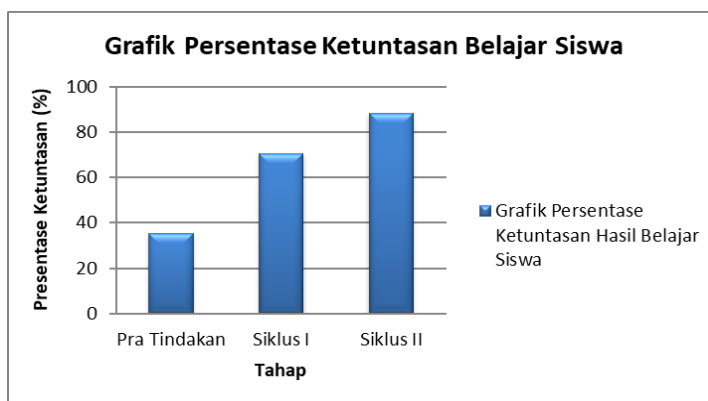
Aktivitas belajar siswa di siklus II, terdiri dari skor aktivitas pada pertemuan ke- 1 sebesar 86,09%, sedangkan pada pertemuan ke-2 total skor aktivitas belajar siswa sebesar 90,37%. Rata-rata skor aktivitas siswa yang diperoleh selama siklus II sebesar 88,23%. Secara kualitatif, persentase aktivitas yang dicapai siswa tersebut termasuk ke dalam kategori sangat baik. Berdasarkan data aktivitas belajar siswa di siklus I dan II, dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa. Peningkatan aktivitas belajar siswa pada siklus I dan II dapat dilihat pada grafik di bawah ini.



Grafik 1. Presentase Aktivitas Belajar Siswa pada Siklus I dan II

Data tentang hasil belajar siswa diperoleh dari hasil belajar siswa pada pratindakan, siklus I, dan siklus II. Nilai rata-rata kelas IV pada materi gaya di tema 7 yaitu 72,23 dengan persentase ketuntasan siswa hanya mencapai 35,29%. Pada tahap pra tindakan, hanya 6 dari 17 siswa yang telah memperoleh nilai sesuai atau di atas SKM. Pada siklus I, nilai rata-rata kelas mencapai 76,70 dengan presentase ketuntasan sebesar 70,58%. Pada siklus I, siswa yang telah mendapatkan nilai sesuai atau di atas SKM sejumlah 12 siswa.

Pada siklus II, nilai rata-rata kelas naik mencapai 87,17 dengan presentase ketuntasan sebesar 88,23%. Pada siklus II ini, siswa yang telah mendapatkan nilai sesuai atau di atas SKM sejumlah 15 siswa. Berdasarkan rata-rata kelas pada tahap pra tindakan, siklus I, dan siklus II dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan model *Problem Based Learning* berbantuan *e-book* berbasis komik dalam kegiatan pembelajaran. Peningkatan hasil belajar siswa, dapat digambarkan dalam grafik batang berikut ini.



Grafik 2. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan data di atas, pelaksanaan pembelajaran tematik, khususnya muatan IPA pada materi gaya dengan mengaplikasikan langkah-langkah model *Problem Based Learning* berbantuan *e-book* berbasis komik telah dilaksanakan dengan hasil yang baik, ditinjau dari

aspek hasil belajar maupun aktivitas belajar siswa. Terjadi peningkatan aktivitas dan juga hasil belajar siswa saat pembelajaran di siklus I dan II.

Aktivitas siswa yang diukur dengan lembar observasi memperoleh rata-rata skor aktivitas siswa selama siklus I sebesar 85,34% dengan kategori baik. Rata-rata skor aktivitas siswa yang diperoleh selama siklus II sebesar 88,23% dengan kategori keaktifan sangat baik. Berdasarkan data aktivitas belajar siswa di siklus I dan II, dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa.

Hasil belajar yang diperoleh berdasarkan rata-rata kelas pada tahap pra tindakan, siklus I, dan siklus II dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan model *Problem Based Learning* berbantuan *e-book* berbasis komik dalam kegiatan pembelajaran.

## **2. Pembahasan**

Aspek yang dibahas pada penelitian ini didasarkan pada interpretasi hasil penelitian berdasarkan data dan teori yang relevan.

Penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan *e-book* berbasis komik pada pembelajaran muatan IPA materi gaya siswa kelas IV semester 2 tahun ajaran 2019/2020 di SDN Bareng 5 didasarkan pada masalah pokok yang dialami siswa di kelas ini yaitu rendahnya aktivitas siswa selama pembelajaran di tema 7. Kenyataan di kelas IV saat dilakukan observasi pembelajaran diketahui bahwa selama proses pembelajaran, siswa yang tidak memahami materi pelajaran cenderung pasif atau ramai dengan temannya.

Berdasarkan hal tersebut, dipilihlah model *Problem Based Learning* berbantuan *e-book* berbasis komik sebagai sebuah solusi untuk meningkatkan aktivitas belajar IPA siswa kelas IV, khususnya pada materi gaya. Pemilihan model *Problem Based Learning* berbantuan *e-book* berbasis komik sebagai solusi untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa disebabkan karena model *Problem Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran konstruktivis yang dapat melatih siswa aktif dan berpikir kritis dalam menyelesaikan permasalahan terkait materi pembelajaran.

Hal tersebut sejalan dengan pendapat pendapat Glazer (2001:90) yang menyatakan bahwa tujuan diterapkannya *Problem Based Learning* dalam pembelajaran adalah untuk menciptakan situasi belajar yang melibatkan pemecahan masalah dan berpikir kritis dalam konteks yang sebenarnya. Hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Wasonowati (2014:66-75) diketahui bahwa terjadi peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa pada pembelajaran hukum-hukum dasar kimia setelah diterapkan model *Problem Based Learning*.

Langkah-langkah pada model *Problem Based Learning* dapat mengaktifkan siswa selama pembelajaran berlangsung. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Arends (2004:406) yang menyatakan bahwa model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang memberikan berbagai situasi permasalahan kepada siswa dan dapat berfungsi sebagai batu loncatan dalam penyelidikan. Secara umum aktivitas yang dilakukan siswa selama pembelajaran meliputi aktivitas siswa dalam mengorientasi masalah, menyiapkan diri untuk belajar, melakukan penyelidikan, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta mengembangkan dan mengevaluasi pemecahan masalah.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut guru untuk kreatif dalam menyajikan bahan ajar dan media pembelajaran. Pada model *Problem Based Learning*, masalah akan lebih menarik jika disajikan dalam bentuk e-book yang berbasis komik. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Stephen&Barber (2005: 4) yang menyatakan bahwa dengan membaca e-book berbasis komik dapat membantu siswa dalam menganalisis jenis informasi yang bervariasi. Siswa akan berpikir secara mendalam mengenai semua informasi yang disajikan, baik berupa gambar maupun kalimat, serta pengaruh dan hubungannya.

Seluruh penjelasan dan teori di atas sesuai dengan data yang diperoleh peneliti tentang aktivitas belajar siswa. Dari hasil observasi aktivitas belajar siswa pada siklus I dan II diketahui bahwa rata-rata skor aktivitas siswa selama siklus I sebesar 85,34%. Rata-rata skor aktivitas siswa yang diperoleh selama siklus II sebesar 88,23%. Secara kualitatif,

persentase aktivitas yang dicapai siswa tersebut termasuk ke dalam kategori sangat baik. Berdasarkan data aktivitas belajar siswa di siklus I dan II, dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa. Seluruh data tersebut diperoleh dari lembar observasi yang diisi oleh observer selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Tuntutan kompetensi siswa pada abad ke-21 berbeda jika dibandingkan dengan zaman sebelumnya. Saat ini siswa diharapkan dapat memiliki keterampilan belajar dan berinovasi, keterampilan menggunakan teknologi dan media informasi, serta dapat bekerja, dan bertahan dengan menggunakan keterampilan untuk hidup (*life skills*) (Wijaya, 2016).

Hasil studi dokumen yang berupa hasil belajar muatan IPA siswa kelas IV SDN Bareng 5 untuk tema 7 sub tema 1 sampai 3 pada semester genap 2019/2020 menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada materi macam-macam gaya, memperoleh rata-rata kelas 66,67. Dari 17 siswa, siswa yang mendapatkan nilai melampaui Standar Ketuntasan Minimal (SKM) sebanyak 6 orang, sedangkan sisanya belum memenuhi SKM. Hal tersebut membuktikan bahwa pemahaman siswa tentang materi gaya masih tergolong rendah.

Rendahnya hasil belajar siswa tersebut ditingkatkan melalui penerapan model *Problem Based Learning* selama pembelajaran. Hal tersebut didasarkan pada pendapat Delisle (1997:1) yang menyatakan bahwa model *Problem Based Learning* mampu memfasilitasi metode penemuan yang dapat membantu siswa dalam memahami konsep yang sedang dipelajari. Melalui penerapan model *Problem Based Learning* siswa secara aktif, baik secara individu maupun kelompok memecahkan masalah yang terkait dengan materi pembelajaran. Peran guru selama pelaksanaan model ini yaitu siswa sebagai subjek belajar sedangkan guru sebagai fasilitator pembelajaran.

Menghadirkan suatu permasalahan untuk didiskusikan siswa di tingkat SD akan lebih mudah jika disajikan menggunakan tampilan bahan ajar serta media yang menarik dan berbasis teknologi. Di era digital saat ini, penggunaan bahan ajar serta media berbentuk elektronik akan sangat

memudahkan siswa dalam belajar dan mengakses informasi. Setiap negara hendaknya menumbuhkan secara luas keterampilan ICT pada masyarakatnya agar tidak tertinggal dari perkembangan dan kemajuan pengetahuan berbasis teknologi (Zubaidah, 2016). Salah satu bahan ajar serta media elektronik yang dapat digunakan dalam pembelajaran saat ini yaitu berbentuk *e-book* menggunakan *software flipbook maker*. Melalui *e-book* tersebut dapat disisipkan bahan ajar yang berupa text yang dipadu dengan media pembelajaran berbentuk gambar, audio, maupun video.

Pemilihan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa juga didasarkan pada hasil penelitian terdahulu antara lain hasil penelitian Ejin (2016:65-71) tentang pengaruh model *Problem Based Learning* menunjukkan bahwa diperoleh hubungan yang positif antara model *Problem Based Learning* terhadap pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA; serta hasil penelitian Budiarti (2017: 21-28) yang menyatakan bahwa *e-book* berpengaruh positif terhadap hasil belajar kimia siswa pada mata pelajaran rangkaian induktor.

Penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan *e-book* berbasis komik dalam pembelajaran IPA, khususnya materi tentang Gaya telah menunjukkan bahwa dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV. Data tentang hasil belajar siswa diperoleh dari hasil belajar siswa pada pra tindakan, siklus I, dan siklus II. Nilai rata-rata kelas IV pada materi gaya di tema 7 yaitu 72,23 dengan persentase ketuntasan siswa hanya mencapai 35,29%. Pada tahap pra tindakan, hanya 6 dari 17 siswa yang telah memperoleh nilai sesuai atau di atas SKM. Pada siklus I, nilai rata-rata kelas mencapai 76,70 dengan presentase ketuntasan sebesar 70,58%. Pada siklus I, siswa yang telah mendapatkan nilai sesuai atau di atas SKM sejumlah 12 siswa.

Pada siklus II, nilai rata-rata kelas naik mencapai 87,17 dengan presentase ketuntasan sebesar 88,23%. Pada siklus II ini, siswa yang telah mendapatkan nilai sesuai atau di atas KKM sejumlah 15 siswa. Berdasarkan rata-rata kelas pada tahap pra tindakan, siklus I, dan siklus II dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah

diterapkan model *Problem Based Learning* berbantuan *e-book* berbasis komik dalam kegiatan pembelajaran.

Hasil belajar siswa yang diperoleh tersebut sesuai dengan pendapat Boud (dalam Baden & Major, 2003) yang menyatakan bahwa model *Problem Based Learning* memiliki kelebihan yaitu dapat memperluas tema, menggunakan pendekatan yang beragam, memperluas kerangka filosofis, serta memiliki akhir pembelajaran yang berujung terbuka. Pengertian tersebut berarti bahwa keunggulan menerapkan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran adalah dapat merangsang kemampuan berpikir kritis siswa dalam menemukan berbagai alternatif pemecahan masalah pembelajaran yang disajikan, baik secara individual maupun kelompok.

Berdasarkan seluruh pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa keunggulan model PBL berbantuan *e-book* berbasis komik dapat ditinjau dari 2 hal, yaitu dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas IV SDN Bareng 5 tahun ajaran 2019/2020, khususnya pada muatan IPA materi gaya di tema 8.

#### **D. Penutup**

Pada akhir pelaksanaan tindakan, dapat disimpulkan bahwa dengan mengaplikasikan langkah-langkah model *Problem Based Learning* berbantuan *e-book* berbasis komik telah dilaksanakan dengan hasil yang sangat baik. Kesimpulan tersebut didasarkan pada data aktivitas dan hasil belajar yang diperoleh siswa selama mengikuti pembelajaran di siklus I dan II.

Berdasarkan hasil aktivitas dan hasil belajar siswa di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan *e-book* berbasis komik dalam kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas dan juga hasil belajar siswa kelas IV SDN Bareng 5 pada muatan IPA, khususnya materi tentang gaya yang terdapat di tema 8.

Saran yang dapat disampaikan peneliti terkait hasil penelitian ini antara lain (a) Perlu dilakukan penelitian yang sejenis tentang penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan *e-book* berbasis komik pada

muatan IPA untuk materi yang berbeda. Isi cerita pada komik dapat disesuaikan dengan materi yang sedang diajarkan; dan (b) Peneliti lain dapat mengembangkan *e-book* yang dibuat sehingga dapat diterapkan pada muatan lain yang mempunyai permasalahan pembelajaran yang sama dengan yang dikemukakan oleh peneliti untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Bagi guru yang akan melakukan penelitian menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan *e-book* berbasis komik, akan lebih baik jika setiap siswa memiliki laptop atau note nook, sehingga *e-book* yang disajikan juga dapat dicermati siswa secara individu dan dapat dijadikan sebagai bahan belajar di luar kelas.

### Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini. Secara khusus peneliti mengucapkan terima kasih kepada Ibu Indrawati, S.Pd., M.Pd selaku kepala SD Negeri Bareng 05 Kota Malang yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian; Ibu Sriwati, S.Pd selaku observer dalam penelitian ini, serta seluruh siswa kelas IV pada tahun ajaran 2019/2020 yang telah berperan aktif dalam pembelajaran.

### Daftar Referensi

- Akbar, Sa'dun. (2015). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Remaja Rosdakarya.
- Arends, R. (2004). *Learning to Teach*. New York: Mc.Graw Hill.
- Astari, A. C. (2021). Komik Timbul Cerdisbusi Berbantuan Kelas Maya untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 4(1), 151-168. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v4i1.158>
- Baden & Major. (2003). *Foundations of Problem Based Learning*. Open University Press
- Budiarti, A.. (2017). Pengaruh Model Discovery Learning dengan Pendekatan Scientific Berbasis E-book pada Materi Rangkaian

- Induktor Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 2 (2): 21-28.
- Delisle, R. (1997). *How to use Problem-Based Learning in the Classroom*. Alexandria: Association for Supervision & Curriculum Development.
- Dimiyati; Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta.
- Ejin, S. (2016). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Pemahaman Konsep dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SDN Jambu Hilir Baluti 2 pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. *Jurnal Pendidikan*, 1 (1): 65-71.
- Ghofur, A. (2015). Pengembangan e-book berbasis flash Kvisoft FlipBook pada Materi Kinematika Gerak Lurus Sebagai Sarana Belajar Siswa SMA Kelas X. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*, 4 (2): 176-180.
- Glazer, E. (2001). *Problem based instruction*. In M.Orey (Ed.), *Emerging perspectives on learning, teaching, and technology*, (Online), (<http://www.coe.uga.edu/epltt/ProblemBasedInstruct.htm> ), diakses 17 Juni 2010.
- OECD. (2019). *Programme for International Student Assesment (PISA)*. (<http://www.oecd.org/education/school/programmeforinternationalstudentassessmentpisa/33690591.pdf>), diakses 10 Februari 2020.
- Piaget, J. (1950). *The Psychology of the Child*. Books.Inc
- Steinbach, M., & Afroozeh, S. (2016). Comparative Education in The Educational Systems and Problems in Likenesses and Differences Between Regions of The World. *Jurnal Ilmiah Peuradeun*, 4(3), 333-346.
- Stephen, W & Barber, J. (2005). *Webcomics, tools, and techniques for digital cartooning*. England: Ilex Press Limited Cambridge.
- Sudjana, N & Rivai, A. (2011). *Media Pengajaran*. Sinar Baru Algesindo.
- Susilana, R & Riyana, C. (2008). *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. Wacana Prima.
- Wasonowati, R.R.T. (2014). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) pada Pembelajaran Hukum-hukum Dasar Kimia Ditinjau dari Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas X IPA SMA Negeri 2 Surakarta Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 3 (3): 66-75.

- Wijaya, E.Y. (2016). Transformasi Pendidikan Abad 21 sebagai Tuntutan Pengembangan Sumber Daya Manusia di Era Global. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, Volume 1: 263-278.
- Woolfolk, A. (2004). *Educational Psychology* (9th ed). New York: Pearson
- Zubaidah, S. (2016). *Keterampilan Abad ke-21: Keterampilan yang Diajarkan Melalui Pembelajaran*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan.

