



Penerapan Media Kartun dalam Pembelajaran IPA Fisika

Sa'dun¹, Sri Surachmi², Sri Utaminingsih³

Magister Pendidikan Dasar. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
Universitas Muria Kudus

Abstrak

Received: 14 September 2022

Revised: 18 September 2022

Accepted: 25 September 2022

This study aims to determine the difference in the effect of learning management using cartoon media with learning using conventional media on understanding physics concepts in class VIII junior high school students. This research was conducted from July 2022 to August 2022. The research method used was experimental research using a posttest only control group design model. The population of this study were students of class VIII SMP, with a sample of 30 students who were taken by using cluster random sampling technique. Data on understanding the concept of physics was obtained from a test of understanding the concept of physics with a total of 25 items that have been tested for validity, reliability, level of difficulty, and differentiating power of item questions. The data analysis technique used is t test analysis. Based on the output of the results of the t-test analysis, the following results were obtained: $F = 0.027$, then the Sig (2-tailed) result of 0.000 was found to be smaller than 0.05 ($0.000 < 0.05$) thus the first working hypothesis (H_a) which proposed reads "there are differences in the effect of learning management using cartoon media with learning using conventional media on the understanding of physics concepts in class VIII SMP students are accepted.

Keywords: *learning management, cartoon media, photo image media, understanding physics concepts*

(*) Corresponding Author: sadunalaika@gmail.com

How to Cite: Sa'dun, S., Surachmi, S., & Utaminingsih, S. (2022). Penerapan Media Kartun dalam Pembelajaran IPA Fisika. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(18), 347-357. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7135697>.

PENDAHULUAN

Telah disadari bahwa kehidupan manusia dari jaman ke jaman selalu mengalami perubahan. Perubahan ini menyangkut segala segi kehidupan dan berkembang dengan pesat. Perkembangan tersebut mau tidak mau harus diimbangi oleh pendidikan agar pendidikan tidak ketinggalan dari kemajuan masyarakatnya, karena misi pendidikan adalah menyiapkan peserta didik sebagai generasi penerus yang akan terjun di masyarakat.

Salah satu prioritas dalam pendidikan adalah peningkatan kualitas (mutu) pendidikan agar dapat mengikuti perkembangan peradaban masyarakat. Peningkatan mutu tersebut dapat diwujudkan dengan perolehan hasil belajar siswa baik secara individual maupun klasikal. Untuk meningkatkan hasil belajar diperlukan peningkatan kualitas pembelajaran.

Menurut Salisbury, D.F. (1996:4) "untuk mencapai tujuan dan meningkatkan mutu pendidikan diperlukan lima macam teknologi mendasar yaitu: berfikir sistemik, desain sistem, ilmu pengetahuan yang bermutu, manajemen perubahan, dan teknologi pembelajaran". Berfikir sistemik merupakan teknologi untuk melihat

sistem secara menyeluruh dan memperhitungkan semua faktor yang saling mempengaruhi untuk menciptakan hasil yang dikehendaki. Desain sistem merupakan seperangkat metode atau langkah-langkah khusus untuk menghasilkan pemecahan baru (inovatif) terhadap masalah yang lebih besar. Ilmu pengetahuan yang bermutu merupakan teknologi untuk memantau proses di dalam sistem guna menjamin bahwa proses tersebut dapat memberikan hasil yang diharapkan. Manajemen perubahan merupakan teknologi yang harus digunakan oleh pemimpin agar organisasinya kondusif terhadap terjadinya perubahan-perubahan. Teknologi pembelajaran merupakan teknologi yang harus digunakan untuk mengefektifkan dan mengefisienkan pembelajaran sebagai akibat dari adanya revolusi informasi dan komunikasi.

Dengan teknologi pembelajaran akan terjadi perubahan, desain ulang atau restrukturisasi dan inovasi dalam pembelajaran, misalnya pembelajaran yang semula hanya dilakukan dengan tatap muka antara guru dengan siswa dapat dikembangkan dengan pembelajaran dengan pemberian tugas, di samping itu juga terjadi perubahan pembelajaran pada faktor-faktor yang lainnya. Proses pembelajaran dapat dilakukan dengan menyesuaikan perkembangan situasi dan kondisi lingkungan tempat belajar, baik menyangkut sarana dan prasarana, sumber belajarnya maupun media pembelajarannya.

Pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran seperti media grafis, media audio, dan audio visual merupakan cara yang praktis, baik untuk menyampaikan materi pelajaran secara langsung kepada siswa maupun untuk memberikan materi tambahan yang telah disampaikan oleh guru. Proses pembelajaran sampai saat ini masih bergantung pada penyajian guru dan kurang berkembang dalam menggunakan media pembelajaran. Pada hal media pembelajaran sampai saat ini sudah berkembang demikian pesatnya seiring dengan perkembangan teknologi dan informasi.

Selama ini sekolah belum melihat perkembangan media grafis (gambar) sebagai media pembelajaran yang utama untuk memperbaiki produktivitas, efisiensi dan keefektifan pembelajaran. Media grafis (gambar) khususnya kartun belum banyak digunakan dalam pembelajaran dan hanya digunakan sebagai bahan untuk mengisi pada majalah dinding sekolah.

Menurut Bruner (dalam Toeti Sukanto dan Udin Saripudin Winataputra, 1999:24) "perkembangan kognitif seseorang terjadi melalui tiga tahap yang ditentukan oleh caranya melihat lingkungan, yaitu tahap enaktif, ikonik, dan simbolik". Tahap *enaktif* (pengalaman langsung) adalah tahap siswa mengerjakan sesuatu dalam usahanya memahami lingkungan (konsep), misalnya air teh, dipahami siswa dengan langsung membuat air teh. Tahap *ikonik* (gambar atau *image*), siswa memahami konsep melalui gambar-gambar atau visualisasi verbal, misalnya air teh dipelajari melalui gambar, walaupun siswa belum pernah membuat air teh, siswa dapat mempelajari dan memahami melalui gambar. Tahap *simbolik* (pengalaman abstrak), siswa mempunyai gagasan abstrak yang banyak dipengaruhi logika dan bahasa, misalnya siswa membaca atau mendengar kata air teh dan mencoba mencocokkan dengan air teh pada image mental atau mencocokkan pengalamannya membuat air teh. Ketiga tingkatan pengalaman ini saling berinteraksi dalam upaya memperoleh pengalaman (pengetahuan, ketrampilan dan

sikap) yang baru. Makin dewasa seseorang makin dominan sistem simbonya, namun bukan berarti tidak lagi menggunakan tahap enaktif dan ikonik.

Media pembelajaran yang digunakan untuk memperlancar proses belajar mengajar pada umumnya berada pada tahap ikonik dan enaktif. Dengan menggambarkan atau memvisualisasikan konsep-konsep yang tidak menarik atau sulit dalam bentuk gambar-gambar yang menarik diharapkan timbul emosi positif dan motivasi positif siswa. Timbulnya respon positif dari siswa akan memudahkan siswa dalam memahami dan mempelajari konsep-konsep yang sedang dipelajari.

Banyak teori telah dikembangkan untuk menjelaskan pentingnya media dalam pembelajaran. Salah satu diantaranya yang dikenal secara luas adalah "*The Cone of Experience*" (kerucut pengalaman) yang dikemukakan oleh Edgar Dale (dalam Heinich, Molenda, Russell, Smaldino, 1996:16). Menurut teori ini, seseorang dapat belajar melalui tiga hal, yaitu mengalami sendiri secara langsung, mengamati orang lain berbuat, dan membaca atau menggunakan lambang. Tingkatan pengalaman perolehan hasil belajar merupakan suatu proses komunikasi. Dalam proses komunikasi terdapat materi/pesan yang akan disampaikan dan diharapkan dikuasai oleh siswa, guru sebagai sumber pesan yang menuangkan pesan ke dalam simbol-simbol tertentu (*encoding*) dan siswa sebagai penerima pesan (*decoding*).

Menurut Levie & Levie (dalam Azhar Arsyad, 2016:8) bahwa "stimulus visual membuahkan hasil belajar yang lebih baik untuk tugas-tugas seperti mengingat, mengenali, mengingat kembali, dan menghubungkan fakta dengan konsep". Di sisi lain, stimulus verbal memberi hasil belajar yang lebih apabila pembelajaran melibatkan ingatan yang berurutan (sekuensial). Paivio (dalam Azhar Arsyad, 2016:9) mengenai konsep hipotesis koding ganda (*dual coding hypothesis*) mengatakan bahwa "terdapat dua sistem ingatan manusia, satu untuk mengolah simbol verbal kemudian menyimpannya dalam bentuk proposisi image, dan yang lainnya untuk mengolah image non verbal yang kemudian disampaikan dalam bentuk proposisi verbal". Berdasarkan konsep di atas belajar dengan menggunakan indera ganda (melihat dan mendengar) akan memberikan keuntungan bagi siswa. Siswa akan lebih termotivasi dalam belajar dari pada jika materi pelajaran diberikan hanya dengan stimulus pandang atau hanya dengan stimulus dengar.

Sampai sekarang pembelajaran fisika lebih banyak dilakukan dengan stimulus verbal, apalagi pada tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang materi pelajarannya masih berkisar pada penanaman konsep-konsep Fisika. Hal ini akan mempersulit guru dalam menjelaskan materi pelajaran atau pemahaman konsep kepada siswa, karena dengan stimulus verbal pembelajaran fisika tidak ubahnya seperti cerita atau dongeng fisika, akibatnya respon dari siswa mempunyai kecenderungan negatif. Sebagai guru fisika harus mencari alternatif untuk menghilangkan respon negatif siswa. Guru yang kompeten akan lebih mampu menciptakan lingkungan belajar yang efektif dan mengelola kelasnya sehingga prestasi belajar siswa berada pada tingkat optimal.

Perasaan senang akan muncul jika ada motivasi dan emosi pada diri siswa. Motivasi merupakan daya penggerak dari dalam diri seseorang, sehingga orang tersebut melakukan tindakan. "Sedangkan emosi merupakan aktifitas psikis yang di dalamnya subyek menghayati nilai-nilai suatu obyek" (Winkel, 20017:15). Dari pengertian tersebut dapat dijelaskan bahwa motivasi belajar sangat menentukan

keberhasilan siswa dalam mempelajari pelajaran tertentu. Sedangkan emosi merupakan faktor psikis yang khusus berpengaruh terhadap semangat dan gairah untuk belajar. Dengan emosinya siswa mengadakan penilaian yang bersifat spontan terhadap pengalaman-pengalaman belajar di sekolah. Penilaian spontan tersebut misalnya : perasaan senang, tidak senang, puas, tidak puas dan sebagainya.

Jika emosi positif dalam arti anak merasa senang dibina, maka akan menimbulkan minat. Pada umumnya berlaku urutan psikologis yang oleh Winkel digambarkan sebagai berikut : Emosi Positif → Sikap Positif → Minat → Motivasi. Emosi positif diikuti dengan sikap positif mempunyai peran yang besar dalam belajar. Sebaliknya emosi negatif dalam arti anak memiliki perasaan tidak senang akan menghambat dalam belajar. Pada akhirnya menyebabkan motivasi siswa sukar berkembang. Dengan kata lain untuk memunculkan motivasi diperlukan suatu rangsangan yang dapat membuat siswa senang terhadap mata pelajaran tertentu yang diajarkan.

Menurut Murray (dalam Bimo Walgito, 2010:31) bahwa “anak ternyata lebih senang pada kegiatan yang menghibur seperti teka-teki atau permainan-permainan yang melibatkan pikiran”. Hal-hal yang bersifat menyenangkan dapat menggali dan mengembangkan motivasi siswa. Hal ini juga sesuai dengan pendapat Sagimun (dalam Bimo Walgito, 2010:32) yang mengatakan bahwa “untuk mengembangkan emosi intelektual, siswa diberi semacam permainan-permainan, cerita-cerita, dan teka-teki yang berkaitan dengan materi yang diajarkan”. Didukung juga oleh Murphy (dalam Bimo Walgito, 2010:32), bahwa “usia remaja lebih senang belajar hal-hal yang menyenangkan, menghibur dan hal-hal yang aneh”.

Berdasarkan beberapa uraian di atas peneliti mencoba sebuah media dalam pengelolaan pembelajaran dengan harapan dapat mengakrabkan siswa dengan Fisika. Media tersebut adalah media kartun.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengaruh penerapan pembelajaran menggunakan media kartun dengan pembelajaran menggunakan media konvensional terhadap pemahaman konsep fisika pada siswa kelas VIII SMP. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian eksperimen pada prinsipnya dapat didefinisikan metode sistematis guna membangun hubungan yang mengandung fenomena sebab akibat (causal – effect – relationship) (Sukardi, 2011:179). Jadi dalam penelitian ini terdapat variable yang saling berpengaruh karena akibat perlakuan yang diberikan.

Desain penelitian ini adalah dengan membentuk dua kelompok (kelas) pembelajaran yang bersifat homogen sehingga diyakini bahwa kedua kelompok tersebut serba sama. Masing-masing kelompok diberikan perlakuan yang berbeda selama pembelajaran berlangsung. Untuk kelompok pertama saat pembelajaran diberikan perlakuan dengan menggunakan media kartun dan kelompok kedua saat pembelajaran diberikan perlakuan media konvensional.

Setelah pembelajaran berakhir, maka dilakukan tes dengan pada kedua kelompok dengan instrumen yang sama. Hasil tes dari kedua kelompok dilakukan uji beda antar kelompok, yaitu apakah terdapat perbedaan antara pembelajaran dengan menggunakan media kartun dengan pembelajaran menggunakan media konvensional, hal ini digunakan untuk menguji apakah ada pengaruh perlakuan media kartun terhadap pemahaman konsep fisika.

LANDASAN TEORI

Kata media berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari kata “*medium*” yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Media sering digunakan dalam proses belajar mengajar dan kegiatan-kegiatan lain seperti seminar, rapat dan kegiatan ceramah lainnya.

Menurut Arif S. Sadiman (2018:6), “media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar”. Heinich, Molenda, Russell, Smaldino (1996:8) menyatakan bahwa “media adalah saluran komunikasi. Contoh: film, televisi, diagram, materi cetak, computer, dan instruktur”. Menurut Dahlgren dan Spark (1997:31) dalam tradisi liberal, “media merupakan susunan sebagai vertikal dari komunikasi antar warga dengan pemerintah”.

Bila dikaitkan dengan pembelajaran, media merupakan sarana komunikasi dalam proses belajar mengajar yang berupa perangkat keras maupun perangkat lunak untuk mencapai proses dan hasil pembelajaran secara efektif dan efisien serta tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan mudah. Menurut Arief S. Sadiman, Sudjarwo, Radikun (1989:166), “media pembelajaran adalah segala wujud yang dapat dipakai sebagai sumber belajar yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan siswa” sehingga mendorong terjadinya proses belajar mengajar ketingkat yang efektif dan efisien. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa media dapat mendorong pencapaian hasil belajar yang optimal.

Ada beberapa jenis media yang digunakan dalam proses pembelajaran. Menurut Nana Sudjana dan Rivai (2019:3), jenis media terbagi menjadi empat yaitu: a) media grafis, seperti gambar, foto, grafik, bagan, diagram, poster, kartun, serta komik. Media grafis sering juga disebut dua dimensi yang mempunyai ukuran panjang dan lebar; b) media tiga dimensi, yaitu media dalam bentuk model padat, model penampang, model susun, model kerja, diorama, dan lain-lain; c) model proyeksi seperti slide, film pengguna OHP, dan lain-lain; dan d) penggunaan dan pemanfaatan media pembelajaran yang berupa lingkungan.

Media kartun termasuk dalam jenis media grafis. Media ini termasuk media visual, yang berfungsi menyalurkan pesan dari sumber ke penerima, melalui indera penglihatan. Lebih lanjut Arif S. Sadiman (2018:28) mengemukakan bahwa “secara khusus media grafis berfungsi pula untuk menarik perhatian, memperjelas sajian ide, mengilustrasikan atau menghiasi fakta yang mungkin akan cepat dilupakan atau diabaikan bila tidak digrafiskan”. Media kartun ini sederhana dan mudah pembuatannya serta relatif lebih murah.

Media kartun pertama kali diperkenalkan oleh seorang guru Fisika, matematika, dan kimia di Ontario yang bernama Ivars Peterson. Selain sebagai pengajar ia mempunyai profesi sebagai penulis dan editor rubrik “*Phisic for Fun*” dalam majalah Photon.

Dalam penelitian ini kartun yang dibuat disajikan melalui: pemasangan pada majalah dinding, pemasangan di depan kelas, dan diberikan untuk tugas kurikuler.

Yang dimaksud dengan “kartun Fisika adalah kartun yang secara implisit memuat materi-materi Fisika” (Hanggar Budi Parsetya, 1991:7). Baik gambar-gambarnya, dialog-dialognya saja atau kedua-duanya.

Proses penciptaan kartun tidak jauh berbeda dengan proses penciptaan lukisan, musik dan lain sebagainya. Perbedaan yang nyata adalah seorang kartunis mempunyai kecenderungan menciptakan karya yang lebih dalam lingkup seni rupa. Karya lebih ini diartikan sebagai humor, karena tanpa humor kartun akan kehilangan arti dan aktingnya.

Proses pembuatan kartun dimulai dengan munculnya ide atau khayalan yang masih abstrak. Ide ini timbul dari kedalaman rasa serta kepekaan setelah berhadapan dengan suatu persoalan atau masalah tertentu. Ide tersebut kemudian dituangkan ke atas kertas menjadi bidang-bidang, garis-garis efektif sehingga terciptalah sebuah kartun. "Kartun biasanya hanya menangkap esensi pesan yang harus disampaikan atau menuangkan simbol-simbol serta karakter yang mudah dikenal" (Arif S. Sadiman, 2018:46). Kemampuan penguasaan teknik menggambar yang baik dan benar merupakan prasarat utama yang harus dipenuhi kartunis. Kartunis juga mempunyai intelektualitas dan "*sense of humor*" yang tinggi sehingga selalu muncul ide-ide yang cemerlang. Seorang pembuat kartun juga dituntut mengenal permasalahan secara mendalam sehingga tercipta kartun yang komunikatif dan mempunyai aktualitas permasalahan.

Mengenai pembuatan kartun fisika, maka nilai lebihnya harus ditambah, yaitu kartun yang diciptakan selain mengandung humor haruslah mengandung permasalahan-permasalahan yang ada dalam fisika. Ide yang muncul dari kedalaman rasa dan kepekaan setelah dihadapkan pada permasalahan-permasalahan dalam fisika.

Dalam penelitian ini media kartun yang dibuat disajikan sebagai berikut: (1) pemanfaatan secara bebas melalui pemasangan pada majalah dinding, pemasangan kartun pada majalah dinding cukup menguntungkan karena akan terlihat oleh banyak siswa. Biaya relatif kecil dan efisien waktu. Dengan adanya kartun yang dipasang pada majalah dinding, siswa akan melihatnya dan terjadinya diskusi untuk memahami materi pesan kartun yang dipasang tersebut. Kelemahannya adalah bila siswa tidak tahu maksud kartun yang dipasang, sehingga pesan dari kartun tidak tersampaikan ke siswa. Hal demikian dapat dihindari dengan penyajian kartun di dalam kelas, (2) pemanfaatan media dalam situasi kelas melalui pemberian pada siswa saat proses belajar mengajar, pada saat proses belajar mengajar seluruh siswa diberi kartun, kemudian guru memberikan perintah kepada siswa untuk mencermati materi pesan yang disampaikan baik melalui gambarnya maupun dialognya. Kegiatan ini sangat baik apabila dilanjutkan dengan kegiatan diskusi tentang pesan yang disampaikan oleh kartun. Guru sebagai pengajar memberikan penjelasan-penjelasan apabila siswa mengalami kesulitan untuk memahami gambar dan dialog yang ada pada kartun tersebut. Dengan cara seperti ini akan membantu untuk menghindari kejenuhan yang dialami siswa, dan (3) pemanfaatan media secara terkontrol melalui pemberian pada siswa untuk tugas kurikuler, dengan sistem ini akan membantu untuk menghindari kejenuhan yang dialami siswa selama ini mengenai sistem pemberian soal pada tugas kokurikuler. Biasanya guru dalam memberikan tugas langsung disuruh meringkas atau mengerjakan soal yang sudah jadi. Tetapi dengan kartun ini diharapkan siswa menjadi lebih senang dan ada motivasi lebih besar untuk mengerjakan tugas, serta untuk meningkatkan daya kritis siswa dalam mengamati fenomena yang terjadi di lingkungannya.

Penggunaan media kartun dalam proses belajar mengajar fisika mempunyai keuntungan antara lain : (1) bagi siswa dapat menciptakan diskusi dan percakapan yang berguna, dengan melihat kartun yang dipasang di majalah dinding akan menunculkan interpretasi yang bermacam-macam, sehingga akan menimbulkan diskusi dan perbincangan yang berarti bagi siswa, (2) dapat membantu ingatan siswa, seseorang cenderung lebih mudah mengingat hal-hal yang ada kesannya atau hal-hal yang bersifat baru. Dengan demikian siswa akan terbantu ingatannya dengan menyajikan peristiwa-peristiwa fisika dalam sebuah kartun. Sudah diketahui bahwa fisika tidak terlepas dari simbol-simbol atau rumus-rumus yang harus diingat dan dimengerti. Dengan memasukkan rumus-rumus dan simbol-simbol fisika dalam kartun akan lebih mudah diingat oleh siswa, (3) efektif untuk membuka pelajaran dan memusatkan perhatian, dengan kartun yang diberikan, siswa dihadapkan pada kasus-kasus yang telah dibuat dalam kartun, sehingga sebagian besar siswa mempunyai perhatian yang sama pada materi yang termuat dalam kartun tersebut, (4) dapat dipergunakan untuk mengetahui pengetahuan prasarat dan kesalahan konsep, kartun yang diberikan dapat berupa permasalahan-permasalahan fisika yang harus dipecahkan oleh siswa. Dari jawaban-jawaban siswa, guru dapat mengetahui sejauh mana kemampuan prasarat sudah diketahui oleh siswa. Kecuali kemampuan prasarat, kesalahan konsep juga dapat dideteksi dari jawaban-jawaban siswa tersebut. Bila hal ini dijumpai, maka kesempatan guru untuk meremidiasi miskonsepsi dengan menjelaskan konsep yang benar, (5) dapat menghibur dan menyenangkan, kartun fisika mempunyai nilai lebih yaitu humor. Bagi siswa dengan mengerjakan soal-soal dalam kartun akan dapat menghibur dan menyenangkan. Tugas-tugas fisika yang biasanya terkesan berat menjadi terasa lebih ringan. Rasa senang ini dapat menggali motivasi siswa. Kalau motivasi telah tumbuh, maka kemungkinan untuk belajar lebih lanjut akan timbul pada diri siswa. Dengan terjawabnya soal dalam kartun siswa akan merasa puas dan bangga, (6) dapat mendorong siswa lebih cerdas dan jeli dalam menganalisa permasalahan, setiap gurauan dalam kartun selalu memuat teka-teki. Dengan teki-teki ini akan membuat pengamat menjadi lebih cerdas dan jeli dalam menganalisa suatu gejala. Untuk menganalisa kartun fisika secara tidak langsung siswa dituntut peka terhadap kejadian-kejadian yang sebenarnya. Dimana kejadian-kejadian ini erat hubungannya dengan fisika. Padahal sebelumnya siswa tidak menyadari bahwa fisika ada disekitarnya, (7) secara tidak sadar guru memberikan tambahan jam pelajaran, dengan menempelkan kartun pada majalah dinding, siswa akan berusaha memahami materi yang akan diajarkan. Tanpa disadari oleh siswa guru memberikan tambahan jam pelajaran. Siswa terpacu belajar fisika pada jam-jam kosong atau istirahat, sedangkan siswa tidak merasa terbebani.

Dalam proses belajar mengajar pada tingkat SMP materi fisika terintegrasi ke dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk

mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar. IPA diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalah yang dapat diidentifikasi. Penerapan IPA perlu dilakukan secara bijaksana untuk menjaga dan memelihara kelestarian lingkungan. Di tingkat SMP diharapkan ada penekanan pembelajaran *Salingtemas* (Sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat) secara terpadu yang diarahkan pada pengalaman belajar untuk merancang dan membuat suatu karya melalui penerapan konsep IPA dan kompetensi bekerja ilmiah secara bijaksana.

Pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*) untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Oleh karena itu pembelajaran IPA di SMP menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah. Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) IPA di SMP merupakan standar minimum yang secara nasional harus dicapai oleh peserta didik dan menjadi acuan dalam pengembangan kurikulum di setiap satuan pendidikan. Pencapaian KI dan KD didasarkan pada pemberdayaan peserta didik untuk membangun kemampuan, bekerja ilmiah, dan pengetahuan sendiri yang difasilitasi oleh guru.

Pembelajaran IPA yang didasarkan pada standar isi akan membentuk siswa yang memiliki bekal ilmu pengetahuan (*have a body of knowledge*), standar proses akan membentuk siswa yang memiliki keterampilan ilmiah (*scientific skills*), keterampilan berpikir (*thinking skills*) dan strategi berpikir (*strategy of thinking*); standar inkuiri ilmiah akan membentuk siswa yang mampu berpikir kritis dan kreatif (*critical and creative thinking*); standar asesmen mengevaluasi siswa secara manusiawi artinya sesuai apa yang dialami siswa dalam pembelajaran (*authentic assessment*). Penerapan standar-standar dalam pembelajaran IPA khususnya empat standar tersebut akan memberikan *soft skill* berupa karakter siswa, untuk itu sangat diperlukan pembelajaran IPA yang menerapkan standar-standar guna membangun karakter siswa. “Siswa yang berkarakter dapat dicirikan apabila siswa memiliki kemampuan mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan-keterampilan dan sikap dalam usaha untuk memahami lingkungan” (Anna Poedjiadi, 2005:7)

Adapun hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut: terdapat pengaruh pengelolaan pembelajaran menggunakan media kartun terhadap pemahaman konsep fisika pada siswa kelas VIII SMP.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, yaitu “penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan (*treatment*) tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali” (Sugiyono, 2019:72). Adapun, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk mengungkapkan dampak yang ditimbulkan dari suatu perlakuan (*treatment*), yaitu pelaksanaan pembelajaran yang diterapkan pada kelompok eksperimen dalam pembelajaran fisika dengan

menerapkan media kartun dan dibandingkan dengan kelompok control yang melakukan pembelajaran fisika dengan menerapkan media konvensional.

Sampel pada penelitian eksperimen dipilih secara random. Hal ini tidak mungkin dilakukan pada penelitian ini karena subjek penelitian sudah terbentuk dalam kelas secara alami, sehingga tidak mungkin melakukan randomisasi. Untuk mengatasi dampak yang ditimbulkan dari tidak adanya randomisasi, maka kedua sampel yang dipilih harus memiliki karakteristik yang sama. Akan tetapi, dalam hal ini kelompok control tidak berfungsi sepenuhnya dalam mengontrol hal-hal yang mempengaruhi terhadap pemahaman pembelajaran fisika.

Data didapatkan dengan cara memberikan tes kepada siswa yang menjadi sampel pada masing-masing kelompok. Teknik tes digunakan untuk mencari data mengenai pemahaman konsep fisika siswa. Teknik ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa mengenai materi yang diajarkan. Pada penelitian ini, tes yang digunakan berupa tes objektif dengan pemilihan butir-butir soal pilihan jamak yang relevan dengan kompetensi dasar dan indikator yang telah dibuat. Tes diberikan kepada siswa setelah berlangsung proses pembelajaran. Jika siswa menjawab item tes dengan benar akan diberikan skor 1 dan jika salah akan diberikan skor 0.

Analisis dalam penelitian ini meliputi analisis deskriptif dan analisis statistik. Analisis deskriptif untuk masing-masing variabel penelitian digunakan untuk menentukan harga rata-rata hitung (M), simpangan baku (SD), nilai minimum (Min) dan nilai maksimum (Maks). Sedangkan analisis statistik digunakan untuk menjelaskan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dengan cara melakukan pengujian hipotesis.

Teknik analisis yang digunakan adalah teknik analisis uji perbedaan dua rata-rata. Uji perbedaan dua rata-rata ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh kelas pembelajaran fisika dengan menggunakan media kartun secara signifikan. Untuk mengujinya digunakan Uji-t. Perhitungan Uji-t dilakukan dengan menggunakan bantuan software SPSS dengan kriteria jika nilai Sig. (2-tailed) < Alpha Penelitian 0,05, maka hipotesis nol ditolak dengan demikian hipotesis alternative diterima.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif dapat diketahui bahwa kelompok pembelajaran dengan menggunakan media kartun memiliki nilai tertinggi 96, nilai terendah 60, range 30, nilai rata-rata 79,60, dan simpangan baku 8,997, sedangkan kelompok pembelajaran menggunakan media konvensional memiliki nilai tertinggi 84, nilai terendah 48, range 30, nilai rata-rata 66,00, dan simpangan baku 9,082. Sedangkan output hasil *t-test* dengan $F = 0.027$, maka diperoleh hasil Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 ternyata lebih kecil daripada 0,05 ($0,000 < 0,05$) dengan demikian hipotesis kerja **diterima**, yang berarti terdapat pengaruh pengelolaan pembelajaran menggunakan media kartun terhadap pemahaman konsep fisika pada siswa kelas VIII SMP.

KESIMPULAN

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis uji t. Berdasarkan output hasil analisis uji-t diperoleh hasil sebagai berikut: $F = 0,027$, maka hasil Sig (2-tailed) sebesar 0,000 didapati lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$) dengan demikian yang pertama hipotesis kerja (H_a) yang diajukan berbunyi “ada perbedaan pengaruh manajemen pembelajaran menggunakan media kartun dengan pembelajaran menggunakan media konvensional terhadap pemahaman konsep fisika pada siswa kelas VIII SMP diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta. 2014.
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta. 2014.
- Arikunto, Suharsimi. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta. 2018.
- Arsyad, Azhar. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada. 2016.
- Clark, Herbert, H., and Eve, V. Clark. *Psychology and Language: An Introduction to Psycholinguistics*. New York: Harcourt Brace Jovanovich. Inc. 1977.
- Dahlgren, P. and Sparks, C. *Communication and Citizenship Journalism and the Public Sphere*. London & New York: Routledge. 1997.
- Daryanto. *Media Pembelajaran*. Bandung: Sarana Tutorial Nurani Sejahtera. 2011.
- Daryanto. *Inovasi Pembelajaran Efektif*. Bandung : Yrama Widya. 2013.
- Dick, W and Carey, L. *The Sistematic Design of Instruction*. Florida: Harper Collins Publisher. 2015.
- Druxes, Herbert. *Konpendium Didaktik Fisika*. Bandung: Remaja Karya. 1995.
- Dryden, Gordon and Vos, Jeannete. *Revolusi Cara Belajar*. Bandung: Kaifa. 2001.
- Edward, J.M. *Motivation and Emotion*. New Jersey: Pretice Hall Inc. 1964.
- Ghozali, Imam. *Analisis Multivariat Aplikasi dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro. 2016.
- Gillray, James. *Kartun Katakan Ini dengan Tersenyum*. Jakarta: Gramedia. 1986.
- Heinich, Robert, Molenda, Michael, Rusell, J.D. & Smaldino, SE. *Instructional Media & Technologies for Learning*. New Jersey: Prentice Hall Inc. 1996.
- Nurgiyantoro, Burhan. dkk. *Statistik Terapan untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. 2017.
- Poedjiadi, Anna. *Pendidikan Sains dan Pembangunan Moral Bangsa*. Bandung: Yayasan Cendrawasih. 2005.
- Prasetyo, Hanggar Budi. *Metode Kartun Dalam Pengajaran Fisika*. (Makalah Seminar Pendidikan Fisika se-Jawa Bali, IKIP Sanata Darma) Yogyakarta. 1991.
- Purwanto, Ngalim. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosda Karya. 2013.
- Sadiman, Arief S., dkk. *Beberapa Aspek Pengembangan Sumber Belajar*. Jakarta: MediyaTama Sarana Perkasa. 1989.
- Sadiman, Arif S. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Raja Grafindo Persada. 2018.
- Salisbury, D.F. *Five Technologies for Educational Change*. New Jersey: Educational Technology Publication Englewood Cliffs. 1996.
- Soekamto, Toeti dan Wiranataputra, Udin Saripudin. *Teori Belajar dan Model-model Pembelajaran*. Jakarta: PAV-PPAI UT. 1999.

- Sudjana, Nana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. 2009.
- Sudjana, Nana dan Ibrahim. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algesindo. 2012.
- Sudjana, Nana dan Rivai, Ahmad. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo. 2019.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta. 2019.
- Sukardi. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara. 2011.
- Suparman, Atwi. *Desain Instruksional Modern*. Jakarta: Erlangga. 2014.
- Walgito, Bimo. *Pengantar Psikologi Umum*. Yogyakarta: Fakultas Psikologi UGM. 2010.
- Winkel, W.S. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: Gramedia. 2017.