



ANALISIS PEMBELAJARAN HUMANIS DAN KONSTRUKTIVIS, KARAKTER, DAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA

Muhammad Jazimul Ni'am , St Budi Waluya, Sugianto

Program Studi Matematika, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima September 2014
Disetujui Oktober 2014
Dipublikasikan November 2014

Keywords:
Konstruktivisme;
Humanisme;
Mathematical Literacy

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pencapaian indikator teori humanisme dan konstruktivisme dalam perencanaan, bahan ajar, dan proses pembelajaran materi trigonometri. Selain itu, ingin diketahui kemampuan literasi matematika dan karakter yang muncul sebagai hasil belajar. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Instrumen yang disusun dan dikembangkan terdiri dari instrumen penilaian perangkat pembelajaran, instrumen penilaian proses pembelajaran, tes kemampuan literasi matematika, dan instrumen penilaian karakter. Validitas instrumen penelitian ditentukan berdasarkan validasi tim ahli dan hasil tes uji coba di lapangan. Teknik pengumpulan data yaitu dengan metode tes, observasi, wawancara, dan angket. Analisis data dilakukan sebelum, selama, dan setelah penelitian berupa analisis diskriptif kualitatif. Keabsahan data hasil penelitian diuji menggunakan metode triangulasi data. Penilaian terhadap RPP dan proses pembelajaran berada pada level yang rendah, penilaian bahan ajar tergolong sedang jika dilihat dari tiga aspek yaitu pembelajaran humanis, konstruktivis, dan kemampuan literasi matematika. Pencapaian kemampuan literasi matematika masih dalam level menerjemahkan masalah kontekstual ke model matematika dan belum mampu mencapai tahap menerapkan dan menafsirkan. Ketujuh karakter yang diamati belum sepenuhnya terlihat. Karakter yang terlihat selama pembelajaran adalah jujur, toleransi, tanggung jawab, rasa ingin tahu, dan percaya diri.

Abstract

The purpose of this study was to determine the achievement indicators humanism and constructivism theory in planning, teaching materials, and learning materials in matter trigonometry. In addition, it will be analyzed the mathematical literacy skills and character that appears as a result of learning. This research is qualitative. The instrument was conceived and developed is instrument to assess of learning tools such as lesson plans and teaching materials, learning assessment, tests of mathematical literacy skills, and instrument of character. Validity instruments of research is determined based on the validation of expert team and the result of trial test. Data collection techniques are the methods of testing, observation, interviews, and questionnaires. Data analysis is a qualitative descriptive analysis was performed before, during, and after the research. Validity data in this research was tested using triangulation method. results showed that lesson plan and learning process are at a low level and teaching material at middle level when viewed from the aspect of humanist, constructivist, mathematical literacy capabilities. Achievement of mathematical literacy skills are still in the level of contextual problem formulate into mathematical models and have not been able to reach the stage of employing and interpreting. Seven characters observed yet fully visible, the characters are seen during learning were honest, tolerance, responsibility, curiosity and self-confidence.

Pendahuluan

Rendahnya hasil belajar matematikadan lebih dari itu suasana belajar menjadi tidak menarik, cenderung membosankan, dan rutinitas belaka (Asyhadi, 2005). Diperparah dengan adanya tawuran pelajar bahkan *bullying*hal ini menurut (budining-sih, 2004, 2005) sebagai akibat negatif dari dunia pendidikan. Hal ini sebenarnya dapat dihilangkan jika proses pembelajaran di sekolah memperhatikan aspek humanisme dan konstruktivisme. Kedua aspek ini akan saling bersinergi dalam membentuk karakter maupun pengetahuan dari peserta didik secara bersama-sama. Di sisi lain pendidikan matematika akan mampu membentuk karakter kreatif, berkerja efisien, fleksibel, dan berpikir terbuka jika dipraktekkan dengan tepat (Dede, 2006). Tetapi kenyataan sampai saat ini karakter maupun prestasi belajar matematika belum sesuai harapan, berarti ada beberapa hal yang tidak sesuai. Hal-hal yang tidak sesuai perlu untuk diketahui, dianalisis, dan diperbaiki.

Hasil Ujian Nasional (UN) tahun 2013 indeks kompetensi matematika untuk program IPA hanya mencapai 56,96 yang merupakan indeks yang paling rendah dibanding dengan mata pelajaran yang lain (Kemdikbud, 2013). Hal ini didukung dengan masih rendahnya kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal literasi matematika yang menempatkan Indonesia menjadi rangking dua dari bawah (OECD, 2010). Perlu diketahui mengapa kedua hal ini dapat terjadi. Mulai dari perencanaan, bahan ajar yang digunakan sampai proses pembelajaran perlu dianalisis sehingga masalah ini dapat teratasi.

Pertanyaan penelitian yang muncul dalam penelitian ini adalah bagaimanakah pencapaian peserta didik dalam menyelesaikan tes kemampuan literasi matematika, penerapan teori konstruktivisme dan humanisme dalam pembelajaran matematika, pencapaian indikator perangkat pembelajaran yang digunakan, dan karakter apa sajakah yang muncul ketika pembelajaran matematika pada materi trigonometri kelas X. Adapun tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan kemampuan literasi matematika, menelaah proses pembelajaran matematika menggunakan teori konstruktivisme dan humanisme, menelaah dukungan proses pembelajaran dan bahan ajar yang digunakan dalam pembentukan kemampuan literasi matematika, dan mendeskripsikan karakter peserta didik yang muncul pada pembelajaran materi trigonometri.

Metode

Metode yang digunakan dalam peneli-

tian ini adalah kualitatif. Data pada penelitian ini didasarkan pada peristiwa-peristiwa yang terjadi secara alamiah, dilakukan dalam situasi yang wajar tanpa dipengaruhi dengan sengaja oleh peneliti. Penelitian kualitatif ini sangat tepat terhadap hal yang diteliti dengan tujuan agar mendapat gambaran yang jelas tentang deskripsi penerapan teori konstruktivisme dan humanisme dalam perangkat dan proses pembelajaran serta mendiskripsikan kemampuan literasi matematika dan karakter.

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Mayong pada semester 2 tahun pelajaran 2014/2015. Data dalam penelitian ini data yang terkumpul meliputi seluruh data kualitatif yang diperoleh melalui kegiatan pengamatan, wawancara, angket, dan dokumentasi. Data tersebut diperoleh dari analisis silabus, RPP, bahan ajar, proses pembelajaran, kemampuan literasi matematika, dan karakter. Penetapan keabsahan data pada penelitian kualitatif digunakan empat kriteria, yaitu kepercayaan (*credibility*), keteralihan (*transferability*), kebergantungan (*dependability*), dan kepastian (*confirmability*) (Moleong, 2011).

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan observasi pembelajaran, angket, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh peneliti dan orang lain. Analisis data dalam penelitian ini dilaksanakan sejak sebelum memasuki, selama, dan setelah selesai di lapangan. Analisis data lebih difokuskan selama proses di lapangan bersamaan dengan pengumpulan data.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dimulai dengan menyusun instrumen penelitian yang valid. Validitas berdasarkan pendapat para ahli dan hasil tes uji coba di lapangan. Instrumen yang disusun berupa instrumen non tes dan instrumen tes. Instrumen tes berupa tes kemampuan literasi matematika, sedangkan instrumen non tes berupa instrumen penilaian RPP, bahan ajar, proses pembelajaran, dan karakter. Indikator diturunkan dari teori yang diperoleh dari kajian pustaka yang dilakukan.

Hasil analisis diperoleh bahwa RPP yang digunakan pada level rendah, dimana tidak ditemukan rencana pembelajaran yang sesuai dengan indikator aspek humanisme, konstruktivisme, maupun kemampuan literasi matematika. Jika

ada jumlah dan intensitasnya tidak proposional dengan waktu yang tersedia dalam proses pembelajaran. Penilaian pertama dari aspek humanisme dengan hasil adalah level rendah. Level rendah dikarenakan tidak ditemukan banyak tahapan dari aspek humanis yang direncanakan. Penilaian tertinggi pada aspek ini diperoleh pada indikator memuat aspek yang mendukung pertumbuhan nilai-nilai kemanusiaan dengan menanamkan karakter dalam setiap proses pembelajaran dan direncanakan sebuah tahapan pembelajaran yang menempatkan peserta didik sebagai subjek yang bebas menemukan pengetahuan.

Aspek kedua yang digunakan untuk menilai RPP adalah konstruktivisme. Aspek ini berada pada level yang rendah, tidak ditemukan banyak indikator pada tahapan pembelajaran konstruktivis yang direncanakan. Skor tertinggi pada aspek ini diperoleh pada indikator pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif dalam RPP ditandai dengan membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok belajar kecil untuk mendiskusikan topik yang ditentukan. Hasil diskusi dalam kelompok dipresentasikan dan ditanggapi oleh peserta didik pada kelompok lain. Aspek terakhir yang digunakan untuk menilai RPP adalah perencanaan dalam pembentukan kemampuan literasi matematika. Penilaian terendah diberikan pada aspek ini. Pemberian nilai terendah dikarenakan dalam RPP tidak ditemukan materi pembelajaran yang akan diajarkan sehingga tidak bisa dianalisis dan tahapan pembentukan kemampuan literasi matematika disediakan waktu yang sedikit untuk mengajarkannya. Pembelajaran literasi matematika diajarkan hanya pada akhir pertemuan dan hanya pada materi sudut elevasi dan deviasi.

Pemilihan bahan ajar menjadi sangat penting agar hasil belajar yang diperoleh maksimal. Bahan ajar yang baik dapat membantu dalam proses pembelajaran di kelas. Bahan ajar yang dinilai pada penelitian ini ada dua buah yaitu buku paket dari pemerintah kabupaten Jepara dan modul. Modul lebih sering digunakan karena semua peserta didik memilikinya, sedangkan buku paket sesekali digunakan. Hasil penilaian bahan ajar pada level sedang, banyak indikator dari tiga aspek ditemukan dalam kedua bahan ajar yang digunakan. Walaupun dalam level sedang beberapa indikator perlu ditambahkan sehingga menghasilkan bahan ajar yang sempurna. Aspek humanis yang menonjol dalam bahan ajar adanya karakter yang akan diterapkan dan masalah kontekstual sebagai motivasi untuk mengawali suatu konsep yang akan diajarkan.

Pada aspek konstruktivisme indikator yang menonjol adalah peserta didik membangun kon-

sep sendiri seperti peserta didik dapat menemukan rumus luas segitiga. Penemuan luas segitiga menggunakan konsep luas segitiga yang sudah diketahui peserta didik pada waktu sekolah dasar. Melalui serangkaian pertanyaan diarahkan untuk menemukan rumus luas segitiga menggunakan trigonometri menggunakan rumus yang sudah diketahui. Materi literasi matematika pada bahan ajar ditemukan pada akhir bab dengan jumlah prosentase yang tidak banyak jika dibandingkan dengan konsep yang lain. Soal kontekstual yang menjadi dasar soal literasi matematika ditemukan di akhir suatu konsep dengan jumlah yang terhitung sedikit. Konsep dan istilah yang digunakan di kedua bahan ajar yang digunakan sudah sesuai dan latihan soal cukup memadai untuk memahami materi trigonometri

Analisis dilanjutkan dengan menilai proses pembelajaran trigonometri. Pembelajaran dilihat dari pembelajaran humanis dan pembelajaran konstruktivis. Pembelajaran materi trigonometri dari aspek humanisme berada pada level rendah, dengan banyak indikator yang tidak ditemukan selama pengamatan. Guru mengarahkan peserta didik memahami lingkungannya merupakan indikator yang mendapatkan skor tertinggi. Selama proses pembelajaran guru mengawali dengan meminta peserta didik mempersiapkan lingkungan belajar dan bahan ajar. Peserta didik didorong untuk dapat bekerja sama dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Bekerja sama akan mendorong peserta didik untuk saling menghargai pendapat satu sama lain. Indikator humanis yang tidak dapat terpenuhi adalah memperlihatkan matematika merupakan humanis. Hal ini dapat dilakukan dengan menceritakan sejarah matematika sebagai hasil kerja keras manusia dan menjelaskan matematika membentuk peradaban manusia.

Pembelajaran juga dilihat dari aspek konstruktivisme. Aspek ini ditandai dengan empat indikator besar yaitu pembelajaran kooperatif, realistik, berpusat pada peserta didik, dan penerapan teknik *scaffolding*. Pembelajaran kooperatif yang direncanakan akan dilaksanakan tetapi selama pengamatan tidak dilaksanakan yaitu membagi kelompok. Selain hal itu, guru belum memanfaatkan bahan ajar yang digunakan selama proses pembelajaran dengan optimal. Hal ini terlihat ketika proses pembelajaran luas segitiga. Bahan ajar menjembatani peserta didik untuk menemukan rumus luas dengan sendirinya tetapi dalam pembelajaran rumusnya langsung diberikan oleh guru.

Literasi matematika menjadi sasaran dalam pembelajaran matematika sejak tahun 1990 an (Willander dan Kaiser, 2005). Kemampuan literasi matematika adalah kemampuan peserta didik untuk merumuskan, menerapkan, menafsirkan berbagai

konteks (OECD, 2013) dalam penelitian ini konteksnya adalah materi trigonometri. Tes kemampuan literasi diberikan dua kali yaitu setiap selesai sebuah konsep diajarkan dan setelah semua materi trigonometri selesai. Hasil tes kemampuan literasi yang diberikan diketahui kemampuan peserta didik masih dalam tahapan awal yaitu tahap merumuskan/ memodelkan masalah kontekstual. Pemodelan merupakan hal terpenting dalam kemampuan literasi matematika (Lange, 2006 dalam Stacey, 2010). Hasil ini tidak ada perbedaan antara tes akhir sebuah konsep dan tes akhir materi. Walaupun sebagian kecil peserta didik sudah sampai tahapan lanjutan yaitu menerapkan tetapi ditemukan beberapa peserta didik yang mengalami kesulitan dalam kemampuan yang seharusnya sudah dikuasai pada tingkatan pendidikan sebelumnya seperti konsep pembagian pecahan dengan pecahan. Berarti sekolah belum berhasil membentuk kemampuan literasi matematika. Hal senada yang diungkap Ojose (2011) sekolah-sekolah sampai saat ini belum berhasil menghasilkan warga yang mempunyai kemampuan literasi matematika dengan baik.

Terdapat tujuh kemampuan yang mendasari kemampuan literasi matematika dengan hasil terlihat pada Tabel 1. Kemampuan dasar ini penting dan terlibat dalam penyelesaian masalah literasi matematika khususnya pada tahapan proses. Peserta didik yang kemampuan dasar ini rendah maka kesulitan untuk menyelesaikan soal literasi matematika.

Hasil belajar lain yang dilihat adalah karakter. Karakter yang dilihat ada tujuh buah karakter yaitu jujur, toleransi, kerja keras, kreatif, rasa ingin tahu, tanggung jawab, dan percaya diri. Pemilihan ketujuh karakter ini berdasarkan analisis dari kajian teori yang dilakukan jika proses pembelajaran yang dilakukan memperhatikan aspek humanisme dan konstruktivisme. Penilaian karakter ini didasarkan pada hasil pengamatan

selama proses pembelajaran dan penilaian diri sendiri dari masing-masing peserta didik. Jika indikator dari masing-masing karakter dapat diamati maka dikatakan indikator karakter tersebut dipunyai peserta didik.

Hasil pengamatan selama proses pembelajaran trigonometri, karakter yang dapat diamati adalah jujur, toleransi, tanggung jawab, rasa ingin tahu dan percaya diri. Lima karakter tersebut dikatakan teramati jika satu indikatornya dapat terlihat minimal dua kali selama proses pengamatan walaupun tidak semua indikatornya teramati. Karakter yang tidak muncul dikarenakan selama proses pembelajaran guru tidak melakukan tahapan yang akan membentuk karakter tersebut. Sebagai contoh menantang peserta didik lain untuk berpikir secara berbeda tentang sesuatu untuk menilai karakter kreatif. Indikator ini tidak dapat teramati karena guru dalam pembelajaran tidak memberikan soal yang mempunyai jawaban lebih satu dan peserta didik satu dengan yang lain yang berbeda saling mempresentasikan jawaban. Jika peserta didik dapat mempresentasikan jawaban dan jawaban bervariasi maka akan terjadi saling beradu argumentasi sehingga indikator ini dapat terlihat. Hasil dari pembelajaran humanis walaupun masih dalam level rendah tetapi sudah mampu memunculkan sikap percaya diri. Penggunaan pembelajaran humanis dalam matematika dapat memberikan pengaruh positif terhadap sikap peserta didik yang menganggap dirinya lemah dalam matematika artinya percaya diri (Haglund, 2004)

Semua tahapan dalam proses pembelajaran materi trigonometri mulai dari perencanaan, pemilihan bahan ajar, proses pembelajaran, dan terakhir adalah hasil belajar yang berupa kemampuan literasi matematika dan karakter telah dianalisis. Setelah kesemua tahapan dianalisis satu per satu kemudian dianalisis keterkaitan satu sama lain. Pada Tabel 2 disajikan dampak ketika

Tabel 1. Prosentase Hasil Penilaian Kemampuan Dasar yang Mendasari Kemampuan Literasi Matematika

Kemampuan Literasi Matematika	Prosentase			
	Tidak Ada	Rendah	Sedang	Tinggi
Communication	31.58	57.89	10.53	0.00
Mathematising	26.32	44.74	18.42	10.53
Representation	28.95	65.79	2.63	2.63
Reasoning and Argument	52.63	39.47	7.89	0.00
Devising Strategies for Solving Problems	52.63	39.47	7.89	0.00
Using Symbolic, Formal and Technical Language and Operation	71.05	13.16	15.79	0.00
Using Mathematics Tools	23.68	10.53	21.05	44.74

Tabel 2. Tahapan yang Tidak Tertulis di RPP dan Dampaknya

RPP	Dampak/ hal yang diharapkan
Tahapan pembelajaran kooperatif	RPP yang dianalisis terdapat tahapan pembelajaran kooperatif namun kenyataan di kelas tidak dilaksanakan. Pembelajaran kooperatif dapat membangun kebersamaan peserta didik dan membentuk karakter toleransi dan percaya diri. Jika hal ini tidak dilakukan maka karakter ini tidak dapat terbentuk dengan baik
Tahapan pembelajaran realistik	Karakteristik peserta didik lebih suka jika mempelajari sesuatu diawali dengan mengetahui kegunaan materi yang diajarkan di kehidupan sehari-hari. Masalah ini dapat digunakan sebagai awal membangun konsep dan sekaligus sebagai motivasi
Penggunaan media	berbagai Media pembelajaran dari beberapa penelitian dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Jika guru hanya menggunakan satu metode dan tidak menggunakan media akan menjadikan pembelajaran di kelas menjadi membosankan.
Tahapan memahami tipe belajar/ menyediakan berbagai model pembelajaran	Penyediaan berbagai model pembelajaran akan dapat menjembatani berbagai tipe belajar dari beberapa peserta didik yang beragam, sehingga pembelajaran akan menarik dan karena sesuai dengan karakteristik tipe belajarnya maka pengetahuan akan dapat terbentuk dengan baik
Tahapan pembentukan kemampuan literasi matematika	Tahapan pembentukan literasi sebaiknya ditulis dan direncanakan dengan baik karena pengetahuan ini dibutuhkan peserta didik. Disertai dengan materi yang ditulis di dalam RPP sehingga pembelajaran akan lebih terarah
Materi yang akan diajarkan	Materi yang akan disampaikan guru hendaknya ditulis runtut rapi dan lengkap di RPP sehingga diharapkan tidak akan ada materi yang terlewat atau guru bisa menambah materi jika dirasa kurang atau tidak sesuai dengan tuntutan zaman

Tabel 3. Tahapan Pembelajaran yang Tidak Dilaksanakan dan Dampaknya

Proses	Dampak/ hal yang diharapkan
Pembelajaran kooperatif	Peserta didik tidak akan terbiasa berdiskusi dalam membentuk suatu pengetahuan. Peserta didik tidak akan mampu mengungkapkan ide maupun menerima gagasan dari orang lain
Kemampuan literasi matematika	Kemampuan literasi matematika tidak diajarkan akan menyebabkan peserta didik tidak akan mampu menyelesaikan soal jika diujikan kemampuan ini
Pembelajaran realistik	Pembelajaran realistik akan mengantarkan peserta didik ke dalam dunianya. Pembelajaran akan menarik karena sesuai dengan bayangan peserta didik
Pembelajaran Humanis	Melalui pembelajaran humanis akan menempatkan peserta didik sebagai subjek yang bebas membangun pengetahuannya serta mampu membentuk karakter.

guru tidak merencanakan suatu tahapan di RPP dengan proses pembelajaran di kelas.

Penyusunan RPP pada sekolah yang diteliti dilakukan pada awal tahun pelajaran dan dikumpulkan jadi satu menjadi dokumen sekolah. Hasil pengamatan peneliti RPP yang digunakan dalam pembelajaran materi trigonometri sama persis dengan RPP yang dikumpulkan di awal tahun. Selama pengamatan juga ditemukan bahwa tahapan yang direncanakan akan dilaksanakan tetapi kenyataannya tidak dilaksanakan, bahkan sebaliknya tahapan yang tidak direncanakan te-

tapi malah dilaksanakan. Tahapan yang berbeda tersebut berakibat baik atau buruk terhadap peserta didik. Pada Tabel 3 disajikan keterkaitan antara proses pembelajaran yang tidak dilaksanakan dengan dampak yang ditimbulkan.

Beberapa kelemahan yang ditemukan dalam bahan ajar yang dapat digunakan sebagai koreksi agar dalam pemilihan bahan ajar menjadi lebih baik disajikan pada Tabel 4. Bahan ajar yang digunakan disesuaikan dengan aspek humanisme dan konstruktivisme.

Tabel 4. Tahapan yang Tidak Ditemukan di Bahan Ajar dan Dampaknya

Bahan Ajar	Dampak/ hal yang diharapkan
Bahan ajar mendorong pembelajaran kooperatif	Adanya tahapan/ petunjuk untuk peserta didik berdiskusi akan membantu guru dalam mengajarkan materi trigonometri secara berkelompok
Berisi soal-soal diagnostik	Bahan ajar sebaiknya terdapat soal-soal diagnostik sehingga peserta didik maupun guru akan mampu mengetahui kelemahan dan kesalahan bahkan kesulitan belajar.
Pemilihan materi	Bahan ajar sebaiknya juga disertai dengan berbagai materi yang dapat dipilih peserta didik. Pemilihan materi bagi peserta didik yang mampu menguasai konsep lebih cepat/ materi pengayaan ataupun materi dari berbagai sumber.
Pengkaitan konsep dengan kehidupan nyata peserta didik	Pengkaitan konsep dengan kehidupan nyata peserta didik akan mampu menambah motivasi belajar peserta didik
Berisi pengalaman langsung	Pengalaman langsung peserta didik sangat penting karena pengetahuan akan lebih lama berada dalam pikiran peserta didik dibandingkan jika hanya diberikan oleh guru

Simpulan

Pencapaian peserta didik dalam kemampuan literasi matematika masih pada level rendah dimana peserta didik belum mampu untuk menerjemahkan soal ke dalam model matematika. Peserta didik yang sudah mampu sampai ke model matematika juga masih kesulitan dalam menerapkan konsep matematika yang telah diajarkan karena kemampuan dasar matematika masih rendah. Penerapan teori humanisme dan konstruktivisme dalam proses pembelajaran matematika terbilang masih dalam level rendah. Indikator dari kedua tersebut tidak banyak ditemukan dalam proses pembelajaran. Perangkat yang dianalisis dalam penelitian ini adalah silabus, RPP, dan bahan ajar. Bahan ajar yang digunakan ada dua yaitu modul dan buku paket. Hasil penelitian diperoleh bahwa bahwa RPP yang digunakan dilihat dari aspek humanis dan konstruktivis masih pada level terendah dimana banyak indikator yang disusun belum ditemukan dalam RPP. Sedangkan bahan ajar jika dilihat dari aspek humanis dan konstruktivis berada level cukup dengan memperhatikan kedua teori tersebut. Karakter yang langsung dapat diamati selama pengamatan adalah jujur, toleransi, rasa ingin tahu, taanggung jawab, dan percaya diri.

Ucapan Terimakasih

Terima kasih penulis sampaikan kepada dosen pembimbing sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik dengan bimbingannya. Tak lupa penulis juga mengucapkan terima kasih kepada guru matematika di SMA N 1 Mayong beserta pihak sekolah yang membantu terlaksa-

nanya penelitian ini serta dukungan dari istriku sehingga laporan akhir dapat terselesaikan.

Daftar Pustaka

- Asyhadi, A. 2005. *Pengenalan Laboratorium Matematika di Sekolah*. IHT Media Bagi Staf LPMP Pengelola Laboratorium Matematika Tanggal 5 s.d. 11 September 2005 di PPPG Matematika Yogyakarta
- Budiningsih, C.A. 2004. *Pembelajaran Moral. Berpikir Pada Karakteristik Siswa dan Budayanya*. Jakarta:Rineka Cipta.
- Budiningsih, C.A.. 2005. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta:Rineka Cipta.
- Dede, Y. 2006. Mathematics Educational Values of College Student's Towards Function Concept. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, Volume 2 No. 1, Februari 2006.
- Haglund, R. 2004. "Using Humanistic Content and Teaching Methods to Motivate Students and Counteract Negative Perceptions of Mathematics". *The Humanistic Mathematics Network Journal Online*. Volume 27. http://www2.hmc.edu/www_common/hmjn/haglund.doc
- Moleong, L. J. 2011. *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- OECD. 2013. *PISA 2015 draft mathematics Framework*. <http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisa-2015draftframeworks.htm>(diunduh 27 Desember 2013)
- OECD. 2010. *The Programme for International Student Assessment (PISA)*. <http://www.oecd.org/dataoecd/61/15/46241909.pdf>(diunduh 17 Oktober 2013).
- Ojose, B. 2011. Mathematics Literacy: Are We Able to Put the Mathematics We Learn Into Everyday Use?. *Journal of Mathematics Education*, Volume 4 No. 1 Hal. 89-100.
- Stacey, K. 2010. "Mathematical and Scientific Liter-

acy Around the World". *Journal of Science and Mathematics Education in Southeast Asia*, Volume 33 No. 1 hal. 1-16.

Willander, T., dan Kaiser, G. 2005. *Development of Mathematical Literacy: Result of an Emperical Study*. Published by oxford University on Be-half of the institute of Mathematics and its Aplication.