

# PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS PENDIDIKAN MULTIKULTURAL MENGUNAKAN *SOCIO HUMANISM*

Ida Dwijayanti

Jurusan Pendidikan Matematika Universitas PGRI Semarang  
Idadwijayanti@upgrismg.ac.id

## Abstrak

Pendidikan bukanlah sekedar mendidik manusia supaya *well-informed* tetapi mengenal dan menguasai kebudayaannya dan menguasai ilmu pengetahuan, pengembang intelektual yang berarti pengembang dirinya sendiri dimasa depan. PR kita ialah bagaimana merumuskan suatu strategi pembelajaran yang mampu mengakomodir seluruh nilai budaya yang dibawa oleh masing-masing siswa dalam pembelajaran. Model pengembangan yang digunakan melalui prosedur model pengembangan Thiagarajan yang telah dimodifikasi. Metode pengumpulan dan analisis data yang digunakan ialah metode dokumentasi untuk mendapatkan data perangkat sebelum dikembangkan, observasi untuk memperoleh data nilai budaya pada peserta didik sebelum pengembangan perangkat, angket untuk mendapatkan data validasi ahli dan keterbacaan oleh guru dan peserta didik serta tes untuk memperoleh data kelayakan instrument tes. Seluruh data dianalisis secara deskriptif, kecuali data kelayakan instrument tes dianalisis secara statistik menggunakan uji validitas, reabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda dari hasil validitas ahli diperoleh keseluruhan perangkat dapat digunakan dengan sedikit revisi pada tiap bagian. Dari uji coba instrument tes menghasilkan informasi bahwa 4 soal dari 5 soal yang dikembangkan dapat digunakan karena memiliki validitas, reabilitas dan daya pembeda yang baik serta tingkat kesukaran yang bervariasi. Sedangkan dari simulasi penggunaan perangkat, menghasilkan informasi bahwa penggunaan perangkat yang dikembangkan dapat menstimulus peserta didik untuk mengembangkan nilai budaya seperti yang direncanakan.

**Kata kunci:** perangkat, socio humanism, multikultural

## PENDAHULUAN

Budaya jawa tengah memiliki nilai keluhuran yang patut untuk dilestarikan melalui berbagai bidang, tak terkecuali pendidikan. Data dari IPW menyatakan bahwa pada awal tahun 2013 kasus pemerkosaan dan tindak kriminal meningkat tak terkecuali di lingkungan pendidikan. Dewey menitikberatkan bahwa tujuan pendidikan bukanlah sekedar mendidik manusia supaya *well-informed* tetapi mengenal dan menguasai kebudayaannya dan menguasai ilmu pengetahuan, pengembang intelektual yang berarti pengembang dirinya sendiri dimasa depan (Karwati, 2010) hal ini sejalan dengan tujuan pendidikan dalam UU No. 20 Tahun 2003. Tidak dapat dipungkiri bahwa keaneragaman budaya yang terdapat di Indonesia begitu menonjolnya, bahkan pada lingkup satu daerah terdapat keanekaragaman yang mencolok. Berdasarkan hal tersebut, PR kita ialah bagaimana merumuskan suatu strategi pembelajaran

yang mampu mengakomodir seluruh nilai budaya yang dibawa oleh masing-masing siswa dalam pembelajaran.

Pendidikan multikultur mencakup seluruh siswa tanpa membedakan kelompok-kelompoknya seperti gender, etnik, ras, budaya, strata sosial dan agama. Tujuan diterapkannya pendekatan humanistik dalam pembelajaran adalah mengembangkan *self-direction* yang positif (berkarakter) dan kebebasan (kemandirian) pada diri siswa (Arsury, 2007). Alvin (dalam Haglun, 2004) menyatakan bahwa salah satu karakteristik kelas humanistik ialah menempatkan siswa sebagai penyelidik yang menurut teori Peaget (dalam Hidayat, 2004) membutuhkan pengalaman fisik dan transmisi sosial. Sedangkan Gordon J. Wimmernam (Setiawati, 2008: 47) berpendapat bahwa interaksi social dapat digunakan untuk mengendalikan lingkungan fisik dan psikologi seseorang. Kaino (2008) menjelaskan pengembangan program

ICT umumnya telah direkomendasikan untuk konseptualisasi matematika

Kenyataan di lapangan, berdasar survei awal, perangkat pembelajaran yang ada kurang mendukung usaha guru untuk mengembangkan potensi siswa secara maksimal termasuk pembentukan karakter siswa. Untuk itu, pengembangan perangkat yang berbasis *socio humanistic* khususnya nilai pancasila sangat diperlukan sebagai upaya pencegahan penyimpangan budaya oleh siswa. Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti merumuskan beberapa masalah yang menjadi fokus penelitian ialah bagaimana pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis Pendidikan Multikultural menggunakan *Socio Humanism* dan ICT yang valid?

Berikut akan dibahas teori-teori yang digunakan untuk mengulas pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis Pendidikan Multikultural menggunakan *Socio Humanism* dan ICT yang valid. Mack.D (Karwati, 2010) menekankan tujuan pembelajaran yang dikaitkan dengan kehidupan dan budaya “*There is only one subject matter for education and that is live in all it is many investation*”. Dewey menitikberatkan bahwa “*education is the actualization of the art of the utilization of knowledge*” dengan demikian tujuan pendidikan tidak hanya memiliki ilmu yang verbalistik tetapi ditekankan pada bagaimana pemanfaatan untuk kehidupan yang berbudaya dan berada dalam konteks kebudayaan (Karwati, 2010).

Pendidikan multikultur (*multicultural education*) merupakan respon terhadap perkembangan keragaman populasi sekolah, sebagaimana tuntutan persamaan hak bagi setiap kelompok. Dalam dimensi lain, pendidikan multikultur merupakan pengembangan kurikulum dan aktivitas pendidikan untuk memasuki berbagai pandangan, sejarah, prestasi dan perhatian terhadap orang-orang non Eropa (Hasan, 2000). Sedangkan secara luas pendidikan multikultur itu mencakup seluruh siswa tanpa membedakan kelompok-

kelompoknya seperti gender, etnik, ras, budaya, strata sosial dan agama.

Pembelajaran yang berbasis *socio humanism* memiliki empat prinsip yang mendasari setiap kegiatan: 1) kepercayaan akan saling berpengaruhnya kesejahteraan individu dengan kesejahteraan masyarakat; 2) keyakinan akan kemampuan yang dimiliki tiap individu; 3) kebebasan dalam berpikir bagi setiap individu; dan 4) kerja sama dan penggunaan perkembangan pengetahuan dapat memberikan kesejahteraan bersama.

Dari uraian di atas, maka peneliti menyimpulkan bahwa pembelajaran matematika yang ingin diciptakan ialah upaya menghadirkan 5 dimensi pendidikan multikultural (Banks, 1993) melalui karakteristik kelas humanistik (Haglund, 2004) yang tertuang dalam CD pembelajaran sebagai ICT sehingga mampu mengembangkan self-direction (karakter positif) yang positif.

## METODE

### 1. Prosedur Pengembangan Perangkat

Prosedur pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan yang digunakan adalah dengan memodifikasi model 4-D (*Four D model*) dari Thiagarajan (1974: 5 - 9) yang terdiri dari tiga tahap, yaitu: a) pendefinisian (*define*), b) perancangan (*design*) dan c) pengembangan (*develop*).

### 2. Perangkat yang dikembangkan

Sesuai dengan tujuan penelitian, maka penelitian ini tergolong dalam penelitian pengembangan. Perangkat yang dikembangkan dalam penelitian ini meliputi: (a) silabus, (b) RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), (c) ICT, (d) lembar kerja siswa, dan (e) tes prestasi belajar. Instrumen penelitian meliputi: (a) lembar validasi silabus, (b) lembar validasi RPP, (c) lembar validasi CD pembelajaran, (d) lembar validasi lembar tugas siswa, (e) lembar validasi tes prestasi belajar, (f) lembar pengamatan

aktifitas siswa , (g) dan angket keterbacaan untuk guru dan siswa.

### 3. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Teknik pengumpulan dan analisis data yang digunakan sebagai berikut,

- a. Data perangkat sebelum dikembangkan diperoleh melalui teknik dokumentasi, observasi dan wawancara, serta dianalisis secara deskriptif.
- b. Data hasil validasi diperoleh melalui teknik angket serta dianalisis secara deskriptif.
- c. Data simulasi RPP diperoleh melalui teknik observasi dan dianalisis secara deskriptif.
- d. Data uji keterbacaan diperoleh melalui teknik angket dan dianalisis secara deskriptif.
- e. Data uji coba instrumen tes diperoleh melalui teknik tes dan dianalisis menggunakan uji validitas, reabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda.

Keseluruhan analisis diskriptif yang digunakan mengacu pada Miles dan Huberman (Rachman, 2000: 20) dan (Morse, 2009).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1 Tahap Pendefinisian

Terdapat beberapa hal yang menjadi prioritas peneliti dalam pendefinisian permasalahan sehingga di dapat batasan masalah yang jelas. Selain masalah utama tentang keragaman budaya siswa, model pembelajaran, sumber belajar dan media pembelajaranpun menjadi hal krusial yang dikaji. Berikut ini adalah hasil analisis pendahuluan berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara.

- a. Macam-macam nilai budaya yang ada pada siswa  
Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara peneliti menggolongkan siswa menjadi 3 golongan berdasarkan daerah asalnya.

- 1) Siswa yang berasal dari daerah bagian atas/ pegunungan

Mengingat letak daerah asal yang masih di pegunungan, maka siswa yang berasal dari daerah ini memiliki kadar keimanan yang lebih tinggi dibandingkan dengan daerah yang lain. Kepatuhan yang nampak dari tiap anaknya terwujud dalam motivasi yang tinggi dalam belajar. Selain itu, pola asuh keluarga yang terbiasa hidup bergotong royong menciptakan karakter yang kuat tentang musyawarah dan demokrasi. Namun karena tidak terbiasa diberi sebuah tanggungjawab, maka siswa dari daerah ini mudah putus asa, kurang kerja keras serta memiliki tanggungjawab yang lemah.

- 2) Siswa yang berasal dari kota

Teknologi yang berkembang pesat dilingkungan tempat tinggalnya membuat anak yang berasal dari daerah kota memiliki sikap manja. Mereka menginginkan segala sesuatu yang berbau instan. Bahkan mereka lebih menikmati interaksi dengan dunia maya dibandingkan dengan interaksi dalam dunia nyata. Hal ini menyebabkan mereka tidak memiliki nilai demokrasi dan musyawarah. Selain itu, sikap individualis yang berkembang pesat seakan mematikan nilai toleransi yang ada pada diri mereka. Namun karena memiliki rasa percaya diri yang baik, siswa dari daerah kota lebih mau mengeluarkan ide-ide kreatif yang mereka miliki.

- 3) Siswa yang berasal dari daerah bawah (pinggiran pantai)

Berbeda dari dua golongan siswa sebelumnya, siswa yang berasal dari daerah bawah (pinggir pantai) lebih tertrik pada hal-hal yang bersifat menguntungkan secara materi. Hal ini disebabkan oleh pola asuh mereka yang sudah sedari kecil dibiasakan membantu orang tua bekerja di laut, entah itu mencari ikan, mengolah tambak ataupun menjual hasil laut di pasar. Hal ini menyebabkan mereka memiliki sifat pekerja keras, kerjasama

dan tanggung jawab yang tinggi. Kelemahannya ialah, siswa dari daerah ini memiliki kreatifitas yang rendah karena terbiasa dengan pola kerja yang diwariskan orang tua. Selain itu, karena prioritas utama mereka adalah bekerja serta lingkungan kerja yang keras, maka mereka juga kurang memiliki toleransi terhadap sesama bahkan nilai religi kurang menjadi prioritas kebanyakan orang tua.

#### b. Model Pembelajaran

Model pembelajaran yang diharapkan dalam kurikulum 2013 antara lain ialah model pembelajaran Problem based learning, project based learning dan Discovery learning. Dalam praktek pembelajaran, terdapat beberapa model pembelajaran yang biasa digunakan untuk membelajarkan materi pecahan. Beberapa model pembelajaran yang digunakan diantaranya:

- 1) model pembelajaran konvensional
  - 2) Model Pembelajaran Kooperatif
  - 3) Model pembelajaran berbasis humanism
- #### c. Sumber belajar

Penerapan kurikulum 2013 berimbas pada penggunaan buku siswa dan buku guru. Berdasarkan hasil wawancara dan angket, penggunaan buku guru dijadikan sarana penugasan namun terkadang siswa mengalami kesulitan saat menyelesaikan masalah-masalah yang diajukan. Untuk itu dalam pengembangannya, buku siswa akan dibuat dalam lembar kerja siswa yang menyertakan materi prasyarat sebagai sarana project individu yang harus diselesaikan sebelum pembelajaran dimulai (tugas rumah).

#### d. Media pembelajaran

Media pembelajaran yang banyak digunakan dalam pembelajaran materi persamaan dan pertidaksamaan linier yaitu power point yang disiapkan guru. Dalam proses pembelajaran, media seperti ini akan membuat siswa pasif dalam pencarian konsep serta membatasi ruang siswa dalam menentukan cakupan ilmu yang akan ia pelajari. Untuk itu dalam pengembangannya, dibuat website

pembelajaran yang menyediakan video penunjang materi maupun video yang mengandung isu penyimpangan budaya bangsa yang digunakan oleh guru sebagai motivasi siswa untuk mencapai KI 2 tentang sikap.

## 2 Tahap Perencanaan

Hasil tahap pendefinisian dipergunakan untuk merancang draf perangkat pembelajaran. Adapun kegiatan yang telah dilakukan dalam tahap perencanaan dirancang berdasarkan 5 dimensi pendidikan multikultural (Banks, 1993), antara lain:

- a. Menentukan Tujuan Pembelajaran yang mengintegrasikan berbagai budaya (*Content integration*) dan aplikasinya (*The Knowledge Construction Process*)
- b. Menentukan Metode Pelaksanaan dan Penilaian sesuai dengan cara belajar siswa (*An Equity Paedagogy*)
- c. Memilih Media
- d. Membuat Draft RPP
- e. Membuat Draft Lembar Kerja Siswa
- f. Membuat Draft Soal Tes Hasil Belajar
- g. Draft Instrumen penilaian dan Angket

## 3 Tahap Pengembangan

a. Analisis data ini dilakukan setelah diperoleh data hasil penilaian, koreksi dan masukan/saran dari validator terhadap perangkat pembelajaran *draft* I. Secara berturut-turut analisis data ini dilakukan dengan cara:

- 1) Melakukan pengumpulan data tentang penilaian dan masukan/saran perbaikan dari para validator.

Setelah lembar validator perangkat pembelajaran selesai divalidasi, maka dilakukan pengambilan lembar validasi di 3 tempat yaitu Universitas PGRI Semarang (Prof. Sunandar), Universitas Dian Nuswantara Semarang (Etika Kartika Darma, M.Kom) dan Universitas Negeri Semarang (Novi Ratna Dewi, S.Si., M.Pd)

- 2) Melakukan deskripsi hasil penilaian umum para validator.

Setiap masukan dari para Validator direkap menjadi satu, dievaluasi kemudian dicarikan solusi perbaikannya. Berikut uraian dari deskripsi penilaian para validator.

- a). RPP : seluruh validator menyatakan bahwa RPP layak digunakan dan sudah memberi peluang terciptanya kegiatan untuk meningkatkan nilai budaya bangsa.
  - b). LKPD: Seluruh validator berpendapat LKPD layak digunakan karena mendukung pembelajaran yang dirancang dengan prinsip socio humanism.
  - c). Instrumen Tes: seluruh validator mengatakan instrumen penilaian layak digunakan dengan sedikit revisi.
- b. Uji coba keterbacaan dan instrumen tes Uji coba terbatas perangkat pembelajaran di lapangan bertujuan untuk memperoleh data atau masukan dari guru, siswa dan para pengamat (*observer*) terhadap semua perangkat pembelajaran yang telah disusun sebagai dasar untuk melakukan revisi (penyempurnaan) perangkat pembelajaran dan instrumen tes *draft* II menjadi *draft* III.

#### 1) Hasil Simulasi RPP dan Pembahasannya

a) Respon Siswa serta pembahasannya  
Berdasarkan hasil angket yang diberikan pada siswa pada kelas uji coba diperoleh data sebagai berikut.

- 1)) . Prosentase siswa yang merasa senang terhadap keberadaan lembar kerja siswa ialah 76,33%. Mereka yang tidak suka, rata-rata memberikan alasan bahwa hal tersebut membuat tugas rumah mereka bertambah banyak, sedangkan mereka yang menyatakan suka beralasan bahwa hal tersebut membuat mereka lebih siap dalam mengikuti pembelajaran.

2)) . Prosentase siswa yang merasa senang terhadap keberadaan soal ialah 63,89% atau 23 siswa dari 36 siswa yang menjadi responden menyatakan kesukaannya terhadap soal. Mereka yang tidak suka, rata-rata memberikan alasan bahwa soal yang ada membuat mereka bingung karena ketika jawaban yang dimiliki dicocokkan dengan teman yang lain maka mereka menemukan jawaban yang berbeda-beda. Dan mereka pun harus memberikan alasan ketika memberikan jawaban, hal itu merupakan hal yang tidak biasa.

3)) . Adapun minat siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan perangkat yang telah dikembangkan, seluruh responden menyatakan berminat untuk mengikutinya.

4)) . Untuk hasil keterbacaan, keberadaan guru membantu mereka memahami bahasa yang ada dalam perangkat sehingga seluruh kata yang ada dapat mereka pahami maknanya.

Berdasarkan hasil yang diperoleh melalui tahap pendefinisian, perencanaan dan pengembangan, diperoleh perangkat pengembangan yang teruji valid sebagaimana yang dikemukakan Direktorat Jendral Perguruan Tinggi (2007) tentang syarat cukup produk pengembangan yang valid.

#### b) Hasil pengamatan nilai-nilai multikultural

Berdasarkan hasil pengamatan karakter nilai budaya siswa pada saat simulasi perangkat maka diperoleh hasil sebagai berikut.

##### 1)) Nilai Religi

Nilai religi yang tercermin melalui doa pembuka dan penutup pada pembelajaran yang tidak menggunakan perangkat hasil pengembangan tidak muncul. Hal ini

dikarenakan kebiasaan berdoa di sekolah hanya dilakukan pada pembelajaran yang terjadwal pada jam pembelajaran pertama dan terakhir, sehingga untuk pembelajaran di luar itu tidak dilakukan doa. Hal ini terlihat berbeda ketika pembelajaran telah menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

- 2)) Nilai Disiplin dan Tanggung Jawab  
Pada awal simulasi RPP, nilai kedisiplinan kurang terlihat. Terbukti bahwa hanya sebagian kecil siswa yang mau dengan senang hati mematuhi saran guru untuk mengerjakan LKPD. Sehingga strategi pembelajaran diubah kedalam diskusi klasikal. Namun dalam prosesnya, kedisiplinan siswa mulai nampak ketika mereka mampu menempatkan posisi antara game dan serius. Selain itu, kedisiplinan juga ditunjukkan dengan mengerjakan tugas tepat waktu. Hal ini dikarenakan prinsip socio humanis yang diterapkan membuat siswa yakin akan kemampuan yang dimiliki tiap individu dan adanya kebebasan dalam berpikir bagi setiap individu.
- 3)) Nilai Kejujuran  
Nilai kejujuran tercermin dari originalitas tugas yang dihasilkan baik melalui tugas rumah maupun tugas di kelas. Pada pembelajaran yang tidak menggunakan perangkat yang dikembangkan, hasil tugas siswa tidak bisa dipilah mana yang dikerjakan sendiri dan mana yang hanya mencontek pekerjaan teman. Hal ini dikarenakan tugas yang diberikan terbatas pada soal-soal tertutup sehingga bahasa yang digunakan siswa kurang bervariasi.
- 4)) Nilai Kerjasama  
Penumbuhkembangan nilai musyawarah sudah ada sebelum perangkat dikembangkan, namun setelah perangkat dikembangkan terdapat sedikit pertumbuhan

prosentase siswa yang menunjukkan sikap demokratis ini. Hal ini dikarenakan prinsip socio humanis yang diterapkan membuat siswa percaya bahwa kerja sama dan penggunaan perkembangan pengetahuan dapat memberikan kesejahteraan bersama.

- 5)) Nilai Musyawarah  
Penumbuhkembangan nilai musyawarah sudah ada sebelum perangkat dikembangkan, namun setelah perangkat dikembangkan terdapat sedikit pertumbuhan prosentase siswa yang menunjukkan sikap demokratis ini. Namun hal ini tidak berbanding lurus dengan nilai komunikasi karena perubahan nilai komunikasi tidak mudah terlihat. Dengan penggunaan perangkat yang telah dikembangkan, siswa juga mulai mengenal nilai menghargai prestasi siswa lain. Hal ini dimungkinkan karena desain pembelajaran selalu menuntut guru untuk memberikan umpan balik di tiap akhir kegiatan inti. Ini salah satu perubahan yang mendasar dalam rencana pembelajaran sebelum. Hal ini dikarenakan prinsip socio humanis yang diterapkan membuat siswa percaya bahwa saling berpengaruhnya kesejahteraan individu dengan kesejahteraan masyarakat.
- 6)) Nilai Toleransi  
Nilai toleransi terjadi perubahan antara pembelajaran yang belum menggunakan perangkat yang telah dikembangkan dibandingkan dengan yang sudah menggunakan. Hal ini dikarenakan sebelum penggunaan perangkat, usaha guru dalam mendesain pembelajaran yang menggunakan metode diskusi dan pendekatan scientific membuat siswa dilatih untuk menghargai pendapat orang lain dalam kelompok maupun secara klasikal. Hal ini dikarenakan prinsip socio humanis yang diterapkan

membuat siswa percaya bahwa kerja sama dan penggunaan perkembangan pengetahuan dapat memberikan kesejahteraan bersama.

7)) Nilai Kreativitas

Nilai Kreativitas mengalami perubahan dikisaran 60% - 80%. Hal ini disebabkan oleh desain pembelajaran berbasis masalah yang menjadi bagian dari pengembangan berbasis socio humanism. Adapun nilai rasa ingin tahu dan gemar membaca juga mengalami peningkatan. Hal ini tercermin dari antusias siswa ketika proses tanya jawab maupun diskusi berlangsung. Nilai yang mulai muncul yaitu kemandirian, hal ini karena desain pembelajaran dalam perangkat yang dikembangkan memberikan kesempatan pada peserta didik untuk belajar secara mandiri terlebih dahulu sehingga membuat mereka lebih siap mengikuti proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan prinsip socio humanis yang diterapkan membuat siswa yakin akan kemampuan yang dimiliki tiap individu dan adanya kebebasan dalam berpikir bagi setiap individu.

Hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian yang lainnya antara lain Siswono (2004, 2005 dan 2014) menyimpulkan bahwa kreativitas peserta didik dapat dikembangkan melalui pembelajaran berbasis masalah. Selain itu Mengidentifikasi dan mengenali kemampuan siswa berpikir kreatif dapat dilakukan dengan mengembangkan tugas atau tes berpikir kreatif (Haylock, 1997; Lee, Hwang, and Seo, 2003).

2) Hasil Uji Coba Perangkat Tes dan Pembahasannya

Berdasarkan perhitungan disimpulkan soal semua soal yang dikembangkan akan digunakan kecuali soal nomor 1 karena soal tergolong mudah dan memiliki daya beda yang tidak signifikan.

Tabel 4.1. Hasil Analisis Instrumen Tes

No. Butir	Validitas	Daya Beda (p)	Kriteria Soal	Keterangan Soal
1	Valid	Tidak Signifikan	Mudah	Tidak Dipakai
2	Valid	Signifikan	Sedang	Dipakai
3	Valid	Signifikan	Sukar	Dipakai
4	Valid	Signifikan	Sedang	Dipakai
5	Valid	Signifikan	Sukar	Dipakai

Hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian yang lainnya yaitu Dwijayanti (2011) yang telah mengembangkan perangkat pembelajaran matematika berbasis humanistic yang mampu mengembangkan karakteristik peserta didik. Selain itu penelitian lain yang menggunakan model pengembangan Thiagaradjan dan menghasilkan produk yang valid antara lain Akhlis (2014), Ningrum (2014), Istianah (2015) dan Ardiyanti (2015).

**SIMPULAN**

Berdasarkan proses pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan modifikasi pengembangan perangkat model 4-D (*four D models*) yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa proses pengembangan perangkat pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Pendidikan Multikultural Menggunakan *Socio Humanism* dan *ICT* teruji valid berdasarkan hasil validasi ahli dan berpotensi untuk mengembangkan karakter siswa.

**DAFTAR PUSTAKA**

Akhlis, I., Dewi, N. R. 2014. Pengembangan Perangkat Pembelajaran *Science* Berorientasi *Culture Deviance Solution* Berbasis Inkuiri menggunakan ICT untuk Mengembangkan Karakter Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesi*. JPPII 3 (1) (2014) 86-94

Ardiyanti, Deni. Sudarmin. 2015. Pengembangan Perangkat

- Pembelajaran Berpendekatan Meningkatkan Logika. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. Vol 9, No. 2, 2015, hlm 1547 – 1555.
- Arsury. 2007. Pendidikan yang Humanistik. <http://arsury.blogspot.com/2007/12/pendidikan-yang-humanistik.html>.
- Banks, J (1993), *Multicultural Education: Historical Development, Dimension, and Practice*. Review of Research in Education.
- Clark, C., Guskey, T., & Benninga, J. 1983. The effectiveness of mastery learning strategies in undergraduate education courses. *Journal of Educational Research*, 76(4): 210-214.
- Direktorat Jendral Perguruan Tinggi. 2007. Pelatihan Metodologi PPKP dan PIPS: *Metodologi Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*. Tersedia di [http://www.ditnaga-dikti.org/ditnaga/files/PPKP-PIPS/metode\\_PPKP.pdf](http://www.ditnaga-dikti.org/ditnaga/files/PPKP-PIPS/metode_PPKP.pdf).
- Dwijayanti, Ida. 2011. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Humanistik berbasis Konstruktivisme Menggunakan ICT pada Materi Segi Empat Kelas VII. *Aksioma*. Vol. 2/No.2/ 2011
- Haglund, R. 2004. Humanistic Mathematics Teaching Can Make a Difference: Using Humanistic Content and Teaching Methods to Motivate Students and Counteract Negative Perceptions of Mathematics. *The Humanistic Mathematics Network Journal Online*, 27.
- Hasan, Hamid S. (2000). Multikulturalisme Untuk Penyempurnaan Kurikulum Nasional, *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*.
- Haylock, D. 1997. “Recognising mathematical creativity in school children”. *Zentralblatt fuer Didaktikder Mathematik*, Vol. 29(3)
- Hidayat, M. A. 2004. *Bahan Penelitian Matematika ” Teori-teori Belajar Matematika”*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Istianah, R. Kasmadi. Widodo, A.T. 2015. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) untuk Meningkatkan Keterampilan Generik Sain Siswa SMA. *Journal of Innovative Science Education*. JISE 4 (1)
- Kaino, L M. 2008. *Information and Communication Technology (ICT) developments, utilization and challenges in ICMI history*. [www.unige.ch/math/EnsMath/Rome2008/WG4/Papers/KAINO.pdf](http://www.unige.ch/math/EnsMath/Rome2008/WG4/Papers/KAINO.pdf).
- Karwati, Euis. 2010. Pelestarian dan Pengembangan Budaya Melalui Manajemen Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Kopertis IV: Wawasan Tridharma*. No.1, tahun XXIII.
- Lee, K. S., Hwang, D. J. Seo, J. J. 2003. “A Development of the Test for Mathematical Creative Problem Solving Ability”. *Journal of the Korea Society of Mathematical Education Series D: Research in Mathematical Education*, Vol. 7(3)
- Morse, J.M. 2009. ‘Mixing Qualitative Methods’, *Qualitative Health Research*, 19, p.1523.

- Ningrum. 2014. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berpendekatan CTL berbantu Modul Hands-Minds On Activity. *Chemistry in Education*. Chem in Edu 3 (2).
- Nizaruddin, Ida D & Lilik A. 2012. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Humanistik Berideologi Pancasila Berbasis konstruktivis menggunakan ICT di SMP. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Pembelajaran*. Semarang: IKIP Pres
- Rachman, Maman. 2000. *Strategi dan Langkah-langkah Penelitian*. Semarang: UNNES Semarang Press
- Rogers, C. R. 1969. *Freedom to Learn*. <http://www.panarchy.org/rogers/learning.html>.
- Seah, W. T. 2005. Negotiating About Perceived Value Differences in Mathematics Teaching: *The Case of Immigrant Teachers in Australia*. On *Proceedings of the 29th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, 4. Melbourne: PME.
- Setyawati, Ira. 2008. Peran Komunikasi Massa dalam Perubahan Budaya dan Perilaku Masyarakat. *Fokus Ekonomi*, 2(3).
- Siswono, T. Y. E. 2004. Identifikasi Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Pengajuan Masalah (Problem Posing) Matematika Berpandu dengan Model Wallas dan Creative Problem Solving (CPS). *Buletin Pendidikan Matematika*. Vol 6 (2).
- Siswono, T. Y. E. 2005. Upaya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa melalui pengajuan masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains (JMPS)*. 10 (1): 1-9.
- Siswono, T. Y. E. 2014. leveling students creative thinking in solving and posing mathematical problem. *IndoMS. J.M.E*. Vol.1 (1): 17-40
- Thiagarajan, S. 1974. *Instructional Development for Teacher of Exceptional Children*. Bloomington: Indiana University.
- Tinio, V. L. *ICT in Education*. [www.apdip.net/publications/iesprimers/eprimer-edu.pdf](http://www.apdip.net/publications/iesprimers/eprimer-edu.pdf)