

## Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Geometri dan Karakter Siswa SMP Kelas VIII Melalui Pembelajaran Model 4K

M.A. Nuha<sup>1</sup>, Suhito, dan Masrukan

Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Semarang

Email: azminuha@gmail.com<sup>1</sup>

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui deskripsi kemampuan pemecahan masalah geometri, karakter disiplin, dan karakter toleransi pada siswa SMP kelas 8. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive* sampling. Dari hasil kemampuan awal yaitu hasil tes materi lingkaran kemudian diranking dan dibagi atas 3 kelompok kelas yaitu siswa berprestasi tinggi, sedang dan rendah. Setting pembelajaran dalam penelitian ini menggunakan Model 4K. Model 4K adalah model pembelajaran yang bercirikan karakter, kinerja, kreatif, dan konservatif. Hasil penelitian menyebutkan bahwa kemampuan memahami permasalahan subjek penelitian pada pembelajaran Model 4K tinggi. Kemampuan merencanakan penyelesaian dari keenam subjek penelitian memperlihatkan sebuah tingkatan yang menyatakan bahwa siswa yang prestasinya lebih tinggi dalam hal membuat perencanaan lebih baik daripada siswa yang prestasinya lebih rendah. Hasil penelitian pada karakter menyebutkan bahwa strategi pembelajaran keteladanan, habituasi dan penguatan, serta berpikir reflektif dapat memberikan karakter disiplin dan toleransi yang tinggi pada subjek penelitian.

**Kata kunci:** disiplin, kemampuan pemecahan masalah, Model 4K, toleransi.

### Abstract

*The purpose of this study was to determine the description of the geometry problem solving skills, disciplined character, and the character of tolerance in junior high school students' grade 8. The samples in this research using purposive sampling technique. From the results of the initial capabilities are the result of the test material circle then be ranked and divided into three groups, namely the class of outstanding students of high, medium and low. Setting learning in this study using the model 4K. Model 4K is a learning model that is characterized by character, performance, creative and conservative. The study says that the ability to understand the problems the subject of research on learning Model 4K high. The ability to plan the completion of the six subjects showed a level which states that higher student achievement in terms of making the planning better than lower student achievement. Results of research on the character states that exemplary learning strategies, habituation and reinforcement, as well as reflective thinking can provide character discipline and a high tolerance on the subject of research.*

**Keywords:** discipline, problem solving ability, Model 4K, tolerance

---

### Informasi Tentang Artikel

Diterima pada : 18 September 2014

Disetujui pada : 27 November 2014

Diterbitkan : Desember 2014

---

## PENDAHULUAN

Kemendiknas telah mencanangkan “Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa” sebagai gerakan nasional. Gerakan nasional ini didasarkan pada beberapa hal yang menyebabkan memudarnya sikap kebhinekaan dan kegotongroyongan dalam kehidupan masyarakat Indonesia sebagai bentuk degradasi moral. Hal ini terlihat berbagai kasus di Indonesia yang didominasi dari para kaum remaja yang berperilaku tidak baik. Oleh karena itu, pendidikan karakter sangat diperlukan terutama pada sistem pendidikan di Indonesia.

Lickona (2014) menyebutkan bahwa pendidikan karakter dapat diintegrasikan dalam pembelajaran di kelas. Penelitian yang dilakukan oleh tim riset CDP (Lickona : 2014) juga menyebutkan kelas yang menggunakan kurikulum berbasis karakter menunjukkan sikap positif pada karakter siswa. Pengintegrasian karakter pada pembelajaran tersebut juga tidak memberikan dampak negatif pada prestasi akademis siswa.

Dalam penelitian ini mengamati gambaran karakter dari siswa SMP Kelas 8 yang diwakili oleh subjek penelitian. Karakter yang diamati dalam penelitian ini dibatasi hanya pada karakter disiplin dan toleransi. Disiplin adalah tindakan yang menunjukkan perilaku tertib dan patuh pada berbagai ketentuan dan peraturan. Menurut Narwanti (2011), indikator pencapaian karakter disiplin yaitu: (1) hadir tepat waktu, (2) mengikuti seluruh kegiatan pembelajaran, (3) mengikuti prosedur kegiatan pembelajaran, dan (4) menyelesaikan tugas tepat waktu. Toleransi adalah sikap dan tindakan yang menghargai perbedaan agama, suku, etnis, pendapat, sikap, dan tindakan orang lain yang berbeda dari dirinya. Menurut Narwanti (2011), indikator pencapaian karakter toleransi yaitu: (1) bekerja dalam kelompok dengan teman-teman yang berbeda jenis kelamin, agama, suku, dan tingkat kemampuan, (2) tidak memaksakan pendapat atau kehendak kepada orang lain, (3) hormat menghormati, dan (4) berbicara dengan sopan dan santun.

Pada tahun 2000, *National Council of Teaching Mathematics* (NCTM) me-

netapkan lima standar kemampuan matematis yang harus dimiliki siswa, yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*connection*), kemampuan penalaran (*reasoning*), dan kemampuan representasi (*representation*). Sehingga penelitian ini akan mengangkat kemampuan pemecahan masalah sebagai ukuran prestasi akademis siswa.

Menurut Safrina (2014), Geometri adalah cabang matematika yang diajarkan dengan tujuan agar siswa dapat memahami sifat-sifat dan hubungan antar unsur geometri serta dapat menjadi pemecah masalah yang baik. Sehingga cabang matematika geometri sangat tepat untuk mengukur aspek kemampuan pemecahan masalah siswa.

Pemecahan masalah matematika adalah proses yang menggunakan kekuatan dan manfaat matematika dalam menyelesaikan masalah, yang juga merupakan model penemuan solusi melalui tahap-tahap pemecahan masalah. Menurut Polya (1973), solusi soal pemecahan masalah memuat empat langkah fase penyelesaian, yaitu memahami masalah (*understand the problem*), mendapatkan rencana dari penyelesaian (*obtain eventually a plan of the solution*), melaksanakan rencana (*carry out the plan*), dan memeriksa kembali penyelesaian terhadap langkah yang telah dikerjakan (*examine the solution obtained*).

Model Pembelajaran 4K adalah model pembelajaran yang bermuatan karakter, kreatif, kinerja dan konservatif. Model pembelajaran ini mengintegrasikan pendidikan karakter pada kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran ini bernuansa konservatif, ini artinya dalam kegiatan pembelajarannya menggunakan alat peraga dari barang bekas. Alat peraga matematika merupakan media pembelajaran yang paling baik digunakan pada materi geometri. Adapun sintaks Model Pembelajaran 4K yaitu : (1) Ilustrasi Pengembangan Karakter, (2) Investigasi, (3) Eksplorasi Kolaboratif, (4) Kinerja Kreatif, (5) Komunikasi, dan (6) Penghargaan.

Model pembelajaran 4K diambil dalam penelitian ini untuk mengetahui bagaimana karakter pada siswa serta mengukur keberhasilan prestasi akademis siswa pada materi geometri. Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kemampuan pemecahan masalah, karakter disiplin, dan karakter toleransi dari subjek penelitian pada Model 4K.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Subjek penelitian dalam penelitian ini diambil dengan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan tertentu ini, misalnya orang tersebut yang dianggap paling tahu tentang apa yang kita harapkan.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer adalah data yang langsung diperoleh dari subjek penelitian. Data primer yang diperoleh berupa data hasil tes kemampuan pemecahan masalah geometri, observasi karakter, serta wawancara kemampuan pemecahan masalah geometri dan karakter subjek penelitian.

Data kemampuan pemecahan masalah geometri subjek penelitian dikumpulkan dengan metode tes dan wawancara. Sedangkan, data karakter subjek penelitian dikumpulkan dengan metode observasi dan wawancara.

Pada penelitian ini tes dikembangkan oleh peneliti sendiri yang disesuaikan dengan materi ajar yang diteliti. Tes yang akan digunakan untuk memperoleh data kemampuan pemecahan masalah geometri subjek penelitian telah memenuhi kriteria validasi dan reliabel. Butir-butir yang terdapat dalam tes juga telah memenuhi kriteria validitas butir, tingkat kesukaran, dan daya pembeda yang baik.

Observasi yang dilakukan pada penelitian ini adalah observasi terfokus pada subjek penelitian yaitu siswa. Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi untuk mengetahui gambaran karakter disiplin dan toleransi subjek penelitian.

Jenis wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara tidak terstruktur. Urutan pertanyaan, kalimat, dan cara penyajiannya pun sama untuk setiap responden. Selain itu wawancara tak terstruktur juga digunakan untuk menemukan informasi yang tidak baku. Wawancara digunakan untuk membandingkan data dari setiap kemampuan serta menelusuri lebih dalam subjek penelitian. Data hasil wawancara dikumpulkan dengan instrumen pedoman wawancara.

Lembar pengamatan dan pedoman wawancara dibuat oleh peneliti yang sebelumnya divalidasi secara teoritis oleh 2 validator ahli yaitu Dosen Jurusan Matematika Universitas Negeri Semarang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum melaksanakan penelitian dilakukan pengambilan data hasil tes materi lingkaran pada kelas 8B SMP Negeri 1 Semarang. Dari daftar nilai ulangan materi Lingkaran, peneliti membagi jumlah siswa Kelas 8B menjadi 3 kelompok yaitu kelompok siswa dengan prestasi belajar tinggi, sedang, dan rendah. Peneliti kemudian meminta bantuan Guru Mata Pelajaran Matematika untuk menentukan 2 subjek penelitian dari setiap kelompok sehingga terpilih 6 subjek penelitian sesuai Tabel 1.

Tabel 1. Tabel Subjek Penelitian

Kode Subjek Penelitian	Kelompok Prestasi
S-1	Tinggi
S-2	
S-3	Sedang
S-4	
S-5	Rendah
S-6	

Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian adalah RPP yang sesuai dengan Model Pembelajaran Karakter, Kinerja, Kreatif, Konservatif (Model 4K). RPP yang digunakan dalam penelitian ini memuat unsur-unsur kemampuan pemecahan masalah dan penanaman karakter dalam kegiatan pembelajaran. Kegiatan validasi terhadap RPP juga dilakukan untuk mengetahui kete-

patan RPP yang dibuat. Validator dalam penelitian ini adalah Pakar Pendidikan Matematika yaitu Dosen Jurusan Matematika Universitas Negeri Semarang.

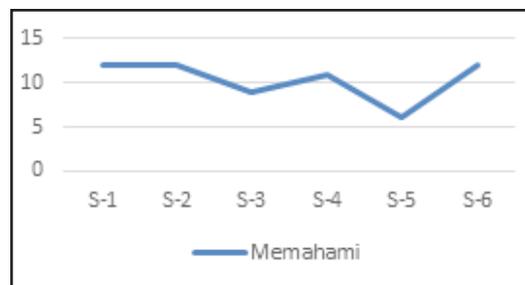
Pelaksanaan pembelajaran dilakukan oleh peneliti sendiri sebanyak 3 pertemuan. Setiap pertemuan dilakukan pengamatan pada aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran. Pengamat pada penelitian ini berjumlah 2 orang yaitu Guru Mata Pelajaran Matematika SMP Negeri 1 Semarang dan Mahasiswa Jurusan Matematika Universitas Negeri Semarang. Lembar Pengamatan Aktivitas Guru dan Siswa yang dibuat dalam penelitian ini sebelumnya telah divalidasi oleh validator.

Pada pertemuan pertama, aktivitas pembelajaran yang dilakukan guru baik. Skor rata-rata dari kedua pengamat adalah 3,07. Walaupun kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru sudah baik tetapi perbaikan RPP juga dilakukan untuk memperbaiki pembelajaran selanjutnya. Hasil dari pembelajaran pada pertemuan pertama terdapat 3 aspek yang diperbaiki untuk RPP pada pertemuan kedua. Aspek yang diperbaiki yaitu sikap dalam diskusi pendapat dan kegiatan eksplorasi kolaboratif. Sedangkan, aspek kedisiplinan dalam pembuatan alat peraga diperbaiki untuk pertemuan kedua karena aspek tersebut tidak ada pada pertemuan pertama.

RPP pertemuan kedua merupakan RPP yang kualitasnya ditingkatkan dari RPP pertemuan pertama. Peningkatan kualitas RPP pertemuan kedua mempertimbangkan hasil pengamatan pada aktivitas guru dan siswa. Kualitas pembelajaran yang dilakukan pada pertemuan kedua sangat baik. Skor rata-rata dari pengamat untuk kualitas pembelajaran pada pertemuan kedua adalah 3,8. Tingkat kualitas RPP pertemuan ketiga dibuat berdasarkan RPP pada pertemuan kedua.

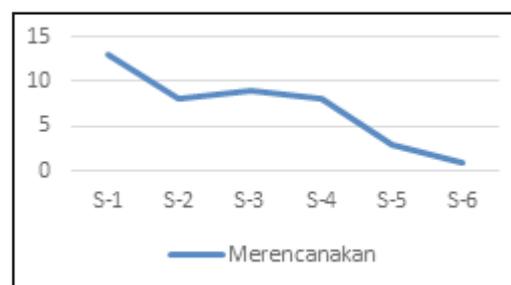
Data kemampuan pemecahan masalah geometri dalam penelitian diambil menggunakan tes kemampuan pemecahan masalah geometri. Data kemampuan pemecahan masalah geometri subjek penelitian dianalisis menurut langkah-langkah pemecahan masalah Polya. Dari hasil tes yang dilakukan menggambarkan kemampuan pemecahan

an masalah geometri subjek penelitian bervariasi. Skor kemampuan pemecahan masalah geometri subjek penelitian ditampilkan dalam bentuk grafik pada gambar 1, 2 dan 3.



Gambar 1. Grafik Kemampuan Memahami Subjek Penelitian

Dalam hal memahami masalah, keenam subjek penelitian memiliki kemampuan memahami masalah yang baik. Hal tersebut terlihat pada gambar 1. Skor yang didapat dari keenam subjek penelitian tersebut masuk dalam kriteria tinggi kecuali pada S-5. S-5 tidak menuliskan apa yang ditanyakan pada jawabannya karena S-5 berpendapat bahwa apa yang diketahui sudah ada pada soal. Terlepas dari pandangan yang dimiliki S-5, keenam subjek penelitian dapat menyebutkan dengan baik apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada saat wawancara dengan keenam subjek penelitian.



Gambar 2. Grafik Kemampuan Merencanakan Penyelesaian Subjek Penelitian

Kemampuan merencanakan penyelesaian keenam subjek penelitian memperlihatkan sebuah tingkatan yang menyebutkan bahwa subjek penelitian yang berasal dari kelompok siswa berprestasi lebih tinggi dalam hal membuat perencanaan akan lebih daripada subjek penelitian dari kelompok siswa yang lebih rendah. Hal tersebut terlihat pada

gambar 2. Dari data yang diperoleh, S-1 dapat merencanakan penyelesaian masalah pada keenam soal pada tes yang diberikan dengan baik. S-2 merupakan subjek penelitian yang terpilih dari siswa kelompok berprestasi tinggi tetapi dalam hal merencanakan penyelesaian, kemampuan S-2 masuk dalam kriteria menengah bersama S-3 dan S-4. Hal ini menunjukkan siswa yang berprestasi tinggi belum tentu menunjukkan kemampuan merencanakan penyelesaian yang tinggi juga.

S-2, S-3, dan S-4 memiliki kemampuan merencanakan yang hampir setara. Ketiga subjek penelitian tersebut juga lebih tinggi daripada S-5 dan S-6. S-5 masih bingung dalam menentukan perencanaan masalah. Sedangkan S-6 memiliki kekurangan dalam hal mengingat rumus yang menyebabkan penentuan rumus yang digunakan kurang tepat.

3.	Ditanyakan:
	$P = 30 \text{ cm}$
	$L = 1850 \text{ cm}^2$
	$t = 20 \text{ cm}$
	harga kertas = Rp 20.000 per $\text{m}^2$
	Ditanyakan: tentukan uang yang harus dikeluarkan ... ?
	Jawab:
	$(P \times L) + (L \times t) + (P \times t)$
	$= (30 \times 20) + (20 \times 20) + (30 \times 20)$
	$= 600 + 400 + 600$
	$= 1600 \text{ cm}^2$

Gambar 3. Hasil Pekerjaan S-6 Saat Tes

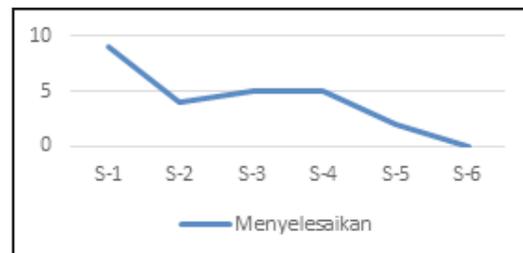
Saat mengerjakan tes, S-6 membuat perencanaan yang salah. Hal tersebut terlihat pada gambar 3. Rumus yang digunakan S-6 untuk menyelesaikan permasalahan pada nomor 3 kurang tepat. Saat wawancara, S-6 dapat menyebutkan rumus yang benar untuk menyelesaikan permasalahan nomor 3. Oleh karena itu kemudian peneliti melakukan wawancara lebih dalam kepada S-6 sehingga menemukan temuan bahwa S-6 memiliki kelemahan dalam hal mengingat rumus.

Peneliti kemudian meminta S-6 untuk mengerjakan ulang permasalahan pada nomor 3. Hasil pekerjaan S-6 setelah mengerjakan dengan rumus yang benar terlihat pada gambar 4. Dari hasil pekerjaan tersebut terlihat penyelesaian S-6 tepat. Penyelesaian S-6 saat wawancara berbeda dengan penyelesaiannya saat tes. Hal tersebut memberikan temuan bahwa langkah menyelesaikan masa-

lah berkorelasi dengan langkah membuat perencanaan. Selain itu, data langkah penyelesaian keenam subjek penelitian juga mendukung pernyataan tersebut. Data hasil langkah menyelesaikan keenam subjek penelitian terlihat pada gambar 5.

$$\begin{aligned}
 5. & 2 \times (P \times L + P \times t + L \times t) \\
 &= 2 \times (30 \times 25 + 30 \times 20 + 25 \times 20) \\
 &= 2 \times (750 + 600 + 500) \\
 &= 2 \times 1850 \\
 &= 3700 \text{ cm}^2 = 0,37 \text{ m}^2 \\
 \text{uang yg harus dikeluarkan} &: 0,37 \times \text{Rp } 20.000 \\
 &= 7400 \\
 \text{Jadi uang yg harus dikeluarkan} & \text{ Rp } 7400,-
 \end{aligned}$$

Gambar 4. Hasil Pekerjaan S-6 Saat Wawancara



Gambar 5. Grafik Kemampuan Menyelesaikan Masalah Subjek Penelitian

Langkah menyelesaikan masalah berkorelasi dengan langkah merencanakan penyelesaian. Ketepatan subjek penelitian dalam menyelesaikan masalah sangat dipengaruhi oleh kemampuan merencanakan penyelesaian masalah. Jika perencanaan sudah baik maka penyelesaiannya juga baik, begitu juga sebaliknya. Hal tersebut terlihat pada S-6 saat wawancara. S-6 dapat menyebutkan perencanaan dengan baik walaupun saat tes dia tidak dapat menyebutkan perencanaan dengan baik. Hal tersebut membuat penyelesaian yang dilakukan pada saat itu juga tepat.

Karakter disiplin dari keenam subjek penelitian termasuk dalam kriteria tinggi. Skor tertinggi diperoleh subjek penelitian yang merupakan subjek yang mewakili golongan siswa dengan prestasi belajar sedang. Subjek penelitian tersebut adalah S-3 dengan perolehan skor maksimum yaitu 16. Skor terendah diperoleh S-5 dengan perolehan skor 12.

Dalam hal kedisiplinan waktu, keenam subjek penelitian memiliki kedisiplinan waktu bervariasi. S-2, S-3, S-4, dan S-6 memasuki ruangan sebelum bel masuk berbunyi. S-1 memasuki ruangan tepat bersamaan dengan waktu bel berbunyi. Sedangkan S-5 mau memasuki ruangan setelah bel masuk berbunyi. Hal tersebut dia lakukan karena S-5 berpendapat bahwa pelajaran akan dimulai setelah bel karena guru yang mengajar akan telat.

Keenam subjek penelitian juga memiliki kedisiplinan dalam pembelajaran di kelas yang baik. Mereka mau mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas. S-1 dan S-3 juga menunjukkan semangat yang tinggi dalam pembelajaran matematika di kelas. Semangat yang tinggi dari S-1 dikarenakan S-1 menyukai pelajaran matematika.

Peralatan yang mendukung pembelajaran matematika selalu dibawa saat pembelajaran matematika oleh keenam subjek penelitian. Mereka selalu membawa alat tulis, buku pelajaran dan alat-alat pendukung saat kegiatan pembuatan alat peraga selama proses penelitian.

Dalam hal menyelesaikan tugas, keenam subjek penelitian memiliki kedisiplinan yang bervariasi. S-1, S-3, S-4, dan S-6 dapat menyelesaikan tugas sebelum batas waktu pengumpulan berakhir. S-5 menyelesaikan tugas tepat bersamaan dengan waktu pengumpulan berakhir. Sedangkan S-2 terlambat dalam menyelesaikan tugas. S-2 mengumpulkan tugasnya setelah batas pengumpulan berakhir.

Karakter toleransi dari keenam subjek penelitian termasuk dalam kriteria tinggi. Skor terendah masih didapat S-5 dengan perolehan 12 dan skor tertinggi dimiliki subjek penelitian yang mewakili golongan siswa berprestasi belajar sedang. Subjek penelitian yang mendapatkan skor tertinggi adalah S-4. S-4 mendapatkan skor maksimum 16.

Toleransi yang baik ditunjukkan oleh keenam subjek penelitian pada saat kegiatan kelompok. Keenam subjek penelitian tersebut dapat bekerja kelompok dengan siapa saja. Semangat yang tinggi juga diperlihatkan pada S-2, S-4, S-5 dan S-6 saat kegiatan kelompok.

Selain itu, keenam subjek penelitian tersebut juga menunjukkan sikap yang positif ketika terjadi diskusi pendapat di kelas. Mereka mau menerima pendapat siapapun dengan lapang dada selagi pendapat tersebut adalah pendapat yang benar.

Keenam subjek penelitian juga menunjukkan sikap yang positif pada aspek hormat menghormati. Mereka dapat menghargai temannya yang sedang melakukan presentasi maupun guru yang sedang mengajar di depan kelas. Sebuah temuan saat wawancara ditemukan pada S-5, S-5 mau mendengarkan presentasi maupun materi yang dia anggap menarik untuk didengarkan.

Dalam aspek sopan santun, keenam subjek penelitian sudah memiliki sopan santun yang baik. Keenam subjek penelitian tidak berbicara kasar saat di kelas hanya saja S-2 dan S-5 biasa berbicara dengan nada yang tinggi di kelas.

Menurut Ridlo (2014), strategi pembelajaran keteladanan, habituasi dan penguatan, dan berpikir reflektif dapat menumbuhkan karakter konservasi pada mahasiswa. Karakter mahasiswa dapat berkembang dengan strategi tersebut. Dalam penelitian ini, strategi pembelajaran yang digunakan untuk menumbuhkan karakter disiplin dan toleransi pada siswa menggunakan strategi pembelajaran keteladanan, habituasi dan penguatan, serta berpikir reflektif.

Keteladanan digunakan pada karakter disiplin dapat ditunjukkan melalui perilaku ketepatan waktu hadir di dalam kelas yang dicontohkan oleh guru. Habituasi dan penguatan dalam karakter disiplin dan toleransi dapat dilakukan dengan cara memberikan penguatan secara berulang kali pada setiap indikator karakter. Berpikir reflektif dalam karakter disiplin dan toleransi dilakukan melalui diskusi terhadap video tentang karakter yang ditayangkan oleh guru.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan pembahasan pada keenam subjek penelitian diperoleh beberapa simpulan. Kemampuan memahami permasalahan pada keenam subjek penelitian termasuk tinggi. Model 4K dapat

memberikan kemampuan memahami permasalahan pada keenam subjek penelitian dengan baik. Kemampuan merencanakan penyelesaian keenam subjek penelitian memperlihatkan sebuah tingkatan yang menyebutkan bahwa subjek penelitian yang berasal dari kelompok siswa berprestasi lebih tinggi dalam hal membuat perencanaan akan lebih baik daripada subjek penelitian dari kelompok siswa yang lebih rendah. Kemampuan merencanakan penyelesaian berkorelasi dengan kemampuan menyelesaikan masalah pada keenam subjek penelitian. Hasil penyelesaian subjek penelitian tergantung dengan rumus yang ditentukannya sebelumnya.

Karakter disiplin keenam subjek penelitian pada pembelajaran Model 4K termasuk dalam kriteria yang tinggi. Subjek penelitian yang memiliki karakter disiplin tertinggi adalah S-3. Karakter toleransi keenam subjek penelitian pada pembelajaran Model 4K termasuk dalam kriteria yang tinggi. Subjek penelitian yang memiliki karakter toleransi tertinggi adalah S-4. Penanaman karakter dalam kegiatan pembelajaran memberikan pengaruh yang baik pada karakter siswa. Selain itu, pembelajaran yang bermuatan karakter juga tidak boleh meninggalkan aspek kognitif siswa sehingga pembelajaran yang dirancang akan memberikan karakter yang baik tanpa mengurangi akademis siswa. Strategi pembelajaran keteladanan, habituasi dan penguatan, serta berpikir reflektif dapat menumbuhkan karakter dengan baik sehingga cocok untuk digunakan oleh guru dalam melakukan pembelajaran di kelas untuk menanamkan karakter pada siswa.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Kemendiknas. 2010. *Bahan Pelatihan Penguatan Metodologi Pembelajaran Berdasarkan Nilai-Nilai Budaya Untuk Membentuk daya Saing Dan karakter Bangsa: Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter bangsa*. Jakarta: Pusat kurikulum Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pendidikan Nasional.
- Lickona, T. 2014. *Pendidikan Karakter: Panduan Lengkap Mendidik Siswa Menjadi Pintar dan Baik*. Bandung: Nusa Media.
- Masrukan & Rochmad. 2014. *Teaching and Learning Mathematics Using Four-K Model at Junior High School*. Artikel. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Narwanti, S. 2011. *Pendidikan Karakter*. Yogyakarta: Familia.
- National Council of Teachers of Mathematics. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. NCTM: Reston VA. Tersedia di <http://www.nctm.org/>
- Polya, G. 1973. *How to Solve It*. New Jersey: Princeton University Press.
- Ridlo, S. 2014. Pengembangan Karakter Konservasi Untuk Mahasiswa Program Pendidikan Profesi Guru Sarjana Mengajar di Daerah Terluar, Terdepan, Tertinggal (PPG-SM3T), artikel dalam *Lembaran Ilmu Pendidikan*, Vol. 43(2), pp. 94-102. Tersedia online di [http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/LIK/article/download/3175/pdf\\_4](http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/LIK/article/download/3175/pdf_4)
- Safrina, K. dkk. 2014. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Geometri melalui Pembelajaran Kooperatif Berbasis Teori Van Hiele, artikel dalam *Jurnal Didaktik Matematika*, Vol. 1(1), pp. 9-20. Tersedia online di <http://www.jurnal.unsyiah.ac.id>