

## **PENGARUH PENGGUNAAN KOMIK BERORIENTASI KEARIFAN LOKAL BALI TERHADAP MOTIVASI BELAJAR DAN PEMAHAMAN KONSEP FISIKA**

I Putu Wina Yasa Pramadi<sup>1</sup>, I Wayan Suastra<sup>2</sup>, I Made Candiasa<sup>3</sup>

Program Studi Pendidikan IPA, Program Pascasarjana  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Singaraja, Indonesia

email: [wina.yasapramadi@pasca.undiksha.ac.id](mailto:wina.yasapramadi@pasca.undiksha.ac.id)<sup>1</sup>, [i\\_wayansuastra@ymail.com](mailto:i_wayansuastra@ymail.com)<sup>2</sup>,  
[imadecandiasa@yahoo.co.id](mailto:imadecandiasa@yahoo.co.id)<sup>3</sup>

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan komik berorientasi kearifan lokal Bali terhadap motivasi belajar dan pemahaman konsep fisika. Penelitian ini tergolong kuasi eksperimen dengan rancangan *posttest only control group design*. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Singaraja tahun pelajaran 2012/2013. Data motivasi belajar siswa dikumpulkan dengan 34 item kuisioner dan data pemahaman konsep dikumpulkan dengan 20 item tes pemahaman konsep. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan MANOVA satu jalur. Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, ditemukan hasil penelitian bahwa terdapat perbedaan motivasi belajar dan pemahaman konsep antara kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan komik berorientasi kearifan lokal Bali dan siswa yang belajar tanpa menggunakan komik berorientasi kearifan lokal Bali ( $F=44,20$ ;  $p<0,05$ ). Hasil uji lanjut dengan LSD menunjukkan bahwa siswa yang belajar komik berorientasi kearifan lokal Bali lebih unggul dibandingkan dengan siswa yang belajar tanpa menggunakan komik berorientasi kearifan lokal Bali dalam motivasi belajar dan pemahaman konsep. Oleh karena itu, dapat disimpulkan penggunaan komik berorientasi kearifan lokal Bali berpengaruh terhadap motivasi belajar dan pemahaman konsep fisika. Semoga penelitian ini bisa lebih disempurnakan lagi oleh peneliti yang kiranya akan melaksanakan penelitian yang relevan berikutnya.  
Keyword: KBKLB, kearifan lokal, motivasi belajar, pemahaman konsep

## **THE EFFECT OF USING COMIC WITH BALINESE LOCAL WISDOM ORIENTED TO THE LEARNING MOTIVATION AND CONCEPT UNDERSTANDING OF PHYSICS**

### **ABSTRACT**

This study aimed to analyze the effect uses comics with Balinese local wisdom oriented to learning motivation and concepts understanding of physics. This study considered quasi-experimental design with *posttest only control group design*. The sample were eighth grade students of SMP Negeri 3 Singaraja school year 2012/2013. Data collected students' motivation with 34 item questionnaire and an understanding of the concept of data collected with a 20 item test understanding of concepts. Data were analyzed using descriptive statistics and MANOVA one tailed. Based on the results of data analysis has been performed, the results of the study found that there were differences in learning motivation and concepts understanding among the group of students who are learning uses comics with Balinese local wisdom oriented and the group of students who studied without uses comics with Balinese local wisdom oriented ( $F = 44.20$ ,  $p < 0.05$ ). LSD test results further demonstrate that uses comics with Balinese local wisdom oriented is superior compared to the group of students who studied without uses comics with Balinese local wisdom oriented in learning motivation and understanding of concepts. Therefore, it can be concluded that the uses comic with Balinese local wisdom oriented influence on learning motivation and concepts understanding of physics. Hopefully, this research could be further refined by researchers who would be carrying out relevant research next.  
Keyword: KBKLB, local wisdom, learning motivation, concepts understanding

## PENDAHULUAN

Belajar adalah pengembangan pengetahuan baru, keterampilan, atau sikap sebagai individu dalam berinteraksi dengan informasi dan lingkungan (Heinich *et al.*, 2002). Menurut paham konstruktivistik, belajar adalah hasil konstruksi sendiri sebagai hasil interaksi individu terhadap lingkungan belajar. Berdasarkan definisi-definisi tersebut, maka dapat dipahami bahwa proses belajar merupakan proses interaksi edukatif yang terikat dan terarah pada tujuan, serta dilaksanakan khusus untuk mencapai tujuan yang diharapkan (Suastra, 2009).

Peranan guru dalam proses belajar siswa adalah sebagai fasilitator dan mediator. Situasi tersebut memicu terjadinya pergeseran paradigma dari kegiatan pembelajaran yang bersifat *teacher centered* (berpusat pada guru) menjadi bersifat *student centered* (berpusat pada siswa). Senada dengan itu, paradigma pendidikan dan pemberdayaan manusia seutuhnya menegaskan bahwa perlakuan anak sebagai subyek dalam paradigma *student centered* merupakan suatu pengakuan bahwa anak adalah seorang manusia yang utuh (Depdiknas, 2009). Manusia utuh berarti seorang manusia yang memiliki hak untuk mengaktualisasikan dirinya secara maksimal dalam aspek kecerdasan intelektual, spiritual, sosial, dan kinestetik. Apabila hal ini berjalan sebagaimana mestinya, tentunya kualitas pendidikan akan meningkat. Hal ini berimplikasi dengan semakin diperlukan sumber daya guru yang mampu dan siap berperan secara profesional dalam lingkungan sekolah dan masyarakat (Heinich *et al.*, 2002).

Berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan agar terjadi peningkatan mutu Sumber Daya Manusia (SDM). Upaya pemerintah ini, yaitu (1) pengadaan sarana dan prasarana penunjang pendidikan, (2) penancangan program dana Bantuan Operasional Sekolah (BOS), (3) peningkatan kualitas tenaga pendidik melalui kegiatan penataran, pelatihan, seminar, program Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP)

tiap bidang studi, dan program kemitraan antarsekolah dengan lembaga kependidikan dan tenaga kependidikan, (4) pengembangan kurikulum dari Kurikulum Berorientasi Kompetensi (KBK) menjadi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

Praktisi-praktisi di dunia pendidikan juga telah mengupayakan perbaikan kualitas pembelajaran, salah satunya dengan mengembangkan model pembelajaran yang inovatif. Namun, dalam pelaksanaannya di kelas, kemasannya pembelajaran sains (fisika) cenderung dianaktirikan. Seperti yang diungkap oleh Mardana (2004), bahwa pembelajaran fisika pada umumnya masih dipandang sebagai pelajaran yang sulit, karena kemasannya pembelajaran kurang menarik. Pembelajaran fisika kadang tidak sejalan dengan hakikat belajar dan mengajar ilmu fisika, yaitu bagaimana para siswa belajar, bagaimana guru mengajar, dan bagaimana pesan pembelajaran yang ingin dicapai, tersirat dalam bahan ajar yang diberikan (Sujanem, *et al.*, 2008). Ketersediaan bahan ajar seperti buku teks dan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang terbatas pada penjelasan konsep disertai contoh soal, membuat para siswa menjadi kurang termotivasi dalam belajar konsep fisika.

Upaya-upaya yang telah ditempuh tersebut ternyata masih belum efektif. karena realitanya kualitas pendidikan sains bangsa Indonesia relatif lebih rendah tingkat kompetensinya jika dibandingkan dengan kualitas pendidikan sains negara-negara lain. Hal ini tercermin dari peringkat Indonesia di bidang sains berdasarkan hasil Programme for International Student Assessment (PISA, 2006) hanya menempati urutan ke-50 dari 57 negara. Menurut hasil Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS, 2007), Indonesia berada pada urutan ke-35 dari 48 negara (Setiawan, 2010).

Berdasarkan data tersebut, relatif rendahnya kualitas pendidikan sains perlu mendapatkan perhatian khusus. Kegiatan pembelajaran sains khususnya fisika hanya mengarah kepada keberhasilan peserta didik dalam mengikuti ujian atau tes. Seharusnya pembelajaran sains lebih dititikberatkan pada pemahaman konsep siswa terhadap esensi dari konsep yang

dikaji. Penyajian konsep fisika kering, karena masih sebatas penyajian rumus-rumus disertai contoh soal, padahal relatif banyak fenomena-fenomena di alam yang dapat digunakan dalam menjelaskan konsep-konsep esensial untuk dapat meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman konsep siswa.

Motivasi tidak bisa dianaktirikan, karena motivasi memiliki peran vital dalam proses pemberian semangat, arahan, dan kegigihan perilaku (Santrock, 2008). Motivasi ada dua jenis, yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik (Djamarah, 2002). Motivasi intrinsik adalah motivasi yang muncul dari dalam diri seseorang untuk melakukan sesuatu, sedangkan motivasi ekstrinsik adalah motivasi yang aktif karena adanya rangsangan dari luar.

Siswa sebagai pribadi unik memiliki motivasi belajar yang berbeda-beda. Siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dari dalam dirinya akan lebih mudah mengikuti proses pembelajaran karena siswa merasa pembelajaran itu penting. Siswa yang memiliki motivasi rendah akan terlihat lebih tidak bergairah dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas. Implikasinya, siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep sains (fisika), sehingga proses pembelajaran menjadi tidak kondusif.

Alternatif cara yang bisa dilakukan oleh guru dalam rangka meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman konsep siswa adalah dengan mengintegrasikan media. Namun, media yang tersedia kebanyakan belum mampu secara terpadu menggabungkan konten kearifan lokal, *Information and Communication Technology* (ICT), dan komik menjadi satu kesatuan.

Alternatif media yang dapat digunakan dalam mengemas pembelajaran fisika menjadi lebih menarik adalah komik. Komik merupakan suatu media yang berbentuk rangkaian gambar, yang disusun dalam kotak yang keseluruhannya merupakan rentetan suatu cerita (Shadely, 1990). Namun, bagi orang awam kadang menganggap komik sebelah mata. Hal ini dikarenakan pandangan *stereotypes* bahwa komik hanya memberikan pengaruh buruk bagi perkembangan siswa (McCloud, 2010). Pandangan ini tidak sepenuhnya benar dan hanya membuktikan bahwa ada

kecenderungan memandang sempit makna komik. Komik jika dipandang dengan kacamata berbeda akan terlihat ditemukan *hidden power* dari media ini. Komik merupakan media potensial yang tanpa batas dan menarik yang telah berkembang hampir di seluruh dunia dengan beragam ciri khas (McCloud, 2010). Kebinekaan dan kepopuleran Komik di dunia membuktikan seberapa besar pengaruh yang dapat ditimbulkan dari media visual yang sudah berkembang sejak berkembangnya budaya.

Tatalovic (2009) memaparkan bahwa komik merupakan satu bentuk seni populer terutama di kalangan anak-anak dan merupakan salah satu medium potensial untuk pendidikan sains dan komunikasi. Komik kaya akan ilustrasi yang bisa mencapai 90% dari total isi komik. Komik sains menggunakan banyak unsur-unsur dan teknik fiksi dalam menjelaskan fenomena kehidupan nyata yang berkaitan dengan konsep fisika. Tentu saja penggunaan teknik fiksi bisa meningkatkan minat pembacaan, imajinasi, dan demikian pula secara lebih efektif mengirim konten sains kepada siswa yang membaca komik sains ini (Tatalovic, 2009). Menurut Marie & Williams (2008) Komik terdiri dari: (1) *Image* (gambar). Gambar komik dibuat sederhana agar maksud atau tujuan Komik lebih mudah dipahami pembaca. (2) *Text* (Teks). Teks Komik dibuat dengan kalimat yang mudah dimengerti, lugas, singkat, dan tidak kaku. (3) *Story* (Cerita). Cerita dibuat seatraktif mungkin agar pembaca tidak mudah bosan.

Berdasarkan ulasan tersebut, komik dipilih karena konsep pembelajaran sains akan menjadi lebih menarik dan mudah dipahami karena fenomena kontekstual dan ilustrasi disajikan dengan gambar yang sederhana berbalut cerita yang menarik, teks yang tidak kaku, dan mengandung humor. Tentunya hal ini berbeda dengan bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran konvensional yang mana teks yang digunakan kaku dan terbatas pada penjelasan konsep disertai contoh soal.

Komik akan menjadi lebih kontekstual apabila diintegrasikan dengan kearifan lokal daerah setempat khususnya kearifan lokal Bali. Hal ini dikarenakan: (1) kearifan lokal yang ditampilkan baik berupa

sajian fenomena kontekstual maupun ilustrasi yang berkaitan dengan konsep sains lebih dekat dengan dunia siswa dibandingkan jika sajian konsep dijelaskan dengan ilustrasi sains modern Barat. Ilustrasi sains modern Barat hanya akan menjadi barang tempelan yang siap-siap lepas jika budaya lokal tidak diakomodasi dalam pembelajaran di sekolah (Freire dalam Suastra, 2009). (2) Belajar sains berorientasi kearifan lokal akan membuat terjadinya proses inkulturasi di mana sains asli yang memiliki nilai-nilai luhur yang telah hidup dan berkembang di masyarakat tidak akan tercabut dari akar budayanya setelah mempelajari sains modern Barat (Suastra, 2009). (3) Meningkatkan relevansi pendidikan yang bersimfoni dengan sumber daya lokal dan mengkolaborasinya dalam pengajaran dan penelitian (Cheng, 2002). Budaya barat berbeda dengan budaya timur khususnya budaya Bali. Tentunya akan ada masalah kurang relevansinya jika mengambil ilustrasi barat dalam menjelaskan suatu konsep. Jadi, dengan memadukan kearifan lokal pembelajaran menjadi lebih holistik yang sesuai dengan identitas lokal yang mengakar (Semali & Stambach, 1997). (4) Komik berorientasi kearifan lokal Bali juga dapat berperan dalam mengajegan atau melestarikan budaya Bali, mengingat penyajian fenomena dan tokoh komik bernuansa kearifan lokal Bali.

Kearifan lokal sudah relatif banyak digunakan sebagai suatu inovasi dalam menjelaskan konsep sains khususnya fisika, di mana terdapat 11 Kompetensi Dasar (KD) yang dapat dikembangkan di kelas VII dan VIII (Suastra et.al., 2009). Namun, kemasam yang dipergunakan guru dalam kegiatan pembelajaran kurang menarik. Untuk itu, dipandang perlu menggunakan media yang berorientasi kearifan lokal dalam pembelajaran sains agar terjadi keseimbangan antara penanaman sikap atau konsep ilmiah dengan nilai-nilai kearifan lokal yang berkembang. Pengintegrasian kearifan lokal akan mengubah pandangan sains yang eksklusif menjadi *science for daily living*, *science for the future*, dan *science for all* (Suastra, 2009).

Komik berorientasi kearifan lokal Bali dibuat dengan menggunakan program aplikasi *Manga Studio*. *Manga Studio* merupakan program aplikasi untuk membuat Komik atau Manga (istilah Komik dalam bahasa Jepang) profesional. Selain program *Manga Studio*, terdapat beberapa program aplikasi yang dapat dimanfaatkan dalam pembuatan Komik seperti program pengolah gambar *Adobe Photoshop*, *Adobe Illustrator*, dan *Corel Draw*. Hanya saja fitur untuk pembuatan komik tidak selengkap program *Manga Studio* yang menyediakan beragam fitur seperti sketch, panel, draw, tone, dan character. Selain itu, program aplikasi ini mampu mengimport file 2D dan 3D sebagai latar belakang komik, sehingga desainnya menjadi lebih variatif.

Hasil penelitian Pramadi (2011) secara lebih lanjut memaparkan bahwa komik berorientasi kearifan lokal Bali memiliki kelayakan pakai dalam pembelajaran dan efektif dikembangkan sebagai fasilitas belajar siswa. Respon siswa terhadap proses pembelajaran sains menggunakan komik berorientasi kearifan lokal Bali tergolong positif. Selain itu, penelitian Artani (2008) memaparkan bahwa penggunaan komik mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di mana pembelajaran sains pada hakekatnya menjadi lebih dekat ke dunia siswa dengan menggunakan kearifan lokal yang mengakar sebagai ilustrasi dan penyajian konsep. Selain itu, penggunaan komik menjadikan pembelajaran fisika menjadi lebih mudah dipahami, tidak kaku, dan lebih sederhana tanpa kehilangan makna esensialnya. Hal ini membuat peneliti termotivasi dalam memusatkan perhatian untuk menjawab tiga pertanyaan penelitian. Apakah terdapat perbedaan motivasi belajar dan pemahaman konsep fisika antara kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan komik berorientasi kearifan lokal Bali dan siswa yang belajar tanpa menggunakan komik berorientasi kearifan lokal Bali? Apakah terdapat perbedaan motivasi belajar antara kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran yang menggunakan komik berorientasi kearifan lokal Bali dan siswa yang belajar tanpa

menggunakan komik berorientasi kearifan lokal Bali? Apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep fisika antara kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan komik berorientasi kearifan lokal Bali dan siswa yang belajar tanpa menggunakan komik berorientasi kearifan lokal Bali?

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang menggunakan *non-equivalent posttest only control group design* (Tuckman, 1999). Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Singaraja yang terdistribusi menjadi 11 kelas. Berdasarkan teknik *random sampling* terpilih kelas VIIIJ yang dikenai perlakuan pembelajaran yang menggunakan Komik Berorientasi Kearifan Lokal Bali (KBKLB) sedangkan kelas VIIIK yang dikenai perlakuan Pembelajaran tanpa menggunakan komik berorientasi kearifan lokal Bali (TKBKLB). Berdasarkan hal tersebut diperoleh sampel penelitian sebanyak 67 orang siswa. Data-data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah motivasi belajar dan pemahaman konsep. Data motivasi belajar dikumpulkan dengan kuisioner motivasi belajar. Data motivasi belajar dikumpulkan dengan kuisioner motivasi belajar sebanyak 34 item pernyataan positif dan negatif. Data pemahaman konsep dikumpulkan dengan tes pemahaman konsep sebanyak 20 butir berbentuk pilihan ganda.

Data penelitian harus memenuhi syarat analisis yang meliputi uji normalitas sebaran data, uji homogenitas varians, uji homogenitas matriks varians, dan uji kolinearitas variabel terikat sebelum dilakukan pengujian hipotesis. Uji normalitas sebaran data menggunakan statistik *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk*, uji homogenitas varians menggunakan statistik *Levene*, uji homogenitas matriks varians menggunakan uji *Box's M*, dan uji kolinearitas variabel terikat menggunakan *korelasi product moment*. Selanjutnya data dianalisis secara deskriptif dan juga menggunakan MANOVA. Semua pengujian hipotesis dilakukan pada taraf signifikansi 5% dan dianalisis dengan bantuan program *SPSS 17.0 PC for Windows*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Deskripsi umum hasil penelitian yang dipaparkan adalah deskripsi skor keterampilan proses sains dan nilai pemahaman konsep siswa disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Skor Motivasi Belajar dan Nilai Pemahaman Konsep

Statistik	Motivasi Belajar		Pemahaman Konsep	
	KBK LB	TKB KLB	KBKL B	TKB KLB
Mean	126	116	76	69
Simpangan Baku	6,62	6,26	3,61	4,17
Varians	43,8	39,2	13,0	17,4
Minimum	114	105	68	60
Maksimum	140	131	83	77

Pada Tabel 1, tampak bahwa setelah perlakuan kelompok KBKLB menunjukkan pencapaian motivasi belajar dan pemahaman konsep lebih baik dibandingkan dengan kelompok TKBKLB.

### Pengujian Hipotesis

Hasil pengujian normalitas data menggunakan statistik *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa nilai-nilai statistik yang diperoleh memiliki angka signifikansi lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa sebaran data motivasi belajar dan pemahaman konsep siswa berdistribusi normal. Hasil pengujian homogenitas varian menggunakan *Levene's Test of Equality of Error Variances* untuk kelompok pembelajaran menunjukkan angka-angka signifikansi statistik *Levene* lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa varians adalah homogen.

Hasil pengujian homogenitas matriks varian menggunakan uji *Box's M* menunjukkan bahwa *Box's M* memiliki nilai 1,82 dengan signifikansi sebesar 0,63 dan lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa matriks varian variabel terikat adalah sama. Hasil pengujian kolinieritas antar variabel terikat menggunakan *korelasi Product Moment* menunjukkan bahwa harga  $r_{hitung} = 0,42$  dan  $Sig. (2-tailed) = 0,00$ . Oleh karena  $r_{hitung} < 0,8$  dan  $Sig. (2-tailed) < 0,05$ , dapat disimpulkan bahwa variabel

motivasi belajar dan pemahaman konsep tidak kolinear. Karena uji prasyarat untuk sebaran data motivasi belajar dan pemahaman konsep, varian antar variabel bebas adalah homogen, matriks varian variabel terikat adalah sama, dan variabel motivasi belajar dan pemahaman konsep tidak kolinear, maka uji MANOVA satu jalur dapat dilanjutkan.

Berdasarkan hasil analisis data ditemukan hasil sebagai berikut. *Pertama*, terdapat pengaruh yang signifikan media pembelajaran terhadap motivasi belajar dan pemahaman konsep secara bersama-sama ( $F=44,20$ ;  $p<0,05$ ). Artinya, motivasi belajar dan pemahaman konsep secara bersama-sama menunjukkan perbedaan signifikan. *Kedua*, terdapat perbedaan yang signifikan variabel motivasi belajar antara kelompok KBKLB dan TKBKLB ( $F=37,47$ ;  $p<0,05$ ). *Ketiga*, terdapat perbedaan yang signifikan variabel pemahaman konsep antara kelompok KBKLB dan TKBKLB ( $F=54,62$ ;  $p<0,05$ ).

### **Pembahasan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan motivasi belajar dan pemahaman konsep yang signifikan antara kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan komik berorientasi kearifan lokal Bali dan siswa yang belajar tanpa menggunakan komik berorientasi kearifan lokal Bali ( $F = 44,20$   $p<0,05$ ).

Sesuai dengan hasil analisis deskriptif dan analisis MANOVA satu jalur, maka dapat diambil justifikasi bahwa pembelajaran yang menggunakan komik berorientasi kearifan lokal Bali memberikan pengaruh yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran tanpa menggunakan komik berorientasi kearifan lokal Bali. Adapun beberapa alasan yang dapat dijadikan dasar justifikasi bahwa kelompok KBKLB lebih baik dalam pencapaian motivasi belajar dan pemahaman konsep dibandingkan dengan kelompok TKBKLB adalah sebagai berikut.

*Pertama*, ditinjau dari landasan teoritis, pembelajaran yang menggunakan komik berorientasi kearifan lokal Bali lebih menekankan pada penggunaan media pembelajaran yang fleksibel terhadap waktu dan tempat. Komik merupakan media visual

yang mempengaruhi perasaan, sehingga seseorang cenderung lebih kuat mengingat suatu hal dengan menggunakan gambar visual daripada hanya menggunakan teks saja (Boholm dalam Joffe, 2008). Kearifan lokal dipahami sebagai gagasan-gagasan setempat yang bersifat bijaksana, penuh kearifan, bernilai baik, yang tertanam, dan diikuti oleh anggota masyarakatnya (KPPO, 2009). Penggunaan kearifan lokal khususnya kearifan lokal Bali dalam pembelajaran sains akan mengubah pandangan sains yang eksklusif (hanya dipahami oleh sekelompok orang), menjadi *science for daily living*, *science for the future*, dan *science for all* (Suastra). Jadi, komik berorientasi kearifan lokal Bali merupakan media pembelajaran yang menggunakan komik dalam kegiatan pembelajaran yang diorientasikan pada kearifan lokal yang mengakar pada diri siswa sehingga pembelajaran menjadi lebih *meaningful*. Komik berorientasi kearifan lokal Bali merupakan hasil dari penelitian pengembangan Pramadi (2010), di mana media ini memiliki keunggulan: (1) gambarnya lebih bervariasi, (2) mengandung kearifan lokal Bali baik dalam penokohan yang menggunakan Sangut dan Delem yang merupakan tokoh punakawan pewayangan Bali dan fenomena yang berhubungan dengan kearifan lokal Bali, (3) sajian konsep ditampilkan secara interaktif, sehingga siswa dapat lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran, (4) sajian cerita mengandung humor, sehingga siswa menjadi tidak kaku dalam mempelajari konsep dan timbul kondisi yang menyenangkan bagi siswa, (5) tokoh motivator di sini diperankan oleh Sangut yang memberikan motivasi dan semangat dalam mempelajari konsep yang dikaji, (6) Alur cerita yang tersaji pun sederhana yang mudah dipahami siswa, dan (7) kedudukan teks dan gambar sejajar, sehingga siswa tidak cepat jenuh dalam belajar.

Pengembangan motivasi belajar dan pemahaman konsep melalui pembelajaran yang menggunakan komik berorientasi kearifan lokal Bali lebih menekankan pada pembelajaran bermakna yang berakar pada kearifan lokal setempat khususnya kearifan lokal Bali. Proses ini tersirat pada empat langkah pembelajaran yang

menggunakan komik berorientasi kearifan lokal Bali, yaitu: (1) penyajian fenomena berorientasi kearifan lokal Bali, (2) penyajian konsep berbentuk komik, (3) pemberian latihan soal. Pada tahap ini diberikan latihan soal tes interaktif, (4) kesimpulan. Pada tahap terakhir ini siswa mengemukakan kesimpulan yang diperoleh selama mengikuti pembelajaran.

*Kedua*, dilihat dari sudut pandang operasional empiris dalam penyajian pembelajaran, dapat dipaparkan bahwa pada tahap penyajian fenomena berorientasi kearifan lokal Bali, Guru menyajikan fenomena berorientasi kearifan lokal Bali terkait konsep yang akan dibahas dalam proses pembelajaran sambil mengajukan pertanyaan untuk menggali pengetahuan awal siswa tentang topik yang akan dibahas. Konsep berorientasi kearifan lokal adalah konsep yang relevan dengan kehidupan sehari-hari sehingga dapat digunakan untuk memotivasi siswa dan menjembatani kehidupan sehari-hari dengan konsep pembelajaran, sehingga pembelajaran tidak keluar konteks.

Selanjutnya pada tahap penyajian konsep berbentuk komik, disajikan konsep berbentuk komik dengan kalimat lugas dan sederhana sehingga mudah dipahami siswa. Penyajian konsep sengaja dikemas dalam bentuk komik semenarik mungkin dengan dua tokoh pewayangan, Sangut dan Delem. Tujuannya agar menarik minat siswa sehingga motivasi belajar siswa meningkat. Siswa kemudian difasilitasi dalam menggali pengetahuan yang kemudian dielaborasi oleh siswa melalui konsep yang tersaji berbentuk komik yang disertai dengan simulasi interaktif. Di sini, akan terjadi proses diskusi terkait konsep. Selanjutnya Pemberian latihan soal. Pada tahap ini diberikan latihan soal berbentuk tes interaktif. Pada tahap terakhir, yaitu kesimpulan, siswa mengemukakan kesimpulan yang diperoleh selama mengikuti pembelajaran.

Beberapa perbedaan mendasar akan terlihat KBKLB dibandingkan dengan TKBKLB. TKBKLB lebih didominasi oleh kegiatan guru untuk memberikan instruksi atau ceramah dalam kegiatan pembelajaran. TKBKLB lebih memposisikan siswa sebagai penerima informasi pasif

(hanya menerima informasi dari guru tanpa diberi kesempatan untuk menemukan sendiri konsep fisika yang akan dikaji). Hal ini tidak memberikan kesempatan siswa dalam mengembangkan pemahaman konsep siswa. Siswa kurang memaknai konsep atau materi pelajaran yang dipelajarinya karena pembelajaran konsep-konsep fisika yang cenderung dekontekstual. Kondisi ini cenderung membuat siswa tidak termotivasi dalam memaknai pembelajaran. Pemahaman konsep siswa juga menjadi kurang mendalam, dan relatif sulit dalam mengembangkan kemampuan menginterpretasi, memberikan contoh, mengklasifikasikan, merangkum, menduga, membandingkan, dan menjelaskan.

Generalisasi yang dapat diambil dari pemaparan tersebut yakni pembelajaran yang menggunakan komik berorientasi kearifan lokal Bali lebih cocok diterapkan daripada pembelajaran tanpa menggunakan komik berorientasi kearifan lokal Bali dalam pengembangan motivasi belajar dan pemahaman konsep. Pembelajaran ini sangat direkomendasikan mengingat ciri dan karakteristik pembelajaran ini mampu meningkatkan indikator-indikator motivasi belajar dan pemahaman konsep siswa.

Adapun implikasi dari penelitian ini adalah sebagai berikut. Pertama, 1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran yang menggunakan komik berorientasi kearifan lokal Bali lebih cocok diterapkan dibandingkan dengan pembelajaran tanpa menggunakan komik berorientasi kearifan lokal Bali dalam pencapaian motivasi belajar dan pemahaman konsep. Sebagai konsekuensinya fasilitas komputer, LCD, dan perangkat pendukung lainnya perlu diperbanyak agar penggunaan komik berorientasi kearifan lokal Bali dalam pembelajaran bisa lebih optimal.

Kedua, motivasi belajar sangat penting dikembangkan karena betapa bagusnya suatu model pembelajaran tidak akan berhasil secara optimal jika tidak mampu menarik minat dan motivasi belajar siswa. Media pembelajaran ini sangat cocok digunakan bagi siswa yang memiliki motivasi belajar rendah maupun tinggi

mengingat siswa yang memiliki motivasi belajar rendah akan lebih mudah paham karena konsep dihubungkan dengan kearifan lokal yang biasa mereka temui dan siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi akan tertantang dalam belajar mengingat media ini dilengkapi simulasi interaktif dan quis yang tersaji juga mampu melibatkan siswa secara aktif di pembelajaran. Konsekuensinya, kreativitas guru harus optimal agar media pembelajaran yang dibuat mampu menarik minat dan motivasi belajar siswa.

Ketiga, pemahaman konsep memiliki makna krusial karena pemahaman menjadi fondasi kemampuan-kemampuan yang lebih tinggi, seperti keterampilan pemecahan masalah dan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Konsekuensinya pemahaman konsep harus dikembangkan dengan menekankan proses pembelajaran pada proses konstruksi pengetahuan oleh siswa secara mandiri yang dikaitkan dengan kearifan lokal yang sudah mengakar sehingga mudah dipahami.

Keempat, sekolah dapat berimprovisasi dengan menggunakan media pembelajaran ini dalam pembelajaran lainnya yang relevan. Tentunya dengan menekankan pada pembelajaran yang kontekstual dan bermakna melalui contoh fenomena yang berorientasi kearifan lokal Bali, penyajian konsep berbentuk komik, dan disertai simulasi interaktif. Untuk itulah perlu dilakukan pelatihan mengenai esensi dan proses pembuatan komik berorientasi kearifan lokal Bali di sekolah.

Kelima, Komik berorientasi kearifan lokal Bali menambah kanzanah keilmuan dan pengembangan pendidikan yang inovatif di Indonesia. Indonesia yang terdiri dari beragam suku bangsa dan adat istiadat memiliki kearifan lokal yang luhur dan majemuk. Konsekuensinya, komik berorientasi kearifan lokal bisa digunakan dengan menggunakan kearifan lokal setempat yang sesuai dengan karakteristik pebelajar yang mengakar dan tersaji dalam bentuk komik. Tentunya selain membuat pembelajaran dekat dengan diri pebejar, hal ini juga dapat mengajegkan kearifan lokal setempat agar tidak tergerus zaman.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat ditarik enam buah simpulan yang merupakan jawaban terhadap enam masalah yang diajukan dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut.

(1) Terdapat perbedaan motivasi belajar dan pemahaman konsep antara kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan komik berorientasi kearifan lokal Bali dan siswa yang belajar tanpa menggunakan komik berorientasi kearifan lokal Bali ( $F=44,20$ ;  $p<0,05$ ). (2) Terdapat perbedaan motivasi belajar antara kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan komik berorientasi kearifan lokal Bali dan tanpa menggunakan komik berorientasi kearifan lokal Bali ( $F=37,47$ ;  $p<0,05$ ). (3) Terdapat perbedaan pemahaman konsep antara kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan komik berorientasi kearifan lokal Bali dan tanpa menggunakan komik berorientasi kearifan lokal Bali ( $F=54,62$ ;  $p<0,05$ ).

### **Saran-Saran**

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka dapat diajukan beberapa saran demi peningkatan kualitas pembelajaran fisika, yaitu sebagai berikut. *Pertama*, berdasarkan hasil penelitian skor rata-rata motivasi belajar siswa paling kecil untuk indikator attitude (sikap) pada pembelajaran yang menggunakan komik berorientasi kearifan lokal Bali. Guru hendaknya memberikan perhatian lebih kepada aspek tersebut dengan jalan memberikan contoh fenomena yang lebih menarik dan berorientasi kearifan lokal agar sikap siswa dalam mengikuti pembelajaran menjadi lebih baik, untuk dapat meningkatkan motivasi belajar siswa yang lebih optimal.

*Kedua*, berdasarkan hasil penelitian skor rata-rata pemahaman konsep siswa paling kecil untuk indikator merangkum pada penggunaan komik berorientasi kearifan lokal Bali. Guru hendaknya memberikan perhatian lebih kepada aspek tersebut dengan jalan melatih keterampilan siswa dalam hal merangkum konsep dalam proses pembelajaran menggunakan media komik berorientasi kearifan lokal Bali, untuk

dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa yang lebih baik.

*Ketiga*, materi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini terbatas hanya pada pokok bahasan cahaya dan alat-alat optik sehingga dapat dikatakan bahwa hasil-hasil penelitian terbatas hanya pada materi tersebut. Oleh karena itu, disarankan diadakan penelitian lebih lanjut terkait dengan penggunaan komik berorientasi kearifan lokal Bali dalam pembelajaran sains untuk membuktikan penerapan penggunaan komik berorientasi kearifan lokal Bali bergantung pada materi pelajaran.

*Keempat*, jenjang pendidikan dalam penelitian ini terbatas hanya pada jenjang SMP, sehingga dapat dikatakan bahwa hasil-hasil penelitian terbatas hanya pada jenjang pendidikan tersebut. Oleh karena itu, disarankan diadakan penelitian lebih lanjut terkait dengan penggunaan komik berorientasi kearifan lokal Bali pada jenjang pendidikan yang berbeda, misalnya SD dan SMA.

*Kelima*, penelitian ini hanya difokuskan untuk menyelidiki pengaruh penggunaan komik berorientasi kearifan lokal Bali terhadap motivasi belajar dan pemahaman konsep. Oleh karena itu, disarankan diadakan penelitian lebih lanjut terkait dengan pengaruh penggunaan komik berorientasi kearifan lokal Bali dalam pembelajaran fisika terhadap variabel-variabel lain. Misalnya, keterampilan proses, sikap ilmiah, keterampilan berpikir kritis, keterampilan berpikir kreatif, keterampilan pemecahan masalah, dan lain sebagainya.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih penulis ucapkan kepada semua pihak yang mendukung penelitian ini baik berupa materi ataupun spiritual. Terutama kepada Prof. Dr I Wayan Suastra, M.Pd., dan Prof. Dr I Made Candiasa, M.IKomp., selaku dosen pembimbing dalam penyusunan tesis penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Artani, K. 2007. Pengaruh penggunaan komik dalam pembelajaran terhadap hasil belajar siswa SMP Negeri 6 Singaraja. *Skripsi* (tidak diterbitkan). Undiksha.
- Djamarah, S. B. 2002. *Psikologi belajar: Cetakan Pertama*. Jakarta: Asdi Mahasatya.
- Heinich, R., Molenda, M., Russel, J. D., & Smaldino, S. E. 2002. *Istructional media and technologies for learning*. New Jersey: Pearson Education. Tersedia pada <http://s423.ifile.it/dx5qgzuzfd/0mculone/63515606/rX55nkQ77cfdfd26GcAN.7z>. Diakses pada tanggal 4 November 2010.
- Joffe, H. 2008. The power of visual material: persuasion, emotion and identification. *ICPHS*. Tersedia pada <http://dio.sagepub.com/content/55/1/84>. Diakses pada tanggal 12 Oktober 2010
- KPPO. 2009. Beberapa ungkapan kearifan lokal. *Artikel*. Tersedia pada <http://kppo.bappenas.go.id/beberapa-ungkapan-kearifan-lokal.pdf>. Diakses pada tanggal 11 Desember 2010.
- Mardana, I. B. 2004. Penerapan strategi pembelajaran pengubah miskonsepsi dengan model simulasi komputer berorientasi konstruktivisme untuk meningkatkan minat, hasil belajar, dan literasi komputer siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran IKIP Negeri Singaraja*. IKIPN Singaraja.
- Marie, R., & Williams, C. 2008. Image, text, and story: comics graphic novels in the classroom. *Article*. Tersedia pada [http://ir.uiowa.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1001&context=tl\\_pubs](http://ir.uiowa.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1001&context=tl_pubs). Diakses pada tanggal 11 Desember 2010.
- McCloud, S. 2001. *Understanding comic*. Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia.

- Pramadi, I P. W. Y. 2011. Pengembangan Media Komik berbasis kearifan lokal Bali berbatuan program aplikasi *Manga Studio*. *Skripsi* (tidak diterbitkan). Undiksha.
- Santrock, J. W. 2008. *Psikologi pendidikan: Edisi kedua*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Semali, L & Stambach, Amy. 1997. Cultural identity. *Artikel*. Tersedia pada [https://scholarworks.iu.edu/dspace/bitstream/handle/2022/2239/28\(1\)%203-27.pdfsequence=1](https://scholarworks.iu.edu/dspace/bitstream/handle/2022/2239/28(1)%203-27.pdfsequence=1). Diakses pada tanggal 10 Oktober 2012.
- Setiawan, B. 2010. *Fakta dan statistik indonesia*. Tersedia pada <http://ideguru.wordpress.com/2010/02/20/fakta-dan-statistik-bangsa-indonesia/>. Diakses pada tanggal 16 april 2010.
- Shadely, H. 1990. *Ensiklopedia Nasioal Indonesia*. Jakarta: Ichran baru-Van Hoeve.
- Suastra, I W. 2009. *Pembelajaran sains terkini*. Singaraja: Undiksha.
- Tatalovic, M. 2009. Science comics as tools for science education and communication: a brief, exploratory study. *Journal of Science Communication*. 8(4). Tersedia pada <http://jcom.sissa.it/archive/08/04/Jcom0804%282009%29A02/Jcom0804%282009%29A02222.pdf>. Diakses pada tanggal 4 April 2010.
- Tuckmann, B. W. 1999. *Conducting educational research: Fifth edition*. New York: Harcourt Brace College Publisher.