

## **ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK KONTEKSTUAL DALAM PEMBELAJARAN SAINS SD**

**Anggit Grahito Wicaksono, Oka Irmade, Jumanto**

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Slamet Riyadi Surakarta

Email: [gara\\_hito@yahoo.co.id](mailto:gara_hito@yahoo.co.id)

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk 1) memperoleh deskripsi penggunaan media pembelajaran sebagai sumber belajar pada proses pembelajaran Sains di lapangan; 2) memperoleh pandangan dan kendala yang dihadapi guru dan siswa dalam pembelajaran Sains di lapangan; dan 3) memformulasikan media pembelajaran yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran Sains. Teknik pengumpulan informasi dan data dalam bentuk pedoman wawancara dengan guru dan siswa. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif. Hasil wawancara menyimpulkan bahwa 1) Penggunaan media pembelajaran sebagai sumber belajar dalam pembelajaran Sains yang selama ini terjadi di lapangan belum dapat terlaksana secara optimal. 2) Terdapat kendala dalam menyampaikan materi yang bersifat abstrak seperti materi energi dan minimnya media pembelajaran yang sesuai, sehingga memerlukan banyak media pembelajaran yang dapat memvisualisasikan materi tersebut sehingga lebih konkret. 3) Media pembelajaran yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran Sains materi energi adalah media komik berbasis kontekstual.

**Kata-kata kunci:** Analisis Kebutuhan, Media Komik Kontekstual, Pembelajaran Sains

## ***NEEDS ANALYSIS FOR DEVELOPMENT OF CONTEXTUAL COMIC MEDIA IN LEARNING SCIENCE ON ELEMENTARY SCHOOL***

***Anggit Grahito Wicaksono, Oka Irmade, Jumanto***

*Departement of Elementary Teacher Education, Universitas Slamet Riyadi Surakarta*

*Email: gara\_hito@yahoo.co.id*

### ***Abstract***

*This study aims to 1) obtain a description of the use of learning media as a source of learning on the process of learning Science in the field; 2) gaining views and constraints faced by teachers and students in Science learning in the field; And 3) to formulate instructional media that need to be developed in Science learning. Techniques of collecting information and data in the form of interview guides with teachers and students. The analysis technique used is descriptive qualitative analysis. The results of the interviews concluded that 1) The use of instructional media as a learning resource in science learning that has been happening in the field can not be done optimally. 2) There are constraints in delivering abstract material such as energy materials and lack of appropriate learning media, so it requires a lot of learning media that can visualize the material so that more concrete. 3) Learning media that need to be developed in learning Science of energy materials is contextual comic based media*

***Keywords:*** Needs Analysis, Contextual Comics Media, Learning Science

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan memegang peranan penting dalam membentuk generasi penerus bangsa sebagaimana diamanatkan dalam Undang-undang RI nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pasal 3 yang menyatakan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Oleh karena itu, masalah pendidikan perlu mendapat perhatian dan penanganan serius yang menyangkut berbagai masalah yang berkaitan dengan kuantitas, kualitas, dan relevansinya. Beberapa masalah yang cukup mengkhawatirkan dari pendidikan di Indonesia khususnya dalam bidang Sains tampak pada hasil survei *Trends in Student Achievement in Mathematics and Science* (TIMSS). TIMSS adalah studi internasional yang mengukur kemampuan siswa di bidang Matematika dan Sains yang diinisiasi oleh *the International Association for the Evaluation of Educational Achievement* (IEA) (Kemdikbud, 2016). TIMSS merupakan studi yang diselenggarakan setiap empat tahun sekali, yaitu yang diawali tahun 1995 dan yang terbaru tahun 2015. Pada TIMSS 2015, target populasi siswa Indonesia adalah siswa kelas 4 untuk mengukur capaian Matematika dan Sains siswa SD/MI pada studi internasional (Litbang Kemdikbud, 2015). Indonesia

berada di posisi bawah jika dibandingkan dengan beberapa negara di Asia. Nilai skor Sains menurut survei dari TIMSS yaitu tahun 2007, 2011, dan 2015 secara berurutan adalah 427, 406, dan 397. Perolehan skor Sains tersebut menempatkan Indonesia pada peringkat 35 dari 49 (2007), peringkat 39 dari 42 negara (2011), dan peringkat 45 dari 48 negara (2015). Hasil survei dari TIMSS tersebut menunjukkan rendahnya prestasi IPA siswa yang ada di Indonesia sehingga perlu adanya perbaikan kualitas pembelajaran khususnya Sains di Indonesia.

Sejalan dengan permasalahan yang muncul berdasarkan hasil survei TIMSS, SD Negeri 230 Gandekan Surakarta mengalami hal yang sama. Pembelajaran Sains di SD tersebut belum optimal dalam pelaksanaannya sehingga menimbulkan masalah rendahnya prestasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Hal ini didasarkan pada hasil survei awal terhadap beberapa siswa kelas IV, rata-rata kesulitan dalam pembelajaran Sains. Kesulitan tersebut dikarenakan materinya yang abstrak dan sulit untuk dipahami. Siswa merasa materi IPA yang ada di sekolah tidak terkait dengan kehidupan sehari-hari mereka. Hasil wawancara dengan guru mendukung hasil observasi tersebut, bahwa materi dalam pembelajaran Sains sangat rumit, abstrak, dan susah dimengerti oleh siswa karena hanya mengacu pada buku teks saja. Buku teks menjadi sumber belajar yang dominan

digunakan oleh guru, walaupun media pembelajaran sudah juga sudah digunakan. Media pembelajaran yang telah digunakan masih sangat kuno, kurang menarik bagi siswa, dan jumlahnya sangat terbatas. Padahal keberhasilan proses pembelajaran Sains sangat ditentukan oleh penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran dapat digunakan sebagai penunjang pembelajaran khususnya pembelajaran Sains.

Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (2011) berpendapat bahwa adanya media pembelajaran membuat proses pembelajaran akan menjadi lebih menarik bagi siswa, sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Sejalan dengan pendapat tersebut Tella (2007) berpendapat bahwa tanpa dukungan media pembelajaran, kegiatan belajar mengajar yang hanya menggunakan buku pelajaran sebagai satu-satunya sumber belajar oleh siswa, menjadikan suasana belajar menjadi kurang menarik dan membosankan serta membuat anak kurang mengembangkan kemampuan serta kreativitas siswa pada materi tersebut. Media pembelajaran memiliki kegunaan dalam proses pembelajaran yaitu dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar (Sukiman, 2012).

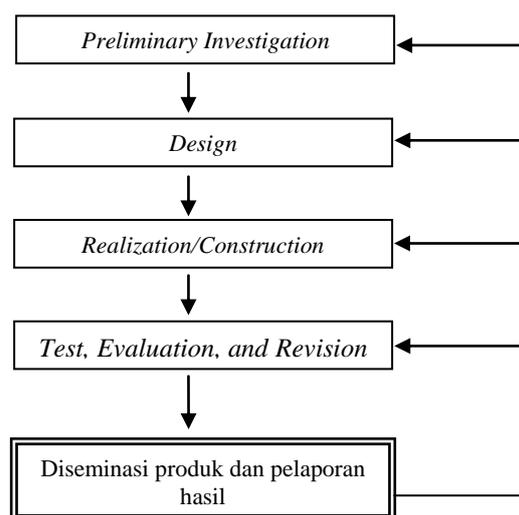
Penggunaan media pembelajaran seharusnya menjadi perhatian khusus bagi guru karena dengan adanya media pembelajaran dapat mengefektifkan pencapaian tujuan pembelajaran dalam proses pembelajaran Sains, khususnya untuk beberapa materi yang tergolong sulit dipahami atau bersifat abstrak seperti materi energi. Materi tersebut akan sangat mudah dipahami apabila berbasis kontekstual. Menurut Behlol & Munir (2011) pendekatan kontekstual adalah pembelajaran yang mengaitkan antara bahan belajar dengan dunia sebenarnya siswa sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya di kehidupan mereka. Sejalan dengan itu Smith (2006) mendefinisikan bahwa pendekatan kontekstual sebagai konsepsi belajar mengajar yang membantu guru menghubungkan isi mata pelajaran dengan situasi dunia nyata. Pendekatan kontekstual dapat mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Siswa dapat mengkonstruksi pengetahuan dan ketrampilan yang baru secara mandiri melalui belajar kontekstual.

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini perlu dilakukan sebagaikajian awal dalam pengembangan media komik berbasis kontekstual pada pembelajaran Sains di SD. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk 1) memperoleh

deskripsi penggunaan media pembelajaran sebagai sumber belajar pada proses pembelajaran Sains di lapangan; 2) memperoleh pandangan dan kendala yang dihadapi guru dan siswa dalam pembelajaran Sains di lapangan; dan 3) memformulasikan media pembelajaran yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran Sains.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk dalam prosedur penelitian dan pengembangan oleh Plomp (1997) dengan sedikit modifikasi yang menggunakan empat fase/tahapan utama yaitu (1) *preliminary investigation*, (2) *design*, (3) *realization/construction*, dan (4) *test, evaluation, and revision*. Secara umu dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Modifikasi Model Penelitian dan Pengembangan Plomp (Plomp, 1997)

Fase/tahapan dari modifikasi model penelitian dan pengembangan Plomp tersebut dapat diuraikan sebagai berikut: 1)

fase *preliminary investigation* (investigasi awal), fase dimana menyelidiki terhadap masalah-masalah yang muncul (*definisi masalah/defining the problem*). 2) Fase *design* (perancangan), fase ini mendesain pemecahan masalah yang dikemukakan pada fase investigasi awal. 3) Fase *realization/construction* (konstruksi), pada fase ini desain direalisasikan dan dikonstruksi. 4) Fase *test, evaluation, and revision* (tes, evaluasi, dan revisi), fase ini solusi/pemecahan masalah diuji dan dievaluasi.

Penelitian ini termasuk dalam fase/tahapan yang pertama yaitu *preliminary investigation* (investigasi awal). Pada fase ini hanya dibatasi pada analisis kebutuhan saja yang didasarkan dari observasi awal di lapangan dan juga kajian terhadap literatur-literatur yang relevan dengan penelitian ini. Teknik pengumpulan data dan informasi digunakan pedoman wawancara. Untuk mengetahui kenyataan di lapangan terkait proses pembelajaran yang telah berlangsung selama ini, peneliti melakukan observasi terhadap SD Negeri 230 Gandekan Surakarta khususnya kelas IV untuk menggali informasi dan masalah yang muncul dalam proses pembelajaran Sains di Sekolah tersebut. Peneliti juga melakukan wawancara dengan guru dan siswa untuk mendapatkan informasi tentang gambaran

pembelajaran Sains, media pembelajaran Sains yang digunakan, dan kebutuhan media pembelajaran Sains di sekolah tersebut. Data informasi dari hasil wawancara tersebut kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SD Negeri 230 Gandekan diperoleh data bahwa pembelajaran Sains belum dilaksanakan seperti seharusnya. Guru masih merasa kesulitan dalam menyampaikan materi Sains walaupun ada sebagian siswa yang sudah antusias tetapi masih banyak yang pasif. Permasalahan tersebut muncul dikarenakan guru tidak memiliki media pembelajaran yang dapat memvisualisasikan materi Sains yang tidak mampu diamati secara langsung atau bersifat abstrak. Hal tersebut berakibat pada kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep Sains itu sendiri.

Materi-materi yang bersifat abstrak dalam pembelajaran Sains menurut guru yang diobservasi adalah gaya, energi, rangka, dan alat indera. Salah satu materi yang paling sulit dan paling abstrak adalah energi. Materi energi sulit untuk dipahami siswa karena siswa belum dapat mengaitkan antara materi energi yang diajarkan di sekolah dengan fenomena yang terjadi di kehidupan sehari-hari mereka. Siswa sulit untuk memahami prosesnya walaupun mereka sering mengalaminya. Hal tersebut

memunculkan kesalahan konsep atau miskonsepsi pada siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa guru jarang sekali menggunakan media pembelajaran. Guru merasa kesulitan dalam mendapatkan media pembelajaran di sekolah dikarenakan jumlah media pembelajaran yang terbatas. Selain itu media pembelajaran yang telah dimiliki sekolah belum dapat mengatasi masalah guru dalam pembelajaran Sains. Media pembelajaran tersebut hanya sebatas media gerhana bulan, gerhana matahari, model tata surya, dan magnet. Guru sudah melakukan pembelajaran Sains dengan mengkaitkan dalam kehidupan sehari-hari (kontekstual) walaupun media pembelajaran yang telah digunakan belum berbasis kontekstual. Media pembelajaran tersebut belum menarik bagi siswa, sehingga dalam proses pembelajarannya siswa lebih sering pasif dan tidak antusias dalam mengikutinya. Media pembelajaran yang digunakan guru sangat susah untuk didapatkan oleh siswa, tidak mudah dibawa, dan tidak dapat digunakan sewaktu-waktu karena media tersebut bantuan dari pemerintah yang ukurannya terlalu besar dan jumlahnya terbatas.

Hasil wawancara dengan siswa mengungkapkan bahwa guru jarang menggunakan media pembelajaran di sekolah. Media pembelajaran yang digunakan guru tidak menarik dan

cenderung membosankan walaupun bantuan dari pemerintah. Guru lebih sering menggunakan buku teks sebagai penunjang pembelajaran Sains. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa dan guru maka dapat diformulasikan konsep media pembelajaran yang dibutuhkan dan sesuai dengan keinginan baik siswa maupun guru adalah 1) media pembelajaran tersebut berbentuk komik; 2) media komik tersebut berbasis kontekstual; serta 3) media komik tersebut memiliki alur cerita yang menarik, berwarna, komunikatif, edukatif, dan sesuai dengan materi yaitu energi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru dan siswa maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dibutuhkan adalah media komik berbasis kontekstual. Kesimpulan tersebut didukung oleh penelitian Herlina Avriliyanti, Sri Budiwanti, dan Jamzuri (2013) yang menyatakan bahwa penggunaan media komik pada pembelajaran Sains lebih baik daripada penggunaan media buku teks. Hasil penelitian tersebut mengungkapkan bahwa media komik dapat menjadi salah satu solusi yang tepat untuk mengatasi masalah dalam pembelajaran Sains. Selain itu komik harus berbasis kontekstual supaya dapat mengaitkan antara materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari siswa. Hal tersebut dapat memudahkan siswa dalam memahami materi yang abstrak. Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian dari Kokom

Komalasari (2009) yang menyatakan *it was suggested that contextual teaching and learning in civic education significantly influenced civic competence, the concepts of cooperation and self-regulation were the important factors of civic competence, because they were in accordance with the socio-cultural values. The implications of these findings showed that contextual teaching and learning in civic education was the essence of value education* yang intinya adalah pembelajaran dan pengajaran kontekstual dalam pendidikan kewarganegaraan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pendidikan kewarganegaraan. Penelitian tersebut menyatakan bahwa pendekatan kontekstual akan berpengaruh positif dan signifikan jika diterapkan dalam pembelajaran, sehingga sangat diperlukan adanya media komik yang berbasis kontekstual dalam pembelajaran Sains.

Berdasarkan informasi dari guru, belum pernah ada yang melakukan pengembangan media komik berbasis kontekstual sebelumnya baik guru maupun pengembang yang lain. Oleh karena itu perlu dikembangkan suatu media yang dapat memvisualisasikan materi pembelajaran khususnya Sains yang bertujuan untuk mempermudah siswa dalam memahami konsep dari materi pembelajaran yang bersifat abstrak atau tidak diamati secara langsung. Dalam penelitian dan

pengembangan yang akan dilakukan peneliti pada tahap selanjutnya terbatas hanya pada materi energi. Mengingat miskonsepsi terhadap materi tersebut sering terjadi dibanding materi lainnya dan pembatasan tersebut juga didasarkan oleh karena banyak pertimbangan seperti keterbatasan tenaga, waktu dan biaya.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan yang dapat ditarik dari pembahasan yang telah dipaparkan di atas sebelumnya adalah: 1) Penggunaan media pembelajaran sebagai sumber belajar dalam pembelajaran Sains yang selama ini terjadi di lapangan belum dapat terlaksana secara optimal. 2) Terdapat kendala dalam menyampaikan materi yang bersifat abstrak seperti materi energi dan minimnya media pembelajaran yang sesuai, sehingga memerlukan banyak media pembelajaran yang dapat memvisualisasikan materi tersebut sehingga lebih konkret. 3) Media pembelajaran yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran Sains materi energi adalah media komik berbasis kontekstual.

Berdasarkan penarikan kesimpulan di atas, maka dapat diberikan saran sebagai berikut ini: 1) Mengingat pentingnya media pembelajaran yang berbasis kontekstual untuk memvisualisasikan materi-materi abstrak dengan baik dan benar maka perlu diadakan penelitian lanjutan yaitu pengembangan media komik berbasis

kontekstual pada pembelajaran Sains di SD. 2) Guru SD khususnya kelas IV diharapkan dapat memanfaatkan media komik berbasis kontekstual dalam pembelajaran Sains dan dapat mengembangkan media tersebut untuk materi yang bersifat abstrak lainnya. 3) Pimpinan sekolah diharapkan dapat memberikan dukungan baik moril maupun materiil terkait penggunaan media komik berbasis kontekstual melalui pengadaan sarana dan prasarana di sekolah, peningkatan pemahaman pentingnya penggunaan media terhadap guru dan menciptakan rasa aman dan membangun motivasi dalam belajar untuk siswa.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Avrilliyanti, Herlina, Sri Budiawanti, dan Jamzuri. (2013). Penerapan Media Komik untuk Pembelajaran Fisika Model Kooperatif dengan Metode Diskusi pada Siswa SMP Negeri 5 Surakarta Kelas VII Tahun Ajaran 2011/2012 Materi Gerak. *Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika UNS*. Vol.1 No.1
- Behlol, Malik & Munir, Mohammad Kaini. (2011). Comparative Effectiveness of Contextual and Structural Method of Teaching Vocabulary. *Journal of English Language Teaching*. Vol. 4, No. 1; March 2011
- Departemen Pendidikan Nasional, (2003). *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*, Jakarta: Depdiknas.
- Kemendikbud. (2016). *Seminar Hasil TIMSS 2015 oleh Rahmawati*. Jakarta: Puspendik Kemdikbud
- Komalasari, Kokom. (2009). The Effect of Contextual Learning in Civic Education on Students' Civic Competence. *Journal of Social Sciences*. Vol. 5, No.4.

- Litbang Kemendikbud. (2015). *Survei Internasional TIMSS*. Jakarta: Penelitian dan Pengembangan Kemendikbud
- Plomp, T. (1997). *Educational Design: Introduction. From Tjeerd Plomp (eds). Educational & Training System Design: Introduction. Design of Education and Training (in Dutch). Utrecht (the Netherlands): Lemma. Netherland. Faculty of Educational Science and Technology, University of Twente.*
- Smith, Bettye P. (2006). Contextual Teaching And Learning Practices In The Family And Consumer Science Curriculum. *Journal of Family and Consumer Sciences Education*, Vol. 24, No.1
- Sudjana, Nana dan Ahmad, Rivai. (2011). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sukiman. (2012). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Insan
- Tella, A. (2007). The impact of motivation on student's academic achievement and learning outcomes in mathematics among secondary school students in Nigeria. *Eurasia J. Math. Sci. & Technol. Edu.* 3(2): 149-156.