



## Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Teori Konstruktivisme Berbasis Media *Wondershare Quizcreator*

Setyo Adi Nugroho,<sup>✉</sup> Nugroho<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia

DOI: <http://dx.doi.org/10.15294/ijcets.v3i1.8675>

### Article History

Received : June 2016

Accepted : July 2016

Published : November 2016

### Keywords

Konstruktivisme, *Wondershare Quizcreator*,  
Activeness, Learning result

### Abstrak

Tujuan penelitian pada artikel ini adalah untuk meningkatkan keaktifan siswa dan hasil belajar siswa pada matapelajaran matematika dengan menerapkan teori belajar konstruktivisme dan memanfaatkan media *Wondershare Quiz Creator*. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, serta dokumentasi. Data peneliti diuji dengan metode triangulasi data dan display data. Hasil penelitian menunjukkan keaktifan siswa meningkat setelah diterapkan metode belajar konstruktivisme. Hal tersebut berpengaruh pada hasil belajar siswa yang meningkat dari siklus I rata-ratanya adalah 74.86 dan pada siklus II adalah 80.55. Kesimpulan penelitian pada artikel ini adalah penerapan metode belajar konstruktivisme dengan memanfaatkan media belajar *Wondershare Quiz Creator* telah berhasil meningkatkan keaktifan dan meningkatkan hasil belajar siswa kelas II SD Negeri 2 Pacarmulyo Wonosobo.

### Abstract

*The purpose of the analysis on this article is to improve the students' activeness and studying results in mathematics by applying constructivist study theory and used a media wondershare quiz creator. The collection data methods used are: observation, interview, and documentation. analyst's data were tested by triangulation data method and data display. The results showed increased student activeness after application of constructivism learning methods. This is an affect on the students' studying results which is increased from the first cycle with average 74.86 to 80.55 in the second cycle. The conclusion of this article is that the application of constructivist studying method by using a media wondershare quiz creator is successful on improving the activeness and study result second degree students of SD Negeri 2 Pacarmulyo, Wonosobo.*

## PENDAHULUAN

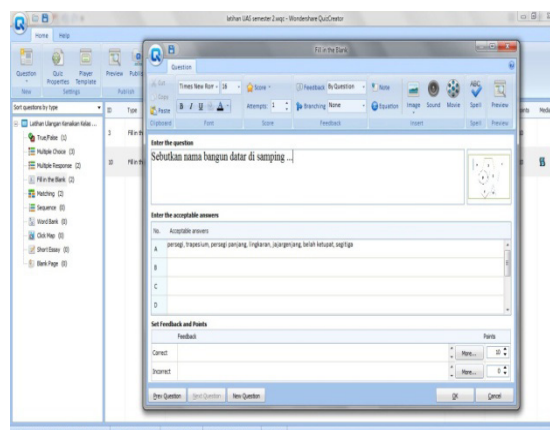
Dalam konteks kehidupan bangsa dan bernegara, Indonesia memiliki sistem pendidikan yaitu sistem pendidikan nasional, yang berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan bangsa dan mewujudkan tujuan nasional. Hal tersebut berhubungan dengan paradigma pendidikan yaitu suatu pemikiran yang mendasar tentang pendidikan. Perkembangan paradigma di Indonesia saat ini pun sudah mengalami perkembangan, salah satu realitas pembelajaran di Indonesia sekarang sudah menerapkan teori belajar konstruktivisme. Paradigma konstruktivisme berakar pada filsafat humanisme dan fenomenologi. Namun dalam perkembangannya, paradigma ini juga mengambil sejumlah gagasan yang dikembangkan oleh teori belajar kognitif (Yusuf, 2004).

Dalam pendidikan, ide-ide konstruktivis adalah “semua pelajar benar-benar mengkonstruksikan pengetahuan untuk dirinya sendiri, dan bukan pengetahuan yang datang dari guru “diserap” oleh murid” (Muijs dan Reynolds, 2008). Hal ini menunjukkan bahwa paradigma konstruktivisme merupakan suatu tuntutan baru di tengah terjadinya perubahan besar dalam mamaknai proses pendidikan dan pembelajaran. Pergeseran paradigma pembelajaran yang sebelumnya lebih menitikberatkan pada peran guru, fasilitator, instruktur yang demikian besar, dalam perjalanannya semakin bergeser pada pemberdayaan siswa dalam mengambil inisiatif dan partisipasi saat kegiatan belajar. Tugas guru dengan demikian adalah memahami fakto-faktor intrinsik yang ada dalam diri siswa. Dengan demikian, menciptakan situasi pembelajaran yang menarik dan kondusif, bukan semata tugas guru. Pada paradigma behavioristik, tugas menciptakan lingkungan pembelajaran yang kondusif adalah tugas guru. Guru harus bisa menciptakan alat reinforcement yang bagus. Sebaliknya, dalam paradigma konstruktivistik, siswa juga memiliki potensi intrinsik dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif.

Teori belajar konstruktivisme sangat relevan untuk perkembangan pembelajaran di Indonesia, karena teori ini mempunyai keunggulan yang dapat digunakan sebagai metode belajar yang inovatif. Keunggulan dalam teori konstruktivisme adalah dapat membentuk siswa untuk membangun pemahamannya dalam belajar melalui proses asimilasi, akomodasi, dan

ekuilibrasi, hal ini karena teori ini masih berkaitan dengan teori belajar kognitif (Trianto 2007). Teori konstruktivisme juga memiliki keunggulan seperti: menekankan pada proses pembelajaran daripada materi pembelajaran, motivasi dan kepuasan datang dari siswa, bukan hanya meningkatkan skill tetapi pemikiran dan pemahaman siswa, mendorong tumbuhnya kemampuan belajar siswa dengan sendiri dan tanggung jawab (Trianto, 2007). Terjadinya kenaikan hasil belajar siswa juga penting untuk mengukur tingkat pemahaman siswa setelah dilakukannya perlakuan dari awal penelitian sampai akhir penelitian. Hasil belajar merupakan puncak dari proses belajar (Anni, 2007)

Menerapkan teori belajar konstruktivis dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan keaktifan sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Selain itu ada cara lain untuk memberikan motivasi siswa dalam meningkatkan hasil belajar, salah satunya dengan menggunakan media sebagai pendukung metode belajar konstruktivisme yang diterapkan. Media pembelajaran merupakan alat bantu yang dapat digunakan oleh guru kepada siswa dalam memberikan suatu materi pembelajaran, sehingga tercipta suasana belajar-mengajar yang efektif dan efisien. Asosiasi Pendidikan Nasional (*National Education Association/NEA*) mengemukakan bahwa media merupakan bentuk-bentuk komunikasi baik dalam bentuk cetak maupun audiovisual beserta peralatannya (dalam Sadi-man dkk, 2008). Dalam pembelajaran konstruktivisme yang diterapkan, media dapat mendukung pembelajaran dalam memotivasi siswa. Media yang dapat digunakan adalah suatu aplikasi yang berfungsi untuk mengevaluasi hasil belajar yaitu *Wondershare Quiz Creator*.



Gambar 1. Wondershare Quiz Creator.

*Wondershare Quiz Creator* merupakan perangkat lunak untuk pembuatan soal, kuis atau tes secara *online* (Herniawati, 2009). Penggunaan *Wondershare Quiz Creator* dalam pembuatan soal tersebut sangat familiar/ *user friendly*, sehingga sangat mudah digunakan dan tidak memerlukan kemampuan bahasa pemrograman yang sulit untuk mengoperasikannya. Diharapkan dengan menerapkan teori belajar konstruktivisme dengan memanfaatkan media berbasis *quiz* ini, siswa termotivasi dan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Berdasarkan pembahasan di atas, maka dilakukan riset yang bertujuan untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan teori belajar konstruktivisme dengan memanfaatkan media belajar *Wondershare Quiz Creator*. Tempat untuk dilakukan riset terdapat di SD Negeri 2 Pacarmulyo yang berada pada kabupaten Wonosobo. Riset ini dilakukan pada siswa kelas II karena pada hasil survei yang diadakan selama 3 hari di SD N 2 Pacarmulyo, berhasil mendapatkan data bahwa pembelajaran matematika di SD N 2 Pacarmulyo masih didominasi oleh guru dalam memberikan materi. Pada akhirnya tidak lebih dari 50% dari jumlah 36 siswa yang dapat mengikuti jalannya pelajaran. Guru memberikan soal pada siswa setelah pelajaran selesai, namun masih banyak siswa yang nilainya di bawah ketuntasan. Data survei lain terdapat dalam dokumentasi rekap nilai siswa pada semester pertama yang rata-rata hasil belajar siswa 75 dari KKM yang diterapkan untuk nilai pelajaran matematika adalah 70. Serta untuk ketuntasan siswa menurut guru kelas, dalam kegiatan pembelajaran matematika siswa yang aktif hanya 6 sampai 7 anak.

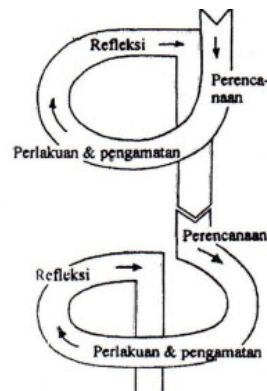
Dalam melakukan penelitian ini, peneliti telah mengkaji penelitian-penelitian yang terdapat dalam karya ilmiah yang membahas tentang keaktifan siswa. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Bani (2014) dengan judul Pemanfaatan Multimedia untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa Pada Mata Pelajaran Dasar Menggambar Teknik, konsep dan tujuan penelitian sama dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu untuk mengetahui kenaikan keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran dengan memanfaatkan media elektronik. Namun pada penelitian yang dilakukan Lana menghasilkan riset dengan menekankan pada pemanfaatan media untuk dapat meningkatkan keaktifan siswa, sedangkan hasil riset pada penelitian yang dilakukan peneliti menekankan pada metode belajar dan peman-

faatan teori belajar konstruktivisme dan memanfaatkan media *Wondershare Quiz Creator* untuk meningkatkan keaktifan siswa.

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah mengalami aktivitas belajar. Dalam melakukan penelitian ini, peneliti telah mengkaji penelitian-penelitian yang terdapat dalam jurnal dan karya ilmiah yang berkaitan dengan meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Zaenal (2013) dengan judul Pengaruh Model STAD Berbantu Media *Wondershare Quiz Creator* Terhadap Hasil Belajar, konsep dan tujuan penelitian sama dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu merancang suatu model pembelajaran dengan memanfaatkan media *quiz*. Perbedaan yang dilakukan oleh Yusuf dan peneliti adalah penerapan metode belajar yang diterapkan dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang dilakukan oleh Yusuf adalah menerapkan metode STAD, sedangkan peneliti menggunakan metode konstruktivisme. Persamaan dalam penelitian ini menggunakan media *quiz* untuk mengetahui tingkat hasil belajar siswa setelah pembelajaran selesai.

## METODE

Metode yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah kualitatif, dengan menggunakan teknik pengumpulan data observasi, wawancara, dan dokumentasi. Penelitian ini memanfaatkan berupa alat peraga dan media berbasis komputer untuk mendukung kegiatan belajar mengajar. Desain penelitian ini menggunakan desain tindakan kelas yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart (dalam Ari-kunto, 2010).



**Gambar 2.** Bagan Model Spiral Kemmis dan Taggart

Gambaran mengenai desain tindakan kelas yang dikembangkan oleh Kemmis dan

Mc Taggart di bawah ini menunjukkan bahwa penelitian dilakukan dalam dua siklus, dengan langkah pertama yaitu melakukan perencanaan atau *planning*, kemudian dilaksanakan tindakan dengan dilakukan observasi saat tindakan dilaksanakan, kemudian refleksi untuk menilai hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Kemudian data yang dianalisis dalam beberapa tahap reduksi data, triangulasi, *display* data, dan kesimpulan serta data angka yang diperoleh menggunakan analisis data tendensi sentral (Sugiyono, 2013).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sesuai dengan silabus dan hasil diskusi dengan guru kelas, penelitian dilakukan selama 9 kali pertemuan yang terbagi dalam 2 siklus. Siklus I yang dilaksanakan pada 2-16 April 2014, sedangkan siklus II dimulai pada 18 April-2 Mei 2014. Tujuan dari hasil penelitian ini adalah untuk meningkatkan keaktifan siswa sehingga mempengaruhi peningkatan hasil belajar siswa pada setiap akhir siklus.

### A. Penelitian Siklus I

Pada tahap pertama pada siklus I yang dilakukan adalah tahap perencanaan. Peneliti melakukan wawancara dengan guru tentang pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas, yang kemudian dihasilkan bahwa guru dan peneliti berkolaborasi dalam melakukan kegiatan mengajar siswa. Kemudian peneliti menyusun rancangan tindakan yang diberikan sebagai berikut: (1) membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tentang materi mengelompokkan bangun datar dan sisi-sisi bangun datar, (2) menyusun dan menyiapkan lembar observasi keaktifan siswa, (3) menyiapkan media *quiz* dan media alat peraga yang digunakan dalam pembelajaran, dan (4) mempersiapkan soal tes akhir siklus.

Tahap kedua pada siklus I adalah pelaksanaan tindakan, peneliti dan guru melakukan kolaborasi dalam kegiatan belajar mengajar. Pada saat tindakan berlangsung, guru dan peneliti melakukan observasi menggunakan lembar observasi yang telah dipersiapkan. Lembar observasi berisi penilaian terhadap penerapan metode konstruktivisme dalam pembelajaran untuk dinilai oleh guru sebagai observer. Pada pelaksanaan proses kegiatan belajar mengajar menggunakan teori belajar konstruktivisme, tahap awal adalah memunculkan masalah yang digunakan sebagai acuan dalam melaksanakan

pembelajaran, kemudian siswa dibimbing untuk bisa mandiri dalam menyelesaikan masalah pada pembelajaran dengan memunculkan gagasan dalam menyelesaikan masalah, contohnya pada awal pembelajaran dengan memberikan benda yang bentuk bangun datar seperti bola, balok kayu dan alat peraga untuk kemudian murid diajak menganalisa contoh benda lain yang ada di sekitar lingkungan hidup mereka.

Kemudian guru bertugas untuk mengobservasi kegiatan pembelajaran yang dilakukan peneliti meliputi aspek dalam proses pembelajaran antara lain: (1) penerapan belajar yang diawali dengan masalah, (2) memberikan kesempatan siswa aktif dalam pembelajaran, (3) menguji pemahaman tingkat penyerapan materi oleh siswa menggunakan media *Wondershare Quiz-creator*, dan (4) mengevaluasi pembelajaran yang telah dilaksanakan. Hal tersebut dilakukan untuk memberikan data seberapa besar peneliti menerapkan pembelajaran konstruktivisme dengan memanfaatkan media *quiz* dalam pembelajaran di kelas. Hasil dari observasi guru yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pembelajaran yang telah dilakukan sudah menerapkan teori belajar konstruktivisme untuk memberikan kesempatan siswa aktif, dan memanfaatkan media *quiz* untuk mengevaluasi akhir pada setiap akhir pembelajaran.

Kemudian penelitian tindakan yang dilakukan oleh peneliti adalah meneliti keaktifan siswa saat proses pembelajaran berlangsung, yang dinilai meliputi: (1) siswa mencatat penjelasan dari guru dengan rata-rata 60%, (2) siswa merespon pertanyaan atau perintah dari guru dengan rata-rata 56,6%, (3) siswa mengajukan pertanyaan dari guru dengan rata-rata 50%, (4) siswa berperan aktif sebagai anggota kelompok dalam pembelajaran dengan rata-rata 65%, (5) siswa mengemukakan pendapat atau gagasan dengan rata-rata 50%, dan (6) pemahaman siswa dalam menyerap materi dengan rata-rata 75%. Hasil akhir untuk keaktifan siswa pada akhir siklus I yang diteliti belum bisa dikatakan baik karena belum mencapai 75% jika dari keseluruhan data observasi pada siklus I dirata-rata sebagai patokan keberhasilan dalam penelitian keaktifan siswa.

Tahap ketiga dalam siklus I adalah refleksi hasil belajar siswa dengan cara mengevaluasi tes akhir siklus I yang menunjukkan perolehan seluruh skor siswa adalah 2695 dengan rata-rata 74,86%. Pada akhir siklus I siswa yang tuntas ada 29 dari 36 siswa dengan demikian

ketuntasan pada siklus I adalah 80,55%. Berdasarkan hasil penelitian, kemudian dilakukan refleksi yang menunjukkan bahwa keaktifan siswa dalam belajar belum maksimal karena belum mencapai 75% pada setiap aspek yang diteliti, namun untuk hasil belajar sudah mengalami peningkatan dibandingkan dengan hasil survei sebelumnya yaitu 70. Peningkatan nilai rata-rata pada siklus I mencapai nilai rata-rata 74,86 dari keseluruhan jumlah siswa yaitu 36. Pada akhir siklus I ada beberapa catatan yang diambil berdasarkan pengamatan peneliti, hasil observasi, dan hasil diskusi dengan guru dijadikan bahan pertimbangan dalam kegiatan pembelajaran siklus II. Berikut pernyataan dari guru yang telah diwawancarai pada akhir siklus I adalah :

“Murid cenderung masih pasif pada pelajaran matematika, karena mereka masih harus menyesuaikan diri pada metode belajar dan masih tetap pada sifat mereka yang harus banyak dibimbing dalam pembelajaran matematika”(Guru kelas II)

Dengan demikian hasil refleksi I masih ada masalah dalam pembelajaran, yaitu siswa yang masih perlu banyak dibimbing terutama pada siswa yang belum terlalu aktif dalam belajar dan siswa yang hasil belajarnya kurang maksimal. Sebab lain adalah faktor siswa kelas II yang masih kekanak-kanakan sehingga cukup sulit untuk menerapkan kemandirian siswa dalam menyelesaikan permasalahan dalam pembelajaran.

## B. Penelitian Siklus II

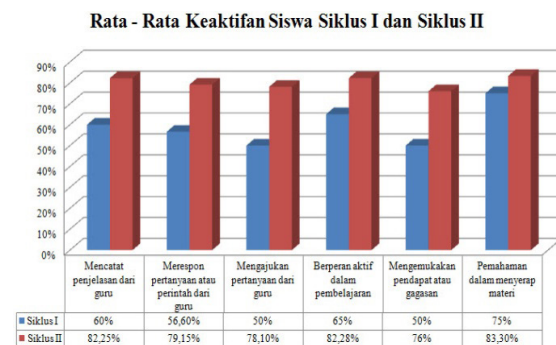
Pada tahap pertama yang dilakukan pada siklus II adalah tahap perencanaan. Berdasarkan hasil diskusi dan refleksi siklus I, maka pembelajaran masih membutuhkan perbaikan. Dalam perencanaan tindakan siklus kedua ini, peneliti menyusun rancangan tindakan yang diberikan sebagai berikut: (1) membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) tentang materi yang diajarkan meliputi sudut bangun datar, dan menggambar bangun datar, (2) menyusun dan menyiapkan lembar observasi keaktifan siswa, (3) menyiapkan media *quiz* dan media alat peraga yang digunakan dalam pembelajaran, (4) menyiapkan hadiah sebagai bentuk penghargaan setiap akhir pertemuan, (5) mempersiapkan soal tes akhir siklus.

Tahap kedua pada siklus II adalah pelaksanaan tindakan, sama dengan pedoman observasi saat siklus I, pada kegiatan belajar siklus II ini peneliti mengasah kemampuan siswa supaya termotivasi untuk lebih aktif dalam belajar

dengan melakukan pendekatan secara *friendly* dengan tujuan untuk tercapainya pembelajaran konstruktivisme secara maksimal. Pada tahap awal pembelajaran siswa diberikan masukan-masukan untuk memunculkan masalah yang diharapkan siswa dapat menyelesaikan secara mandiri masalah yang diangkat dalam pembelajaran. Peneliti membimbing siswa saat proses pembelajaran berlangsung, menanggapi pertanyaan dan menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah terlaksana. Siklus II ini peneliti juga memberikan kesempatan siswa agar lebih aktif dengan cara memberikan hadiah apabila siswa aktif bertanya dan menjawab pertanyaan dari pengajar. Dengan menerapkan metode belajar konstruktivisme ini siswa lebih aktif dan lebih cepat memahami materi yang dipelajari.

Hasil dari observasi yang telah dilakukan adalah pembelajaran yang telah dilakukan berhasil meningkatkan keaktifan siswa sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa pada setiap akhir siklus. Terbukti dengan meningkatnya keaktifan siswa yang telah dinilai pada akhir siklus I ke akhir siklus II lebih dari patokan keberhasilan dalam penelitian yaitu 75% setelah dirata-rata. Dalam pembelajaran matematika yang telah dilaksanakan pada siklus II, siswa sudah bisa menempatkan diri untuk lebih mandiri dalam belajar, dan dalam belajar guru dianggap partner saja. Keaktifan yang dinilai pada siklus II ini terdiri dari enam aspek yang sama saat penelitian pada siklus I. Hasil akhir untuk keaktifan siswa pada keenam aspek yang diteliti sudah meningkat karena mencapai lebih dari 75% pada akhir siklus II.

Berdasarkan grafik di bawah ini, menggambarkan keaktifan siswa mengalami peningkatan dibandingkan dengan hasil penelitian siklus I. Rata-rata peningkatan keaktifan siswa dari penelitian siklus II bisa dikatakan berhasil karena sudah meningkatkan keaktifan siswa lebih dari 75% setelah dirata-rata yaitu 80,18%. Berikut grafik peningkatan rata-rata keaktifan siswa dari siklus I ke siklus II adalah :



**Gambar 3.** Perbandingan Keaktifan Belajar Siswa Siklus I Dan Siklus II

Kemudian pada tahap ketiga adalah refleksi hasil belajar siswa dengan cara mengevaluasi tes akhir siklus II dan membandingkan dengan hasil tes siklus I. Terlaksanakannya pembelajaran matematika pada siklus kedua sudah mengalami peningkatan, dengan nilai rata-rata tes hasil belajar siswa pada siklus I adalah 74.86 dan pada siklus II adalah 80.55, sehingga selisihnya adalah 5.69. Banyaknya siswa yang meningkat hasil belajarnya dari siklus I ke siklus II adalah 27 siswa atau 75%. Banyaknya siswa yang tuntas belajar pada siklus I adalah 29 siswa dari 36 siswa atau 80.55%, sedangkan pada siklus II adalah 33 siswa dari 36 siswa atau 91.66%.

Kemudian dilakukan refleksi pada akhir siklus II yang menyatakan bahwa dengan menerapkan pembelajaran konstruktivisme dengan memanfaatkan media *Wondershare Quiz Creator* pada pembelajaran matematika, bisa meningkatkan keaktifan siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini didukung berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi yang diperoleh, bahwa pelajaran yang telah dilaksanakan lebih menarik, karena siswa lebih antusias saat belajar matematika menggunakan metode konstruktivisme, dan menggunakan media *quiz* saat akhir pelajaran. Hal tersebut juga didukung oleh pernyataan dari hasil wawancara dengan guru saat akhir siklus II yaitu :

“Pada akhir pembelajaran dapat dilihat bahwa pada mata pelajaran matematika meningkat hasil pembelajaran dan meningkat keaktifan siswa. Metode yang digunakan, pengendalian kelas dan media yang digunakan bisa membantu siswa dalam memahami materi yang diajarkan sehingga nilai siswa pada siklus II ini meningkat” (Guru kelas II)

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka peneliti dapat membuat kesimpulan sebagai berikut: (1) pembelajaran matematika dengan menerapkan teori belajar konstruktivisme dan memanfaatkan media *Wondershare Quizcreator* dapat meningkatkan keaktifan siswa pada keenam aspek yang meliputi mencatat penjelasan dari guru, merespon pertanyaan atau perintah dari guru, mengajukan pertanyaan dari guru, berperan aktif dalam pembelajaran, men-

gemukakan pendapat atau gagasan, pemahaman dalam menyerap materi. Rata-rata untuk keaktifan siswa pada siklus I adalah 59,5% dan pada siklus II adalah 80,18%. Jadi dalam penelitian ini sudah memenuhi indikator keberhasilan yang sudah ditetapkan yaitu lebih dari 70%. (2) pembelajaran matematika dengan menggunakan teori belajar konstruktivisme dan memanfaatkan media *quiz* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas II SD Negeri 2 Pacarmulyo dengan nilai rata-rata tes hasil belajar siswa pada siklus I adalah 74.86 dan pada siklus II adalah 80.55.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada SD Negeri 2 Pacarmulyo Wonosobo, Kepala Sekolah, Guru kelas II dan siswa kelas II sebagai partner diskusi, baik secara terstruktur maupun tidak terstruktur. Semoga tulisan ini bermanfaat, tidak lupa penulis terbuka bagi masukan dan saran untuk perbaikan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anni, Catharina Tri. (2007) *Psikologi Belajar*. Semarang: UPT UNNES Press
- Arikunto, Suharsimi. (2010) *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Bandung: Rineka Cipta
- Bani, Lana Arurane. (2013) *Pemanfaatan Multimedia untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa Pada Pembelajaran Mata Pelajaran Dasar Menggambar Teknik Kelas X di SMK DR. Tjipto Semarang*. Skripsi : UNNES Semarang
- Herniawati, Kuswari. (2009) *Membuat Quiz / Evaluasi dengan Wondershare Quizcreator*. Laporan Penelitian. MIPA UNY
- Muijs, Daniel and Reynolds, David. (2008) *Effective Teaching Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Sadiman, Arief S, dkk. (2008) *Media Pendidikan*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada
- Sugiyono. (2013) *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Trianto. (2007) *Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta : Prestasi Pustaka
- Yusuf, Syamsu. (2004) *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*. Bandung : PT Remaja Rosda Karya
- Zaenal, Yusuf Muhammad. (2013) *Pengaruh Model Pembelajaran STAD Berbantu Media Wondershare Quiz Creator Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP*. Pendidikan Fisika IKIP PGRI Semarang