

# PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN IKRAR BERBASIS VIDEO UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS VIII

Muh Harawan Dimas Jakaria, I Gusti Putu Sudiarta, Gede Suweken.

Jurusan Pendidikan Matematika  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Singaraja, Indonesia

e-mail: {[dimas.jakaria@pasca.undiksha.ac.id](mailto:dimas.jakaria@pasca.undiksha.ac.id), [putu.sudiarta@pasca.undiksha.ac.id](mailto:putu.sudiarta@pasca.undiksha.ac.id),  
[gede.suweken@pasca.undiksha.ac.id](mailto:gede.suweken@pasca.undiksha.ac.id)}

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh media pembelajaran IKRAR berbasis video yang valid, praktis, dan efektif. Penelitian ini melibatkan siswa kelas VIII MTs Negeri Patas sebagai subjek penelitian. Perangkat yang dikembangkan berupa media pembelajaran dan buku petunjuk guru. Media Pembelajaran yang dimaksud adalah media pembelajaran matematika yang disajikan menggunakan video. Penyajian materi disesuaikan dengan karakteristik model pembelajaran IKRAR. Buku petunjuk guru berisi tentang cara menggunakan media di dalam pembelajaran. Validitas, kepraktisan, dan keefektifan dari perangkat pembelajaran didasarkan atas pendapat validator, respon guru dan siswa, serta hasil penelitian pengembangan perangkat pembelajaran tersebut. Pengembangan perangkat pembelajaran tersebut mengikuti prosedur penelitian desain dari Plomp yang meliputi fase penelitian awal, fase prototipe, dan fase assesment. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi validitas, kepraktisan, dan keefektifan yang diharapkan

**Kata kunci** : media pembelajaran matematika, video, IKRAR, prestasi belajar matematika

## ABSTRACT

This study aimed to obtain video based IKRAR learning media which are valid, practical, and effective. The subjects of this research were the eighth grade students of MTsN Patas. In this study, the developed teaching learning devices consisted of learning media and teacher's guide book. The learning media is a series of video which presenting the mathematical lesson. The learning media was constructed according to IKRAR learning model. Teacher's guide book content is the instruction of how to use the learning media in lesson. Validity, practicality, and effectiveness of the teaching learning devices were validated based on the expert judgement validation, teachers and students response, as well as the results of the research on the developed teaching learning devices. The development of the teaching learning devices followed a research design's procedures from Plomp includes the following phases preliminary research, prototyping, and assessment. The results showed that the learning media had been fulfilling the validity, practicality, and effectiveness.

**Keywords:** mathematics learning media, video, IKRAR, mathematics learning achievement.

## PENDAHULUAN

Setiap manusia membutuhkan pendidikan dalam kehidupannya, baik pendidikan yang bersifat formal maupun informal. Pendidikan telah menjadi sebuah kebutuhan utama bagi manusia, sebab tanpa pendidikan manusia akan sulit berkembang dan bahkan akan terbelakang. Dengan demikian, pendidikan harus diarahkan untuk menghasilkan manusia yang berkualitas dan mampu bersaing, di samping memiliki budi pekerti yang luhur dan moral yang baik.

Pendidikan sejatinya terjadi dari lingkup terkecil yaitu keluarga, hingga lingkup yang lebih besar yaitu pendidikan formal di sekolah dan pendidikan informal di masyarakat. Pendidikan formal, yang terjadi di sekolah, mengambil peran utama dalam proses pendidikan seseorang. Pendidikan formal mampu mengembangkan kemampuan kognitif serta afektif seseorang secara signifikan. Dalam proses pendidikan di sekolah, seseorang mendapatkan pendidikan dengan mengikuti pembelajaran yang terdiri dari berbagai mata pelajaran salah satunya adalah matematika. Matematika dikenal sebagai ratunya ilmu dan merupakan kunci utama dari pengetahuan-pengetahuan lain yang dipelajari di sekolah. Matematika menjadi mata pelajaran yang sangat penting dalam pendidikan dan wajib dipelajari pada setiap jenjang pendidikan.

Realitas di lapangan menunjukkan bahwa kualitas pendidikan di Indonesia sangat memprihatinkan. Hal ini dibuktikan antara lain dengan data UNDP (2013) tentang peringkat Indeks Pengembangan Manusia (Human Development Index), yaitu komposisi dari peringkat pencapaian pendidikan, kesehatan, dan penghasilan perkepala yang menunjukkan bahwa indeks pengembangan manusia Indonesia berada di peringkat bawah, di antara 187 negara di dunia, Indonesia menempati urutan ke-121. Sedangkan menurut PBB (2013), kualitas pendidikan di Indonesia berada pada urutan ke-104 dari 181 negara. Fakta tersebut menunjukkan bahwa kualitas pendidikan masyarakat Indonesia masih sangat jauh dari harapan.

Usaha pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia sudah banyak dilakukan baik dengan meningkatkan profesionalisme tenaga pendidik, memperbaiki kurikulum serta menambah sarana dan prasarana di sekolah. Namun hasilnya masih tetap mengecewakan karena kualitas pendidikan nasional masih tergolong rendah, terutama pada mata pelajaran matematika.

Hasil belajar matematika di Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas (SMA) yang ditunjukkan dengan hasil Ujian Akhir Nasional (UAN) dari tahun ketahun hasilnya belum menggembirakan jika dibandingkan dengan mata pelajaran lain. Menurut Sjafrudin (2011) dalam sebuah penelitian tentang pemanfaatan hasil ujian masin/al untuk perbaikan mutu pendidikan, nilai rata-rata UAN matematika dari tahun 2007-2011 masih menempati posisi kedua terbawah. Pada tahun 2011, terdapat 9 provinsi yang memiliki nilai rata-rata UAN matematika yang sangat rendah, sehingga provinsi-provinsi tersebut berada pada urutan terbawah secara nasional. Selain itu, menurut data dari Amiruddin (2013), dalam sebuah pengukuran Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) dan Progress in International Reading and Literacy Study (PIRLS) yang dilakukan oleh International Study Center-Boston College USA, nilai matematika Indonesia hanya berada pada urutan 24 dari 41 negara, bahkan posisi Indonesia berada di bawah Kamboja dan Palestina.

Banyak faktor yang menyebabkan rendahnya prestasi belajar matematika, salah satu diantaranya adalah, dalam proses pembelajaran guru kurang menunjukkan adanya keterhubungan antara materi yang diajar dengan kehidupan nyata. Hal ini sangat penting karena dengan menghubungkan materi yang ditemukan dalam kehidupan nyata, materi itu tidak hanya bermakna bagi siswa secara fungsional tetapi juga materi yang dipelajari akan lebih lama diingat siswa sehingga tidak mudah untuk dilupakan (belajar bermakna). Dengan

adanya korelasi antara pengetahuan dan aplikasi dalam dunia nyata, siswa diharapkan mampu mengaplikasikan pengetahuan yang dimilikinya untuk dapat diterapkan dalam memecahkan masalah-masalah sehari-hari. Selain itu, saat memulai membahas materi baru, pengetahuan awal siswa kurang diperhatikan oleh guru. Dalam pembelajaran, guru langsung menuju pada inti topik yang akan dibahas, tanpa menanyakan terlebih dahulu sejauh mana pengetahuan awal siswa tentang materi yang akan dipelajari. Tidak diperhatikannya pengetahuan awal siswa sering menimbulkan masalah bagi siswa dalam pemahaman materi secara utuh. Bagi siswa yang tidak memiliki pengetahuan dasar tentang suatu konsep, akan terasa sulit bagi mereka untuk menerima konsep lanjutan dengan tingkat kesulitan yang tentunya lebih tinggi lagi. Dalam pembelajaran di kelas, siswa cenderung hanya menerima dan mengikuti apa yang disampaikan oleh guru di kelas. Siswa kurang berani untuk menyampaikan pendapatnya mengenai pemecahan masalah yang ia temukan sendiri dan kurang berani bertanya mengenai materi yang belum jelas kepada guru. Penyebab lainnya adalah siswa cenderung pasif dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini terjadi karena siswa belum diberi kesempatan untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya atau guru mendominasi pembelajaran, dan siswa cenderung mudah menyerah dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru. Menyikapi hal tersebut, banyak model pembelajaran inovatif telah dicoba untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika. Salah satunya adalah model pembelajaran matematika yang berorientasi pemecahan masalah. Model pembelajaran ini menurut Sudiarta (2005) merupakan model pembelajaran yang mengutamakan proses penyelesaian masalah matematika yang dilakukan siswa dan tidak semata melihat kebenaran jawaban akhir. Akan tetapi, Sudiarta (2007) melalui rekaman trajektori pembelajaran matematika berorientasi pemecahan masalah menemukan bahwa praktek pembelajaran berorientasi

pemecahan masalah masih menemui banyak kendala, yaitu: (1) kelemahan didaktis, yakni bagaimana guru dalam mempersiapkan jenis masalah matematika tertentu yang dapat dijadikan sarana untuk merangsang pertumbuhan kompetensi tingkat tinggi siswa yang meliputi kompetensi berpikir dan bertindak kritis dalam melakukan analisis, sintesis, dan evaluasi, (2) kelemahan pedagogis, yakni bagaimana guru menggunakan strategi yang tepat, sehingga skenario pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan harapan dan (3) kelemahan dalam mengakomodasi struktur kognitif siswa terutama yang berkaitan dengan pola pikir, yakni bagaimana konsep-konsep matematika sebelumnya dibangun, dikonstruksi dan direkonstruksi, diaplikasikan, dan akhirnya direfleksikan secara mendalam. Bercermin dari hasil penelitian tersebut, dikembangkanlah sebuah model pembelajaran inovatif yang disebut dengan IKRAR. IKRAR (Inisiasi, Konstruksi-Rekonstruksi, Aplikasi, dan Refleksi) merupakan model pembelajaran konstruktivis dimana dalam proses pembelajaran guru hanya bertugas sebagai mediator dan fasilitator sedangkan siswa aktif dalam mengkonstruksi konsep yang dipelajari. Selain itu, model pembelajaran IKRAR menggunakan masalah-masalah matematika yang disusun secara menarik dan dikaitkan dengan masalah yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari sehingga nantinya mereka lebih memaknai apa yang telah mereka pelajari. IKRAR terdiri atas empat tahapan pembelajaran yang meliputi Inisiasi, Konstruksi-Rekonstruksi, Aplikasi, dan Refleksi. Tahap pertama dari IKRAR adalah Inisiasi, yaitu proses permulaan dalam diri siswa untuk memperoleh gambaran terhadap apa yang akan mereka pelajari dalam suatu aktivitas kelas. Tahap kedua adalah Konstruksi-Rekonstruksi. Dua aktivitas yang berjalan selaras ini merupakan inti dari proses dimana siswa diharapkan mampu menganalisis, mensintesis, mengevaluasi konsep, prinsip dan prosedur matematika, dimana proses-proses inilah yang akan digunakan dalam penyelesaian masalah

matematika nantinya. Tahapan ketiga dalam IKRAR disebut Aplikasi, yaitu proses penerapan atau pemodelan matematika dalam dunia nyata. Adapun tahap terakhir, yaitu Refleksi merupakan proses mental untuk melihat kembali keseluruhan proses sebelumnya secara utuh. Proses ini merupakan ruang evaluasi diri untuk membuka kesadaran mendalam bagaimana dan mengapa suatu konsep, prinsip prosedur matematika berkaitan satu sama lain dan dapat dijadikan untuk membangun konsep baru.

Model pembelajaran IKRAR menempatkan siswa sebagai subjek dalam pembelajaran dan tidak lagi memposisikan guru sebagai pemberi ilmu, tetapi lebih sebagai fasilitator. Guru menyiapkan berbagai perangkat pembelajaran, mengorganisasi siswa dalam kelompok-kelompok kecil, mendorong siswa untuk dapat belajar lebih terfokus dan optimal, mengarahkan diskusi siswa, serta mengajukan pertanyaan-pertanyaan pembimbing yang merangsang siswa untuk berpikir. Di sisi lain, siswa tidak menerima informasi secara pasif, tetapi siswa secara aktif mengkonstruksi pengetahuan. Model pembelajaran IKRAR dirancang untuk memberikan kesempatan bagi siswa melakukan aktivitas atau pemecahan masalah dalam kelompok-kelompok kecil secara kooperatif. Pada saat melakukan aktivitas atau pemecahan masalah di dalam kelompok, siswa saling berinteraksi, saling membantu, dan saling melengkapi. Hal ini akan memungkinkan siswa untuk dapat memahami sendiri suatu konsep atau prinsip matematika dan pada akhirnya bermuara pada meningkatnya prestasi belajar siswa.

Untuk mendukung model pembelajaran ikrar beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengembangkan buku siswa dan buku guru untuk mendukung pembelajaran IKRAR, namun selain buku, perangkat pembelajaran lain yang perlu disediakan adalah media pembelajaran. Peneliti berpikir bahwa pengembangan media merupakan salah satu solusi dan inovasi perbaikan pembelajaran dikelas. Hal ini senada dengan urutan proses belajar yang dikemukakan oleh

Bruner (Daryanto 2011:12) yaitu, "Dalam proses belajar hendaknya menggunakan urutan belajar dari gambaran atau film (iconic respresentation of experiment), kemudian belajar dengan simbol, yaitu menggunakan kata-kata (symbolic respresentation). Hal tersebut belaku tidak hanya untuk anak tetapi juga orang dewasa."

Dari pernyataan di atas dapat dikatakan bahwa peserta didik akan lebih tertarik bila menggunakan media yang bersifat visual. Media pembelajaran berbasis visual adalah media pembelajaran yang menyalurkan pesan lewat indera pandang atau penglihatan. Perbandingan pemerolehan hasil belajar melalui indera pandang dan indera dengar sangat menonjol perbedaannya. Hal ini sesuai dengan pernyataan Dale (Arsyad, 2011:10) bahwa "pemerolehan hasil belajar melalui indera pandang berkisar 75%, melalui indera dengar sekitar 13% dan melalui indera lainnya sekitar 12%". Dengan media, pemikiran, ide, gagasan atau suatu materi akan lebih optimal dikomunikasikan.

Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah media pembelajaran berbasis video. Video, dapat dilihat sebagai media penyampai pesan, yang menyajikan fitur audio-visual atau pandang-dengar. Ada banyak kelebihan video ketika digunakan sebagai media pembelajaran di kelas. Video merupakan media yang cocok untuk berbagai setting pembelajaran, seperti kelas, kelompok kecil, bahkan satu siswa seorang diri sekalipun. Selain itu, video dengan durasi yang hanya beberapa menit mampu memberikan keluwesan lebih bagi guru dan dapat mengarahkan pembelajaran secara langsung pada kebutuhan siswa.

Lebih dari itu, manfaat dan karakteristik lain dari media video dalam meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses pembelajaran, di antaranya adalah, mudah digunakan dalam pembelajaran sehingga mampu mengatasi keterbatasan waktu, dapat diulang-ulang bila perlu untuk menambah kejelasan, pesan yang disampaikannya cepat dan mudah diingat, mengembangkan pikiran dan pendapat

para siswa, mengembangkan imajinasi serta mampu memancing kreativitas peserta didik dalam mengekspresikan gagasannya. Sehingga, dengan berbagai kelebihan yang dimiliki video sebagai media pembelajaran, maka video merupakan sebuah bentuk media yang dapat mendukung model pembelajaran IKRAR.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan pengembangan media pembelajaran IKRAR berbasis video. Sehingga dalam penelitian ini diambil judul "Pengembangan media pembelajaran IKRAR berbasis video untuk meningkatkan prestasi belajar siswa kelas VIII".

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian desain di mana penelitian ini mengembangkan media pembelajaran matematika Kelas VIII SMP. Penelitian ini dilaksanakan di MTs Negeri Patas. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas VIII<sup>b</sup>VIII<sup>c</sup> dan VIII<sup>d</sup> tahun ajaran 2013/2014 serta guru kelas VIII<sup>b</sup>VIII<sup>c</sup> dan VIII<sup>d</sup>. Objek penelitian desain ini adalah media pembelajaran yang berbasis video, dan buku petunjuk guru. Prosedur pengembangan perangkat didasarkan pada prosedur pengembangan perangkat pembelajaran oleh Plomp (dalam Suharta, 2012).

Menurut Plomp (dalam Suharta, 2012), pelaksanaan penelitian desain meliputi 3 fase yaitu: 1) Preliminary Research, 2) Prototyping, dan 3) Assesment. Pengembangan media pembelajaran disini tidak sampai pada tahap implementasi tapi hanya pada tahap uji coba terbatas. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan waktu dan tenaga.

**Fase Preliminary Research**, Pada fase ini dilakukan analisis kebutuhan dan konteks, review literatur, dan studi lapangan, menetapkan konseptual pengembangan atau framework pengembangan. Langkah-langkah pelaksanaan penelitian pada fase ini adalah Meninjau proses pembelajaran yang dilaksanakan di kelas. Dalam hal ini peneliti mengamati aktivitas siswa dan guru dalam kegiatan pembelajaran di kelas, Melakukan wawancara dengan guru

matematika kelas VIII untuk mengidentifikasi kendala-kendala yang dialami selama pembelajaran, Meninjau perangkat pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran matematika di kelas, Melakukan perancangan media pembelajaran dan instrumen penelitian. Menyusun draf awal karakteristik media pembelajaran. Draft awal ini disebut prototipe I.

**Fase Prototyping**, pada tahap ini media pembelajaran yang telah disusun dilihat kualitasnya. Hal-hal yang dilakukan adalah menguji validitas media pembelajaran dan buku petunjuk guru yang masih berupa prototipe I oleh 2 orang pakar (validator) dari Universitas Pendidikan Ganesha. Berdasarkan hasil uji validasi ini kemudian dilakukan revisi sehingga diperoleh media pembelajaran dan buku petunjuk guru dalam bentuk prototipe II yang berkualitas valid untuk kemudian dilakukan uji coba lapangan. Uji coba lapangan dilakukan untuk mengetahui kepraktisan dan efektivitas media pembelajaran dan buku petunjuk guru yang dikembangkan.

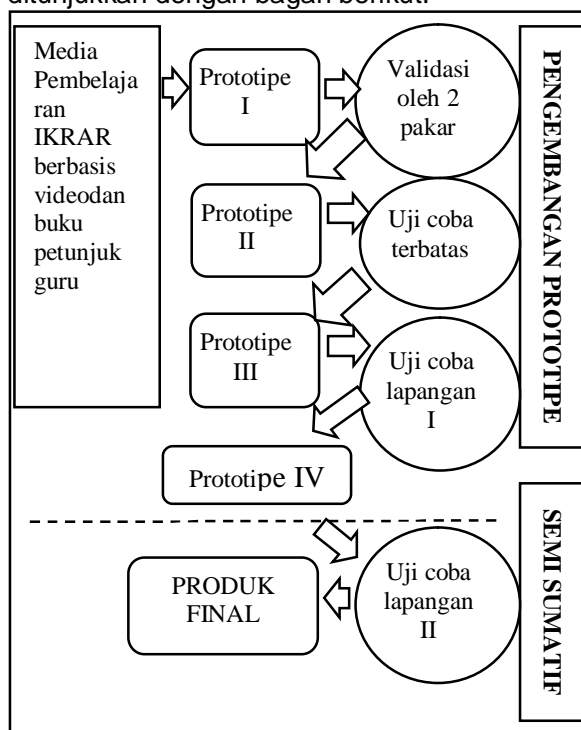
Uji coba pertama yang dilakukan adalah uji coba terbatas. kemudian dilakukan uji coba terbatas untuk beberapa pertemuan dengan subjek guru matematika dan siswa kelas VIII<sup>b</sup> MTsN Patas dari tanggal 21 April 2014 sampai 26 April 2014. Fokus dari uji coba ini adalah untuk mendapat gambaran mengenai keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan media pembelajaran ikrar berbasis video. selanjutnya dilakukan revisi sehingga diperoleh media pembelajaran dan buku petunjuk guru dalam bentuk prototipe III.

Selanjutnya dilakukan uji coba lapangan dengan subjek penelitian guru matematika dan siswa kelas VIII<sup>c</sup> di MTsN Patas. Uji coba lapangan terdiri atas tahap pelaksanaan, observasi dan evaluasi, serta refleksi untuk melihat kesesuaian media pembelajaran dan buku petunjuk guru yang dikembangkan, yakni kepraktisan dan keefektifan. Uji coba lapangan terdiri dari tujuh pertemuan, yakni enam pertemuan untuk pelaksanaan

kegiatan pembelajaran dan observasi serta satu pertemuan untuk evaluasi.

**Fase Assessment**, pada tahap ini dilaksanakan uji coba lapangan II dengan melibatkan siswa kelas VIIIId. Pengamatan (observasi) dilakukan selama berlangsungnya kegiatan pembelajaran untuk melihat keterlaksanaan penggunaan media pembelajaran dengan melibatkan guru kelas VIIIId dan peneliti. Guru kelas VIIIId juga memberikan respon mengenai media pembelajaran dan buku petunjuk guru tersebut. Hasil penilaian digunakan sebagai bahan revisi, sehingga diperoleh media pembelajaran IKRAR berbasis videodan buku petunjuk guru yang berkualitas praktis, dan efektif (produk final).

Untuk lebih jelasnya proses pengembangan produk atau prototipe ditunjukkan dengan bagan berikut.



Bagan 1. Alur Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Data yang telah terkumpul kemudian diolah secara deskriptif. Media pembelajaran dan buku petunjuk guru dalam penelitian ini minimal harus mencapai kategori valid, praktis, dan efektif. Untuk mencapai kategori valid, rata-rata skor lembar validasi minimal

mencapai  $2,50 \leq Sr < 3,50$  (dari validator 1 dan validator 2) untuk bisa digunakan dalam pembelajaran di kelas. Media pembelajaran dan buku petunjuk guru yang dikembangkan dapat dikatakan praktis apabila minimal rata-rata skor angket respons siswa dan rata-rata skor angket respons guru termasuk pada interval  $2,50 \leq Sr < 3,50$ . Media pembelajaran dan buku petunjuk guru dikatakan efektif apabila skor tes prestasi belajar matematika siswa minimal mencapai KKM yang ditetapkan sekolah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada tahun pelajaran 2013/2014 dengan subjek penelitian dua orang pakar pendidikan matematika serta guru matematika dan siswa kelas VIII MTsN Patas sebanyak 88 orang. Pelaksanaan proses penelitian dan pengembangan media pembelajaran dan buku petunjuk guru secara umum telah berlangsung sesuai dengan prosedur yang dirancang. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, prosedur pengembangan media pembelajaran IKRAR berbasis videodan buku petunjuk guru pada prinsipnya sama dengan prosedur pengembangan menurut Plomp (dalam Suharta, 2012). Pada tahap *preliminary research* ditemukan bahwa masih banyak siswa yang kesulitan membayangkan materi bangun ruang sisi datar. Hal ini diakui oleh guru karena kurangnya media pembelajaran geometri yang dapat digunakan untuk membantu siswa dalam ilustrasi materi bangun ruang sisi datar. Gambar yang hanya ada pada buku kurang membantu siswa dalam memvisualisasikan bangun ruang sisi datar. Sedangkan selama ini, sistem pembelajaran yang diterapkan adalah guru membelajarkan materi bangun ruang sisi datar secara ekspositori. Guru memberikan penjelasan mengenai materi bangun ruang sisi datar, kemudian memberikan beberapa contoh persoalan beserta penyelesaiannya. Selanjutnya siswa diberikan soal untuk dikerjakan. Sistem pembelajaran ini diakui oleh guru selama ini paling efektif, karena tujuan akhir dari pembelajaran adalah siswa mampu menyelesaikan persoalan bangun

ruang sisi datar dalam soal ulangan umum maupun ujian nasional.

Pada tahap *prototyping* media pembelajaran buku petunjuk guru yang telah disusun dilihat kualitasnya. Hal-hal yang dilakukan adalah menguji validitas media pembelajaran buku petunjuk guru yang masih berupa prototipe I oleh 2 orang pakar (validator) dari Universitas Pendidikan Ganesha. Tidak hanya menilai validitas media pembelajaran buku petunjuk guru, validator juga menilai validitas instrumen yang akan digunakan pada kegiatan uji coba. Berdasarkan hasil uji validasi terhadap media pembelajaran buku petunjuk guru, kemudian dilakukan revisi sehingga diperoleh media pembelajaran buku petunjuk guru dalam bentuk prototipe II dengan kriteria media pembelajaran dan buku petunjuk guru yang dikembangkan adalah valid. Begitu juga instrumen untuk mengukur kepraktisan dan keefektifan seperti angket respon, angket keterlaksanaan, dan tes prestasi belajar dikategorikan sangat valid.

Setelah diperoleh perangkat pembelajaran dalam bentuk prototipe II, kemudian dilakukan uji coba lapangan untuk mengetahui keterlaksanaan, kepraktisan, dan efektivitas media pembelajaran buku petunjuk guru yang dikembangkan. Uji coba pertama yang dilakukan adalah uji coba terbatas. Dalam uji coba terbatas, media pembelajaran dan buku petunjuk guru diujicobakan pada siswa kelas VIIIb dan pelaksanaan uji coba mengambil 2 kali pertemuan. Pada uji coba terbatas, skor rata-rata yang diperoleh selama melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran matematikadan buku petunjuk guru yang disusun adalah 2,57. Berdasarkan kriteria kepraktisan yang dapat dikatakan bahwa media pembelajaran berbasis videodan buku petunjuk guruyangdigunakan dalam pembelajarantergolong Praktis karena rata-ratanya berada pada interval  $2,5 \leq Sr < 3,5$ . Selama pelaksanaan uji coba terbatas, diperoleh beberapa kekurangan yang diduga dapat mengganggu keterlaksanaan

pembelajaran pada uji coba selanjutnya. Hasil revisi yang dilakukan pada tahap ini selanjutnya disebut dengan Prototipe III.

Setelah diperoleh media pembelajaran dalam bentuk Prototipe III, kemudian dilakukan uji coba lapangan I untuk mengetahui keterlaksanaan, kepraktisan, dan efektivitas media pembelajaran buku petunjuk guru yang dikembangkan. Dalam uji coba lapangan I, media pembelajaran buku petunjuk guru diujicobakan pada kelas VIIIc. Kepraktisan perangkat diukur dari keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan perangkat yang digunakan, respons siswa dan guru terhadap media pembelajaran buku petunjuk guru yang dikembangkan. Pada uji coba lapangan I, skor rata-rata keterlaksanaan adalah 2,98 di mana tergolong dalam kategori Praktis.

Selain kepraktisan, pada uji coba lapangan I mengukur keefektifan media pembelajaran buku petunjuk guru pula. Berdasarkan tes prestasi belajar matematika siswa diperoleh bahwa skor rata-rata siswa adalah 76,50. Skor rata-rata prestasi belajar kelas VIIIc lebih dari KKM yaitu 75 yang merupakan kriteria keefektifan untuk prestasi belajar. Dengan skor rata-rata prestasi belajar matematika sama dengan atau lebih dari KKM maka media pembelajaran IKRAR berbasis videodan buku petunjuk guru yang dikembangkan dapat dikatakan efektif. Dalam pelaksanaan uji coba lapangan I, terdapat pula kekurangan dalam perangkat (prototipe III) yang perlu direvisi, hasil revisi dari prototipe III disebut prototipe IV.

Pada tahap *asesment*, media pembelajaran buku petunjuk guru dalam bentuk Prototipe IVkemudian diujicobakan pada uji coba lapangan II untuk mengetahui keterlaksanaan, kepraktisan, dan efektivitas media pembelajaran buku petunjuk guru yang dikembangkan. Dalam uji coba lapangan II, media pembelajaran dan buku petunjuk guru diujicobakan pada kelas VIIIId. Kepraktisan media pembelajaran dan buku petunjuk guru diukur dari keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan perangkat yang digunakan, respons siswa

dan guru terhadap media pembelajaran dan buku petunjuk guruyang dikembangkan. Pada uji coba lapangan II, skor rata-rata keterlaksanaan adalah 3,52 di mana tergolong dalam kategori Sangat Praktis.

Selain kepraktisan, pada uji coba lapangan II mengukur keefektifan media pembelajaran dan buku petunjuk guru pula. Dari hasil tes prestasi belajar matematika siswa diperoleh bahwa skor rata-rata prestasi belajar matematika siswa adalah 77,20. Skor rata-rata prestasi belajar kelas VIIIc lebih dari KKM yaitu 75 yang merupakan kriteria keefektifan untuk prestasi belajar. Dengan skor rata-rata prestasi belajar matematika sama dengan atau lebih dari KKM, maka media pembelajaran IKRAR berbasis videodan buku petunjuk guruyang dikembangkan dapat dikatakan efektif. Jadi, secara umum pada kegiatan uji coba terbatas, uji coba lapangan I, dan uji coba lapangan II media pembelajaran dan buku petunjuk guruyang dikembangkan sudah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif.

Tercapainya kriteria validitas media pembelajaran tersebut disebabkan oleh beberapa hal sebagai berikut, dalam Penyusunannya, Media Pembelajaran yang dikembangkan telah disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik siswa tingkat SMP, kemudian media pembelajaran yang dikembangkan telah sesuai dengan silabus pembelajaran matematika yang digunakan dalam pembelajaran di sekolah, dan selanjutnya media pembelajaran disusun berdasarkan tahapan model pembelajaran IKRAR, yang meliputi inisiasi, konstruksi-rekonstruksi, aplikasi, dan refleksi. Dengan berlandaskan aspek-aspek pembelajaran IKRAR, media pembelajaran yang dikembangkan dapat digunakan dengan baik pada saat penerapannya dalam proses pembelajaran.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi perangkat pembelajaran sehingga tergolong dalam kategori praktis adalah sebagai berikut, media pembelajaran yang dikembangkan disajikan dengan jelas, terstruktur agar

mudah digunakan oleh guru dalam pembelajaran, selanjutnya media Pembelajaran yang dikembangkan dilengkapi dengan buku petunjuk guru yang secara terperinci berisi tentang langkah langkah pengoperasian media dalam pembelajaran. Sehingga guru bisa menggunakan buku tersebut sebagai acuan, agar guru tidak kesulitan dalam menggunakan media pembelajaran, kemudian media pembelajaran yang dikembangkan merupakan media pembelajaran berbasis video, sehingga guru bisa menggunakan media secara langsung di kelas tanpa perlu meminta siswa untuk belajar di lab komputer, dan selanjutnya dengan media pembelajaran yang berbasis video, guru bisa dengan leluasa membimbing siswa secara keseluruhan, karena dalam pelaksanaannya media pembelajaran berjalan secara otomatis.

Diperolehnya media pembelajaran dan buku petunjuk guru matematika yang memenuhi kriteria efektif seperti pada pembahasan di atas, disebabkan oleh beberapa faktor yaitu, media pembelajaran yang dikembangkan telah dirancang sesuai dengan karakteristik pembelajaran dengan model IKRAR yang terbukti berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Seiring dengan meningkatnya kemampuan pemecahan masalah siswa, secara tidak langsung akan meningkatkan prestasi belajar siswa, kemudian media pembelajaran mampu memberikan visualisasi materi matematika yang bersifat abstrak bagi siswa. Sehingga dengan menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan, siswa mampu lebih memahami materi yang dipelajari dan pada akhirnya bermuara pada meningkatnya prestasi belajar siswa, selanjutnya media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan masalah yang terjadi dalam kehidupan sehari hari. Fenomena dan masalah yang diberikan dapat memberikan gambaran kepada siswa mengenai manfaat materi yang dipelajari sehingga menumbuhkan semangat siswa dalam belajar dan akan meningkatkan prestasi belajar siswa, kemudian media pembelajaran dibuat



dengan animasi yang menarik dan tidak membosankan, sehingga akan lebih menambah minat siswa dalam belajar sehingga akan meningkatkan prestasi belajar siswa, dan selanjutnya bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran tidak terlalu formal dan cenderung menggunakan bahasa sehari-hari, hal tersebut mengakibatkan pembelajaran menjadi lebih santai dan nyaman bagi siswa.

Secara umum media pembelajaran yang berhasil dikembangkan telah memenuhi keseluruhan aspek kualitas media pembelajaran dan buku petunjuk guru yaitu valid, praktis, dan efektif. Hal ini berarti prototipe final telah siap diimplementasikan secara luas.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebagaimana tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa Media Pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini merupakan media pembelajaran yang mengacu pada model pembelajaran IKRAR, dimana setiap bagian media pembelajaran sesuai dengan tahapan model pembelajaran IKRAR yaitu inisiasi, konstruksi Rekonstruksi, Aplikasi, dan Refleksi. Media pembelajaran disusun dengan menggunakan contoh dan permasalahan dari kehidupan sehari-hari sehingga lebih memotivasi siswa dalam belajar. Media pembelajaran beserta buku petunjuk guru yang dikembangkan telah dinyatakan valid oleh dua orang ahli pendidikan matematika. Media pembelajaran juga dinyatakan praktis berdasarkan hasil pengamatan keterlaksanaan di kelas, serta berdasarkan angket respon siswa dan guru yang keduanya memberikan hasil positif. Media pembelajaran dan buku petunjuk guru yang dikembangkan dinyatakan efektif, karena dari rata-rata nilai yang didapat oleh siswa baik pada uji coba lapangan I maupun uji coba lapangan II, telah melebihi KKM yang ditetapkan.

Berdasarkan hal tersebut di atas, Terdapat media pembelajaran IKRAR beserta buku Petunjuk guru yang valid, praktis, dan efisien. Dengan adanya

media Pembelajaran ini, kegiatan pembelajaran di kelas VIII untuk materi bangun ruang sisi datar dapat terlaksana dengan lebih baik, yang pada akhirnya akan bermuara pada meningkatnya prestasi belajar siswa. Media pembelajaran IKRAR berbasis video yang berhasil dikembangkan dalam penelitian ini, dapat dijadikan sebagai pedoman bagi praktisi pendidikan untuk mengembangkan media pembelajaran lain yang sesuai dengan karakteristik IKRAR.

## DAFTAR RUJUKAN

- Arif S. Sadiman. 2003. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Arsyad, A. (2002). *Media Pembelajaran*, Jakarta: Rajawali Pers
- Arsyad, A. (2008). *Media Pembelajaran*, Jakarta: Raja Grafindo Perkasa
- Asnawir dan Basyirudin Usman, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Ciputat Press, 2002)
- Djamarah, Saiful Bahri. 1994. *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional
- Hamalik. 1994. *Media Pendidikan*. Bandung : Citra Aditya Bakti
- Ibrahim, R. dan Nana Syaodih. 2003. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sadra, I W. 2007. *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Berwawasan Lingkungan dalam Pelatihan Guru Kelas I Sekolah Dasar*. Disertasi (tidak diterbitkan). Surabaya: Unesa
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudiarta, I Gusti Putu. 2005. *Pengembangan kompetensi berpikir divergen dan kritis melalui pemecahan masalah matematika open ended*. Jurnal pendidikan dan pengajaran IKIP Negeri Singaraja, nomor 3
- Sudiarta, I Gusti Putu. 2007. *paradigma hasil belmembangun kompetensi berpikir kritis melalui pendekatan*

- open-ended*. Singaraja: penerbit universitas pendidikan ganesha
- Suharta, IGP. 2012. *Penelitian Desain*. Bahan Ajar Perkuliahan (tidak diterbitkan). Singaraja : UNDIKSHA.
- Suryabrata, Sumadi.2002. *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada.
- Suryawan, I.P.P.(2012), "*pengembangan perangkat pembelajaran matematika untuk model pembelajaran penalaran dan pemecahan masalah(MP3M) berorientasi masalah terbuka sebagai upaya meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa kelas VII*", Tesis, Program Pascasarjana Undiksha
- Syah,Muhibbin. 2000. *Psikologi Pendidikan*.bandung: Remaja Rosda Karya
- United Nations Development Programme. "*Human Development Index*". <http://hdr.undp.org/en/data>