

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam praktek pembelajaran masa kini, media berfungsi tidak hanya sebagai pelengkap semata, tetapi media sangat menentukan ketercapaian tujuan pembelajaran. Media pembelajaran berguna untuk membuat siswa lebih mudah menyerap pengetahuan yang disampaikan selama proses pembelajaran. Media pembelajaran juga mampu membantu mewakili apa yang ingin disampaikan guru kepada siswa saat proses pembelajaran. Tentunya dengan media yang tepat, maka tujuan pembelajaran akan tersampaikan dengan mudah.

Sejauh ini, dalam pelaksanaan pembelajaran, adakalanya pembelajaran matematika yang dilaksanakan oleh guru belum memenuhi tujuan pembelajaran, yaitu untuk mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efisien, dan efektif.¹ Aktivitas siswa dalam pembelajaran cenderung monoton, di mana siswa kurang mampu mengembangkan kreativitas berpikir matematisnya, sehingga siswa terbiasa mengerjakan soal latihan yang ada dalam buku panduan atas perintah guru saja. Hal ini menyebabkan siswa tidak mendapat kesempatan untuk aktif mengembangkan kreativitas berpikirnya dan tidak dapat menemukan alternatif penyelesaian masalah berdasarkan pemahaman mereka sendiri, melainkan bergantung pada arahan guru.

Untuk mewujudkan aktivitas dalam belajar matematika, diperlukan interaksi yang baik antara guru dan siswa sehingga semua informasi yang diberikan oleh guru dapat diterima dengan baik oleh

¹ Pusat Kurikulum, *Kurikulum dan Hasil Belajar: Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Matematika Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah*, (Jakarta: Balitbang, Depdiknas, 2002), 72

siswa.² Interaksi tersebut dapat berupa tanya jawab, kontak mata, sentuhan semangat, motivasi, dan lain-lain yang dapat guru masukkan dalam kegiatan pembelajaran. Penggunaan metode, pendekatan belajar mengajar dan orientasi belajar menyebabkan aktivitas belajar setiap siswa berbeda-beda,³ sehingga guru hendaknya juga memilih metode, pendekatan dan orientasi yang tepat dalam setiap pembelajaran agar aktivitas siswa yang diinginkan dapat muncul.

Aktivitas siswa sering dihubungkan dengan keaktifan siswa. Keaktifan siswa dalam mendapatkan pengetahuan merupakan sesuatu yang pokok dalam pembelajaran,⁴ oleh karena itu guru hendaknya menciptakan pembelajaran yang mengajarkan siswa untuk ikut aktif dalam mengkonstruksi pengetahuan. Pada saat proses pembelajaran, hendaknya siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi mereka juga berperan menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu. Terkadang banyak siswa yang merasa malu untuk menjawab atau sekedar mengajukan pertanyaan kepada guru. Mereka lebih sering memilih bertanya kepada teman sebaya mereka sendiri untuk memperoleh pengetahuan, namun sayangnya tidak semua siswa memiliki sikap mau berbagi pengetahuan.

Salah satu strategi pembelajaran yang mampu mengakomodir hal tersebut adalah strategi *active knowledge sharing*. Strategi *active knowledge sharing* merupakan bagian dari strategi *active learning*. Hamruni menyatakan bahwa dalam strategi pembelajaran aktif (*active learning*) terdapat berbagai macam tipe strategi yang dapat diterapkan pada pembelajaran di kelas diantaranya tipe *the power of two*, *reading guide*, *info search*, *index card match*, *everyone is a teacher here*, *giving questions getting*

² Bedrial Rahmat NZ, Armiati, dan Nilawasti ZA, "Meningkatkan Aktivitas Siswa Dalam Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran STAD", *Jurnal Pend. Matematika*, 1:1, (2012), 53-59

³ Widodo, Lusi Widayanti, "Peningkatan Aktivitas Belajar dan Hasil Belajar Siswa dengan Metode *Problem Based Learning* pada Siswa Kelas VII A MTsN Donomulyo Kulon Progo Tahun Pelajaran 2012/2013", *Jurnal Fisika Indonesia*, 17: 49, (April, 2013), 34

⁴ Nurul Astuty Yensy B, "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Examples Non Examples* dengan Menggunakan Alat Peraga untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di kelas VII SMPN 1 Argamakmur", *Jurnal Exacta*, 10: 1, (Juni, 2012), 29

*answers, active knowledge sharing, dan student questions have.*⁵ Dengan strategi *active knowledge sharing* proses pembelajaran akan dirasakan berbeda dan siswa akan tertarik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran.

Secara bahasa *active knowledge sharing* berarti berbagi pengetahuan aktif. Hal ini sangat baik digunakan pada siswa yang mempunyai sifat individualisme yang kurang bekerjasama dalam diskusi.⁶ Dengan berdiskusi dan saling berbagi pengetahuan secara aktif, maka suasana kelas akan menjadi lebih hidup. Silberman mengatakan bahwa membuat para siswa aktif sejak awal menjadi hal yang sangat penting ketika memulai pelajaran karena jika tidak diberi stimulus dari awal, akan beresiko terjadinya kelas yang pasif. Dengan dilibatkan secara langsung ke dalam pembelajaran maka minat dan perhatian siswa terhadap pelajaran akan semakin tumbuh, rasa keingintahuan siswa akan semakin besar, dan hal tersebut akan merangsang kemampuan berfikir mereka.

Kelebihan lain dari strategi *active knowledge sharing* adalah strategi ini dapat dilakukan pada hampir semua mata pelajaran,⁷ sehingga guru tidak perlu khawatir terhadap mata pelajaran yang diajarkannya, terutama mata pelajaran Matematika. Penelitian sebelumnya mengenai startegi *active knowledge sharing* menunjukkan bahwa startegi ini juga mampu meningkatkan tanggung jawab dan hasil belajar siswa.⁸ Dengan memiliki tanggung jawab belajar, siswa akan menjadi lebih aktif, rajin, dan bersemangat dalam melaksanakan pembelajaran.

Dalam era informasi dan teknologi seperti zaman sekarang ini, ilmu pengetahuan tentunya harus sejalan dengan perkembangan zaman yang diikuti dengan perkembangan teknologi. Terlebih dalam dunia pendidikan, harusnya perkembangan teknologi menjadikan praktik pembelajaran menjadi lebih efektif. Akan tetapi faktanya,

⁵ Hamruni. *Strategi Pembelajaran* (Yogyakarta: Insan Madani, 2011), 160

⁶ Kd. Ariasa, I Km. Ngr. Wiyasa, MG Rini Kristiantari, "Pengaruh Model Pembelajaran *Active Knowledge Sharing* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Gugus Peliatan Ubud Tahun Ajaran 2013/2014", *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD*, 2:1, (2014)

⁷ Hisyam Zaini dkk. *Strategi Pembelajaran Aktif*, (Yogyakarta: Insan Madani, 2008), 22

⁸ Yoky Ariski Chandra, Skripsi: "*Penerapan Strategi Active Knowledge Sharing untuk Peningkatan Tanggung Jawab dan Hasil Belajar Matematika*" (Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2013)

pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran matematika masih sangat kurang. Hal ini dapat dilihat dari penggunaan laboratorium komputer dan jaringan *internet* di sekolah-sekolah yang masih terbatas pada pembelajaran yang berhubungan dengan teknologi informasi dan komputer saja.

Menurut Bakhuisen, situs *internet* merupakan tempat yang cocok untuk berbagi pengetahuan (*knowledge sharing*) dan pencarian nasehat.⁹ Kemajuan teknologi membuat *internet* dan juga *website* sudah sangat akrab bagi setiap orang, baik tua maupun muda. Namun fakta yang ada sekarang adalah kebanyakan siswa (anak muda) masa kini lebih banyak menggunakan *internet* untuk bermain *facebook*, *twitter*, *instagram*, *game online* dan *browsing* hal-hal yang tidak perlu.¹⁰ Padahal mereka sebenarnya bisa memanfaatkan *internet* dengan belajar dan berbagi pengetahuan. Salah satu media pembelajaran yang bisa digunakan untuk berbagi pengetahuan (*knowledge sharing*) melalui *internet* adalah media *web PeerWise*.

Pembelajaran dengan menggunakan media *web* memiliki sifat interaktif,¹¹ di mana antara siswa satu dengan yang lainnya dapat saling berkaitan dan menyambung. Dalam sebuah jurnal dikatakan bahwa *PeerWise* (<http://peerwise.cs.auckland.ac.nz/>) adalah sebuah aplikasi *online* berbasis *web* yang dikembangkan di Universitas Auckland pada tahun 2007.¹² Sebagai media yang berbasis *web*, *PeerWise* bisa diakses kapanpun, oleh siapapun dan *PeerWise* juga cocok dengan semua *browser* dan sistem operasi modern,¹³ sehingga dalam proses pembelajaran di sekolah, guru dan siswa bisa menggunakannya sebagai media pembelajaran. Sumber lain menyatakan bahwa *PeerWise* adalah bank soal pilihan ganda (*Multiple Choice Questions/MCQs*) di mana siswa membuat,

⁹ Nicolette Bakhuisen, Master Thesis: “*Knowledge Sharing Using Social Media In The Workplace*”. (Amsterdam: VU University Amsterdam, Department of Communication Science, 2012)

¹⁰ Irwan Jas, Media Rosha, Nilawati ZA, “Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis *Website* dalam Pembelajaran Matematika”, *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1:1, (2012), 2

¹¹ Asmi Yuriana Dewi, Tesis: “*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Web di Kelas X SMA Negeri 1 Sijunjung*”. (Padang: Universitas Padang, 2011)

¹² Lenandlar Singh, “Peerwise: Flexible Learning And The Contributing Student Pedagogy”, *Journal of Innovation in Psychology, Education and Didactics*, 19:1, (2015), 72

¹³ Steven Bottomley and Paul Denny, “A Participatory Learning Approach to Biochemistry Using Student Authored and Evaluated Multiple-choice Questions”, *Biochemistry And Molecular Biology Education*, 39:5, (2011), 352–361

berbagi, dan menjawab pertanyaan.¹⁴ Dengan membuat soal dan membagikannya kepada teman-temannya, siswa dapat saling belajar dengan menjawab berbagai macam bentuk soal yang telah dibagikan oleh teman sekelasnya. Nicol menyatakan bahwa *MCQs* bisa digunakan untuk menerapkan pembelajaran efektif,¹⁵ yang akan membuat siswa merasa senang dan tertantang dalam belajar.

PeerWise merupakan media *web* yang sudah mendunia dan telah digunakan oleh beberapa pakar pendidikan di lebih dari 700 universitas, sekolah dan institut teknik di seluruh dunia yang diimplementasikan dalam Ilmu Komputer¹⁶, Teknik¹⁷, Fisika¹⁸, Ilmu Wartawan¹⁹, Biokimia²⁰, dan Kimia²¹, namun di Indonesia, belum banyak yang mengetahui dan menggunakan media *web* ini dalam pembelajaran di kelas.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa siswa merasa *PeerWise* adalah media yang bermanfaat dan menyenangkan, di mana mereka bisa membuat pertanyaan dan bank soal yang memberikan banyak keuntungan bagi berlangsungnya pembelajaran

¹⁴ Biggins, D., Crowley, E., Bolat, E., Dupac, M. and Dogan, H., "Enhancing University Student Engagement Using Online Multiple Choice Questions and Answers". *Open Journal of Social Sciences*, 3, (2015), 71-76 diakses melalui <http://dx.doi.org/10.4236/jss.2015.39011> pada 20 April 2016

¹⁵ D. Nicol, "E-assessment by Design: Using Multiple-choice Tests to Good Effect", *Journal of Further and Higher Education*, 31:1, (2007), 53–64

¹⁶ Denny P., Hanks B. dan Simon B., "PeerWise: Replication Study of a Student-Collaborative Self-Testing Web Service in a U.S. Setting", *Proceedings of 41st ACM Technical Symposium on Computer Science Education*, New York: Australian Computer Society, (2010), 421

¹⁷ Denny P., Luxton-Reilly A. dan Hamer J., "Students Sharing and Evaluating MCQs in a Large First Year Engineering Course", *Proceedings of 20th Australasian Association for Engineering Education Conference*, (2009), 575

¹⁸ Bates S. P., Galloway R. K. dan McBride K. L., "Student Generated Content: Using PeerWise to Enhance Engagement and Outcomes in Introductory Physics Courses", *AIP Conf. Proc.*, 14:13, (2012), 123

¹⁹ Rhind S. M. and Pettigrew G. W., "Peer generation of multiple-choice questions: Student Engagement and Experiences", *J. Vet. Med. Educ.*, 39:4, (2012), 375

²⁰ Bottomley S. and Denny P., "A Participatory Learning Approach to Biochemistry Using Student Authored and Evaluated Multiple-choice Questions", *Biochem. Mol. Biol. Educ.*, 39, (2011), 352

²¹ Ryan B. J., "Line up: Using Technology to Align and Enhance Peer Learning and Assessment in a Student Centred Foundation Organic Chemistry Module", *Chem. Educ. Res. Pract.*, 14, (2013), 229

siswa.²² *PeerWise* memiliki tiga tahapan penting yaitu *Ask*, *Share*, *Learn*. Tahap *Ask* yaitu siswa mengajukan soal/pertanyaan sekaligus jawaban sesuai pemahamannya masing-masing. Tahap *Share* berarti siswa berbagi (*share*) dengan mengunggah (*upload*) soal/pertanyaan sekaligus jawaban agar nantinya dijawab oleh teman lainnya. Tahap *Learn* berarti siswa belajar, menganalisis pertanyaan, dan mencoba menjawab pertanyaan yang telah dibuat oleh teman sebayanya. Dengan tiga tahapan tersebut, siswa dapat berbagi ilmu pengetahuan, sekaligus bersaing memperoleh skor tertinggi bagi yang bisa membuat dan menjawab soal dengan tepat.

Demikian pentingnya berbagi pengetahuan bagi dunia pendidikan, di mana *knowledge sharing* telah menjadi topik penelitian selama 15 tahun terakhir,²³ hingga sekarang topik tersebut telah berkembang menjadi “*knowledge sharing* melalui *internet*” yang lebih menjadi topik yang diminati oleh para peneliti di dunia teknologi dan pendidikan.²⁴

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Pengembangan Pembelajaran Matematika dengan Strategi *Active Knowledge Sharing* Menggunakan Media *Web PeerWise*”.**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, disusun rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kevalidan perangkat pembelajaran matematika dengan strategi *Active Knowledge Sharing* menggunakan media *web PeerWise*?
2. Bagaimana kepraktisan perangkat pembelajaran matematika dengan strategi *Active Knowledge Sharing* menggunakan media *web PeerWise*?

²² Denny, P., Hanks, B., and Simon, B. "PeerWise: Replication Study of a Student-Collaborative Self-Testing Web Service in a U.S. Setting". In *SIGCSE'10*, Milwaukee, Wisconsin, USA. ACM, (March 10–13, 2010)

²³ T. Davenport and L. Prusak, *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know* (Harvard: Harvard Business School Press, 1998)

²⁴ T. Holloway, M. Bozicevic, and K. Borner, “Analizing and Visualizing The Semantic Coverage of Wikipedia and Its Authors: Research Articles”, *Complexity*. 12:3, (2007), 30-40

3. Bagaimana keefektifan pembelajaran matematika dengan strategi *Active Knowledge Sharing* menggunakan media *web PeerWise*?

Keefektifan pembelajaran matematika dengan strategi *Active Knowledge Sharing* menggunakan media *web PeerWise* dapat diketahui dari pertanyaan berikut:

- a. Bagaimana keterlaksanaan sintaks pembelajaran matematika dengan strategi *Active Knowledge Sharing* menggunakan media *web PeerWise*?
- b. Bagaimana aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika dengan strategi *Active Knowledge Sharing* menggunakan media *web PeerWise*?
- c. Bagaimana respons siswa dalam pembelajaran matematika dengan strategi *Active Knowledge Sharing* menggunakan media *web PeerWise*?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kevalidan perangkat pembelajaran matematika dengan strategi *Active Knowledge Sharing* menggunakan media *web PeerWise*.
2. Untuk mengetahui kepraktisan perangkat pembelajaran matematika dengan strategi *Active Knowledge Sharing* menggunakan media *web PeerWise*.
3. Untuk mengetahui keefektifan pembelajaran matematika dengan strategi *Active Knowledge Sharing* menggunakan media *web PeerWise*, yang meliputi:
 - a. Untuk mengetahui keterlaksanaan sintaks pembelajaran matematika dengan strategi *Active Knowledge Sharing* menggunakan media *web PeerWise*.
 - b. Untuk mengetahui aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika dengan strategi *Active Knowledge Sharing* menggunakan media *web PeerWise*.
 - c. Untuk mengetahui respons siswa dalam pembelajaran matematika dengan strategi *Active Knowledge Sharing* menggunakan media *web PeerWise*.

D. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

Dalam penelitian ini, spesifikasi produk yang dikembangkan oleh peneliti adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang disusun dengan strategi *Active Knowledge Sharing* menggunakan media *web PeerWise* pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai.

Dalam rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disusun dengan strategi *Active Knowledge Sharing* menggunakan media *web PeerWise*, peneliti sedikit mengubah alur pembelajaran dalam strategi *Active Knowledge Sharing* dan memasukkan media baru berupa media *web PeerWise* yang dapat membantu proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien. Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan dalam penelitian ini tidak lagi berisi soal-soal seperti Lembar Kerja Siswa (LKS) pada umumnya melainkan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang disusun di sini berisi perintah-perintah dan petunjuk untuk mengakses soal dalam media *web PeerWise* dan nantinya siswa juga tidak lagi mengerjakan LKS dalam lembaran kertas melainkan siswa mengerjakan secara *online* dalam media *web PeerWise*.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa
 - a. Dapat digunakan sebagai sarana yang dapat membantu siswa dalam meningkatkan kreativitas menggunakan media *web PeerWise*.
 - b. Dapat dijadikan sebagai sarana untuk meningkatkan sikap sosial siswa dengan berbagi pengetahuan aktif kepada teman sekelasnya melalui strategi *Active Knowledge Sharing* menggunakan media *web PeerWise*.
2. Bagi guru dan sekolah
 - a. Dapat memberi informasi dan wawasan baru tentang pembelajaran matematika dengan strategi *Active Knowledge Sharing* menggunakan media *web PeerWise*.
 - b. Dapat dijadikan alternatif pilihan strategi serta media dalam pembelajaran di kelas, terutama pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai.

3. Bagi peneliti lain
Dapat digunakan sebagai bahan informasi untuk menambah cakrawala berfikir dalam mengembangkan pembelajaran matematika, terutama dengan strategi *Active Knowledge Sharing* menggunakan media *web PeerWise*.

F. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini dilaksanakan pada satu kelas yakni kelas VIII J SMPN 22 Surabaya.
2. Pokok bahasan yang dijadikan penelitian adalah pokok bahasan perbandingan senilai dan berbalik nilai.
3. Pengembangan pembelajaran yang dikembangkan di sini hanya sebatas pada RPP dan LKS yang dikembangkan dengan strategi *Active Knowledge Sharing* menggunakan media *web PeerWise*.

G. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahfahaman dalam memaknai variabel-variabel dalam penelitian ini, maka disajikan definisi operasional sebagai berikut:

1. Pembelajaran Matematika
Proses mempelajari konsep-konsep matematika secara bertahap yang melibatkan guru, siswa, sumber belajar, dan juga lingkungan sehingga seorang siswa mampu menggunakan pemahamannya untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.
2. Pengembangan Pembelajaran Matematika
Suatu proses untuk mengembangkan pembelajaran, dengan menggabungkan atau mengubah fase-fase pembelajarannya. Proses pengembangan pembelajaran menggunakan model R&D terdiri dari 10 fase, namun dalam penelitian ini, karena tahapan-tahapan dalam R&D cukup banyak dan membutuhkan waktu yang lama, maka peneliti hanya menggunakan 8 dari 10 fase R&D, yaitu: pengumpulan informasi (*research and information collecting*), perencanaan (*planning*), pengembangan produk (*develop preliminary form of product*), uji coba awal (*preliminary field testing*), perbaikan produk awal (*main product revision*), uji validitas (*operational field testing*), penyempurnaan

produk akhir (*final product revision*), dan implementasi (*implementation*)

3. Strategi *Active Knowledge Sharing*
Strategi yang menekankan siswa untuk aktif saling berbagi pengetahuan kepada sesama teman sekelasnya.
4. *Web*
Jaringan global dari jutaan halaman informasi yang berisi teks, gambar, dan *link* menuju halaman lain yang menjadi bagian informasi.²⁵
5. *PeerWise*
Sebuah media berbasis *web* sebagai wadah soal/pertanyaan pilihan ganda yang disertai dengan alternatif pilihan jawaban dan penjelasan. Media ini menuntut siswa untuk membuat, menjawab, berbagi dan berdiskusi mengenai soal pilihan ganda yang ada dalam *PeerWise*.
6. Aktivitas Siswa
Segala kegiatan dan tingkah laku siswa selama proses pembelajaran. Dalam penelitian ini, aktivitas yang di maksud adalah aktivitas yang berkaitan dengan strategi *active knowledge sharing* dan penggunaan media *web PeerWise*.
7. Respons Siswa
Tanggapan dan reaksi siswa mengenai pembelajaran yang dilaksanakan, yaitu pembelajaran dengan strategi *Active Knowledge Sharing* menggunakan media *web PeerWise*.
8. Kevalidan
Perangkat pembelajaran dikatakan valid jika memenuhi validitas isi dan validitas konstruk. Validitas isi ditentukan dengan adanya sinkronisasi antara pengembangan perangkat pembelajaran dengan teori-teori yang digunakan untuk merumuskan dan menyusun perangkat pembelajaran, sedangkan validitas konstruk menunjukkan keterkaitan antar komponen-komponen dalam perangkat pembelajaran.²⁶ Perangkat pembelajaran dengan strategi *Active Knowledge Sharing* menggunakan media *web*

²⁵ Irwan Jas, Media Rosha, Nilawati ZA, Op.Cit., halaman 2

²⁶ Ika Nurlita Hidayah, Skripsi: “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model Kooperatif Tipe STAD Dengan Pendekatan *Metaphorical Thinking* Untuk Melatihkan Kemampuan Penalaran Matematika Siswa” (Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya, 2016), 11

PeerWise dikatakan valid apabila nilai rata-rata setiap kriteria yang diberikan oleh semua *validator* untuk RPP dan LKS yang dikembangkan adalah valid atau sangat valid.

9. Kepraktisan

Perangkat pembelajaran menggunakan strategi *Active Knowledge Sharing* menggunakan media *web PeerWise* dikatakan praktis apabila *validator* menyatakan perangkat pembelajaran tersebut dapat digunakan dengan sedikit revisi atau tanpa revisi.

10. Keefektifan

Perangkat pembelajaran dikatakan efektif apabila perangkat pembelajaran menggunakan strategi *Active Knowledge Sharing* menggunakan media *web PeerWise* memenuhi indikator-indikator efektivitas pembelajaran, diantaranya:

- a. Pembelajaran terlaksana, dengan persentase keterlaksanaan $\geq 75\%$ dan penilaian keterlaksanaan “baik” atau “sangat baik”
- b. Aktivitas siswa positif, dengan persentase kegiatan pada kategori positif lebih dominan atau lebih besar daripada kegiatan pada kategori negatif
- c. Siswa merespons pembelajaran dengan persentase $\geq 70\%$ dan mencapai kualifikasi “positif” atau “sangat positif”

