

---

**Implementasi Pendekatan Saintifik Mapel Matematika Kelas VII  
Tahun Pelajaran 2013/2014 pada Kurikulum 2013 DIY**

**Rusindrayanti<sup>1)</sup>, Rusgianto Heru Santoso<sup>2)</sup>**

<sup>1</sup> SMP Negeri 5 Yogyakarta. Jalan Wardhani No. 1, Kotabaru, Gondokusuman, Yogyakarta, Indonesia.  
Email: [rus\\_indrayanti@yahoo.com](mailto:rus_indrayanti@yahoo.com)

<sup>2</sup> Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Yogyakarta, Jl. Colombo No. 1, Karangmalang,  
Yogyakarta 55281, Indonesia. Email: [rusgianto\\_hs@yahoo.com](mailto:rusgianto_hs@yahoo.com)

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan (1) pemahaman guru matematika, (2) implementasi pendekatan saintifik, dan (3) hambatan dan solusi. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini 20 orang guru matematika kelas VII di Provinsi DIY. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi. Instrumen penelitian ini adalah lembar *review* dokumen, lembar observasi, dan pedoman wawancara. Data dianalisis secara kualitatif dengan proses pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan verifikasi atau penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) pemahaman guru memiliki kriteria baik dengan rata-rata penilaian total 3,86 dari nilai maksimum 5 (2) Implementasi pendekatan saintifik memiliki kriteria baik dengan rata-rata penilaian total 3,65 dari nilai maksimum 5. (3) Terdapat hambatan pada pembuatan RPP dan pelaksanaan pembelajaran. Cara mengatasi hambatan di antaranya, yaitu aktif dalam kegiatan yang diselenggarakan oleh MGMP, mengikuti *workshop*/pelatihan, kreatif dan inovatif dalam melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan saintifik, dan pendampingan dari tim pengembang kurikulum, guru inti, kepala sekolah, serta pengawas tingkat kabupaten atau kota.

**Kata Kunci:** implementasi, pendekatan saintifik, matematika, Kurikulum 2013

***The Implementation of Scientific Approach in Mathematics Subject for Grade VII  
in 2013/2014 of Curriculum 2013 DIY***

**Abstract**

*This study is to describe (1) mathematics teachers' understanding, (2) the implementation of the Scientific Approach, and (3) the constraints and their solutions. This study is descriptive qualitative. The subjects in this study were 20 mathematics teachers of year VII in DIY. The data collection techniques used were observation, interviews, and documentation. The instruments used in this study were review document sheets, observation sheets, and interview manual sheets. The data were analyzed qualitatively based on the process of data collecting, data reduction, data presenting, and verification or conclusion drawing. The results of the study showed that (1) the teachers' understanding is in good criteria with the average total score of 3.86 for maximum score 5. (2) The implementation of the Scientific Approach is in good criteria with the total average score of 3.65 for maximum score 5. (3) There are constraints in designing the lesson plan and its implementation. The ways to anticipate it include being active in MGMP routine activities, taking part in a workshop/training, being creative and innovative in using the Scientific Approach in the teaching process, getting the assistance from the curriculum developers, core teachers, school principals and the regional superintendent.*

**Keywords:** implementation, scientific approach, mathematics, Curriculum 2013

**How to Cite Item:** Rusindrayanti, R., & Santoso, R. (2015). Implementasi pendekatan saintifik mapel matematika kelas VII tahun pelajaran 2013/2014 pada kurikulum 2013 DIY. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 80-94. Retrieved from <http://journal.uny.ac.id/index.php/pythagoras/article/view/9112>

## PENDAHULUAN

Berdasarkan Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan peserta didik, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan diharapkan dapat menghasilkan sumber daya manusia Indonesia berkarakter dan berbudaya Indonesia.

Pada kenyataan dimasyarakat pengaruh budaya asing sangat kuat, terutama budaya yang tidak sesuai dengan bangsa Indonesia. Sjarkawi (2011, p. 45) menyatakan bahwa perilaku dan tindak amoral disebabkan oleh moralitas yang rendah. Moralitas yang rendah antara lain disebabkan oleh pendidikan moral di sekolah yang kurang efektif. Untuk memperbaiki kualitas pendidikan, salah satu alternatif yang harus dilakukan adalah melakukan perubahan kurikulum. *"Although the most the content, it is also important for students to learn about the purposes, methods, and innovative behavior associated with these subjects and their technological tools"* (Adams & Hamm, 2010, p. 3). Pandangan ini akan tepat, apabila dalam melakukan perubahan kurikulum dilakukan secara hati-hati dengan mempertimbangkan kecenderungan teknologi, perubahan masyarakat dan dinamika peserta didik. Ketiga kecenderungan itu layak dipertimbangkan supaya perubahan kurikulum berlangsung efektif dan bisa diimplementasikan di sekolah. Hal senada juga disampaikan oleh (Baharuddin 2010, p. 217) bahwa kesuksesan pendidikan terletak pada kurikulum. Menyusun dan melaksanakan kurikulum pendidikan yang bersifat terbuka untuk memenuhi kebutuhan maya dan nyata dalam berbagai situasi.

Secara umum (Oliva, 1992, p. 26) kajian-kajian tentang kurikulum terdiri atas tiga hal pokok yaitu *Curriculum planning, Curriculum implementasion and Curriculum evaluation*, ketiga aspek utama ini selalu menjadi topik menarik yang dibahas baik dalam kesempatan penelitian, seminar, diskusi yang menghasilkan temuan baru untuk memperkaya konsep kurikulum. Permendikbud No. 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah telah mengisyaratkan tentang perlu-

nya proses pembelajaran yang dipandu dengan kaidah-kaidah pendekatan saintifik/ilmiah (Kemendikbud, 2013). Upaya penerapan pendekatan saintifik/ilmiah dalam proses pembelajaran sering disebut-sebut sebagai ciri khas dan menjadi kekuatan tersendiri dari keberadaan Kurikulum 2013.

Proses pembelajaran dapat dipadankan dengan suatu proses ilmiah. Dalam pendekatan atau proses kerja yang memenuhi kriteria ilmiah, para ilmuwan lebih mengedepankan penalaran induktif (*inductive reasoning*) ketimbang penalaran deduktif (*deductive reasoning*). Metode ilmiah umumnya menempatkan fenomena unik dengan kajian spesifik dan detail untuk kemudian merumuskan kesimpulan umum (Kemendikbud, 2013, p. 187). Proses pembelajaran dengan berbasis pendekatan saintifik harus dipadu dengan kaidah-kaidah pendekatan ilmiah. Pendekatan ini bercirikan penonjolan dimensi pengamatan, penalaran, penemuan, pengabsahan, dan penjelasan tentang suatu kebenaran. Proses pembelajaran harus terhindar dari sifat-sifat atau nilai-nilai nonilmiah yang meliputi institusi, akal sehat, prasangka, penemuan melalui coba-coba, dan asal berpikir kritis (Kemendikbud, 2013, pp.185-186).

Proses pembelajaran pada Kurikulum 2013 untuk semua jenjang dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan saintifik. Proses pembelajaran harus menyentuh tiga ranah, yaitu sikap, pengetahuan, dan ketrampilan. Ranah ketrampilan menggamit transformasi substansi atau materi ajar agar peserta didik tahu tentang 'bagaimana'. Hasil akhirnya adalah peningkatan dan keseimbangan antara kemampuan untuk menjadi manusia baik (*soft skills*) dan manusia yang memiliki kecakapan dan pengetahuan untuk hidup secara layak (*hard skills*) dari peserta didik yang meliputi aspek kompetensi sikap, ketrampilan, dan pengetahuan (Kemendikbud, 2013, p. 187).

Kemendikbud (2013, pp. 187-188) memberikan konsepsi tersendiri bahwa pada Kurikulum 2013 menekankan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran, yaitu menggunakan pendekatan ilmiah. Pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dalam pembelajaran sebagaimana dimaksud meliputi mengamati, menanya, mengolah, menyajikan data dan mengomunikasikannya untuk semua mata pelajaran. Untuk mata pelajaran matematika, materi, atau situasi tertentu, sangat mungkin pendekatan ilmiah ini tidak selalu tepat diaplikasikan secara prosedural.

Sebagai uji coba Kurikulum 2013 telah dilaksanakan di beberapa SMP di D I Y sebagai salah satu satuan pendidikan telah menerapkan pendekatan saintifik dalam mata pelajaran matematika kelas VII tahun pelajaran 2013/2014 pada Kurikulum 2013. Proses pengimplementasian pendekatan saintifik pada Kurikulum 2013 harus dilaksanakan oleh setiap guru dalam mengajar matematika. Namun kenyataan di sekolah dari hasil *interview* oleh peneliti ternyata masih banyak para guru yang belum memahami sepenuhnya tentang pendekatan saintifik.

Dalam mengimplementasikan pendekatan saintifik, Marpaung (Soewandi, dkk., 2008, p. 21) mengatakan guru sudah seharusnya mampu merancang dan melaksanakannya dalam kegiatan pembelajaran, utamanya dalam pembelajaran matematika. Pada kenyataannya sampai saat ini masih ditemukan pembelajaran yang berpusat pada guru. Guru kurang memotivasi peserta didik mengakibatkan peserta didik bosan dan kurang antusias dalam mengikuti proses pembelajaran, akhirnya tertanam dalam diri peserta didik bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit. Sekolah di DIY yang menjadi uji coba Kurikulum 2013 khususnya pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan saintifik, tidak mudah untuk menerapkan dengan baik dan benar. Adanya usaha dan memahami dari pihak kepala sekolah dan guru dalam upaya pengimplementasian Kurikulum 2013 tersebut, agar secara optimal pendekatan saintifik pada Kurikulum 2013 dapat dilaksanakan.

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan mengatakan Implementasi Kurikulum 2013 di tahun pelajaran 2014/2015 akan dilakukan secara bertahap dan menyeluruh dengan penekanan pada kerja sama pusat dan daerah, pelatihan guru, pendampingan, pengadaan buku, dan monitoring dan evaluasi. Pengimplementasian pendekatan saintifik pada Kurikulum 2013 diharapkan tidak menjadi beban bagi guru matematika dalam satuan pendidikan. Untuk memperbaiki kualitas pendidikan, yang berarti juga meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) Indonesia secara berkelanjutan.

Untuk mengetahui teknis pelaksanaan Kurikulum 2013 khususnya guru-guru matematika dalam menyampaikan materi matematika kelas VII di sekolah uji coba Kurikulum 2013 dengan pendekatan saintifik serta hasil belajar peserta didik, maka peneliti melakukan penelitian mengevaluasi keterlaksanaan pendekatan saintifik pada kurikulum 2013 dengan judul

“Implementasi pendekatan saintifik dalam mata pelajaran matematika kelas VII tahun pelajaran 2013/2014 pada Kurikulum 2013 di Daerah Istimewa Yogyakarta.”

## METODE

### Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Dari pendekatan analisisnya, penelitian ini dapat diklasifikasikan sebagai penelitian kualitatif. Azwar, (2010, pp. 5-6) mengatakan bahwa penelitian dengan pendekatan kualitatif lebih menekankan analisisnya pada proses penyimpulan deduktif dan induktif serta pada analisisnya terhadap dinamika hubungan antar fenomena yang diamati, dengan menggunakan logika ilmiah. Penekanannya tidak pada pengujian hipotesis melainkan pada usaha menjawab pertanyaan penelitian melalui cara-cara berfikir formal dan argumentatif.

Dari kedalaman analisisnya dan kategori fungsionalnya, penelitian ini dapat diklasifikasikan sebagai penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif menurut Azwar (2010, p. 6) melakukan analisis hanya sampai pada taraf deskripsi, yaitu menganalisis dan menyajikan fakta secara sistematis sehingga dapat lebih mudah untuk dipahami dan disimpulkan. Dari uraian di atas, dapat disimpulkan, penelitian deskriptif kualitatif merupakan penelitian yang memanfaatkan wawancara terbuka untuk menelaah dan memahami sikap, pandangan, perasaan, dan perilaku individu atau sekelompok orang. Penelitian ini akan difokuskan pada bagaimana keterlaksanaan implementasi pendekatan saintifik dalam mata pelajaran matematika yang dilaksanakan para guru kelas VII tahun ajaran 2013/2014 di DIY. Selain itu penelitian juga menganalisis kendala/kesulitan yang dihadapi para guru tersebut dalam melaksanakan implementasi pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika di kelas VII.

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Sekolah Menengah Pertama di DIY yang telah melaksanakan Kurikulum 2013, yang terdiri atas kota Yogyakarta dan empat kabupaten yaitu: Gunungkidul, Sleman, Kulonprogo dan Bantul. Lokasi penelitian tersebut dipilih sebagai objek penelitian dengan pertimbangan bahwa beberapa satuan pendidikan tingkat SMP di Daerah Istimewa Yogyakarta adalah sekolah yang ditunjuk oleh Departemen Pendidikan dan Kebudayaan seba-

gai sekolah ujicoba pelaksanaan Kurikulum 2013 pada tahun pelajaran 2013/ 2014. Waktu penelitian dilaksanakan di semester ganjil mulai bulan Juli sampai bulan Agustus 2014.

### Target/Subjek Penelitian

#### Populasi

Populasi (Azwar, 2010, p.77) didefinisikan sebagai kelompok subjek yang hendak dikenai generalisasi hasil penelitian. Subjek populasi atau responden dalam penelitian diskriptif kualitatif ini adalah 20 guru matematika kelas VII tahun pelajaran 2013/2014, yang mengajar di dua puluh sembilan Sekolah Menengah Pertama baik sekolah negeri maupun swasta yang menjadi sekolah uji coba pelaksanaan Kurikulum 2013 di Daerah Istimewa Yogyakarta.

#### Sampel

Sampel (Azwar, 2010, p.77) adalah sebagian dari populasi. Sampel harus memiliki ciri-ciri yang dimiliki oleh populasinya. Sampel 10 sekolah yang dipilih berdasarkan teknik sampel wilayah atau *area probability sample*. Arikunto (2006, p.139) mengatakan bahwa sampel wilayah atau *area probability sample* adalah teknik *sampling* yang dilakukan dengan mengambil wakil dari setiap wilayah yang terdapat dalam populasi.

Pada penelitian ini, area yang dimaksud adalah DIY yang terbagi atas 5 wilayah, yaitu 1 kota dan 4 kabupaten. Di setiap wilayah diambil 2 sampel sekolah. Dari masing-masing sekolah diambil 2 subjek untuk diteliti. Total subjek pada penelitian ini sebanyak dua puluh orang guru matematika kelas VII, baik sekolah negeri maupun swasta, di lima kota/kabupaten di Provinsi DIY, menjadi sekolah uji coba Kurikulum 2013 dan merupakan sekolah eks-RSBI.

#### Prosedur

Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data dari *review* dokumen, observasi, dan wawancara. Keabsahan dari data yang dihasilkan menggunakan perpanjangan pengamatan, triangulasi metode, dan menggunakan bahan referensi. Data yang didapatkan kemudian dianalisis.

### Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini dikumpulkan dengan beberapa teknik, diantaranya.

#### Dokumentasi.

Arikunto (2006, p.158) mengatakan dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian, dan sebagainya. Dokumentasi ini digunakan untuk mengumpulkan data-data berupa RPP dengan menggunakan pendekatan saintifik. Data-data ini diperoleh dari penilaian terhadap RPP yang telah dibuat oleh guru sebelumnya. Data diperoleh dari instrumen lembar *review* dokumen.

#### Observasi

Observasi (Nasution, 2008, p.106) dilakukan untuk memperoleh informasi tentang kelakuan manusia seperti terjadi dalam kenyataan. Dengan observasi dapat kita peroleh gambaran yang lebih jelas tentang kehidupan sosial, yang sukar diperoleh dengan metode lain. Pada penelitian ini, semua guru dijadikan subjek penelitian untuk observasi. Observasi terhadap masing-masing guru dilakukan satu kali pada saat proses belajar-mengajar.

#### Wawancara

Wawancara (Nasution, 2008, p.113) adalah suatu bentuk komunikasi verbal jadi semacam percakapan yang bertujuan memperoleh informasi. Namun wawancara sebagai alat penelitian lebih sistematis. Dalam wawancara pertanyaan dan jawaban diberikan secara verbal. Biasanya komunikasi ini dilakukan dalam keadaan saling berhadapan, namun komunikasi dapat juga dilaksanakan melalui telepon. Wawancara biasanya dilakukan antara dua orang tetapi dapat lebih dari dua orang.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar *review* dokumen, lembar observasi, dan pedoman wawancara. Instrumen pengumpulan data yang digunakan disesuaikan dengan model yang dikembangkan oleh Stake. Model Stake (Arikunto, 2006, p.43) menekankan pada adanya pelaksanaan dua hal pokok, yaitu (a) deskripsi dan (b) pertimbangan, serta membedakan adanya tiga tahap dalam evaluasi program, dalam hal ini pendekatan saintifik, yaitu: (a) anteseden, (b) proses, dan (c) keluaran.

### Analisis Instrumen Penelitian

Suatu alat pengukur dikatakan valid, jika alat itu mengukur apa yang harus diukur oleh alat itu (Nasution, 2008, p.74). Uji validitas diperlukan untuk menjamin adanya kesesuaian antara alat ukur dengan keadaan yang ingin diukur. Uji

validitas yang dilakukan peneliti dalam penelitian ini adalah validitas isi dan validitas konstruk. Validitas isi merupakan uji validitas yang menitikberatkan pada isi atau bahan yang diuji atau dites relevan dengan kemampuan, pengetahuan, pelajaran, pengalaman atau latar belakang orang yang diuji. Validitas konstruk adalah menyatakan suatu instrumen mengukur sebuah konstruk, yaitu mengetahui aspek-aspek manakah sebenarnya yang kita ukur. Ada kesesuaian antara hasil alat ukur dengan aspek yang ingin diukur (Nasution, 2008, pp.75-76). Setelah instrumen dinilai kepada validator dan dinyatakan layak valid untuk digunakan, peneliti menggunakan instrumen penelitian tersebut untuk pengumpulan data.

### Teknik Analisis Data

Data yang Bersumber dari Lembar Review Dokumen dan Lembar Observasi

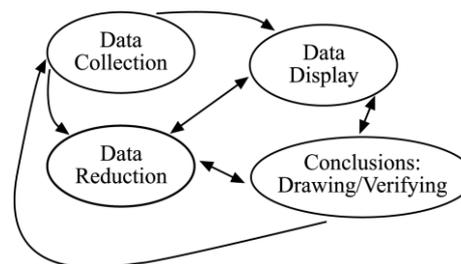
Data yang bersumber dari lembar *review* dokumen dan lembar observasi dianalisis menggunakan skala Likert. Skala Likert (Sugiyono, 2008, p. 93) digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian, fenomena sosial ini telah diterapkan secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut sebagai *variable* penelitian. Dengan skala Likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan. Kriteria Penilaian dituliskan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Penilaian Skala Likert

Kriteria	Nilai
Sangat baik	> 4,206
Baik	3,402-4,205
Cukup	2,598-3,401
Kurang	1,794-2,597
Sangat kurang	< 1,793

Data yang Bersumber dari Pedoman Wawancara

Data yang bersumber dari pedoman wawancara dianalisis menggunakan model interaktif. Tahapan dalam model interaktif adalah (Miles & Huberman, 1984, pp.21-23):



Gambar 1. Komponen Analisis Data: *Interactive Model* (Sumber: Miles & Huberman, 1984, p.23)

**Data collection** (pengumpulan data), dilakukan melalui observasi, wawancara, dan pemeriksaan dokumen. Hasil dari tahap ini adalah RPP dari responden, data hasil review RPP, data hasil observasi, data hasil wawancara, rekaman wawancara, dan foto-foto penelitian. **Data reduction** (reduksi data), merupakan tahap untuk mereduksi data yang diperoleh dalam tahap pengumpulan data. Hasil dari tahap ini adalah RPP dari responden, data hasil review RPP, data hasil observasi, data hasil wawancara, rekaman wawancara, dan foto-foto penelitian. **Data display** (penyajian data), merupakan tahap untuk menampilkan data secara sistematis sehingga lebih mudah dibaca dan dipahami serta mengarah pada tema-tema yang telah dikategorisasikan. Hasil dari tahap ini berupa deskripsi hasil penelitian dan analisis dari data yang telah didapatkan. **Conclusion drawing/verifying** (verifikasi atau penarikan kesimpulan), merupakan tahap penarikan kesimpulan. Kesimpulan diperoleh dari penelaahan hasil pengamatan, wawancara, pencermatan dokumen dan dideskripsikan dalam bentuk laporan. Hasil dari tahap ini adalah kesimpulan penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Review Dokumen

Penyusunan RPP merujuk 8 aspek dengan masing-masing terdapat 4 indikator diperoleh aspek pertama yaitu identitas mata pelajaran/tema dengan indikator, yaitu (1) menuliskan satuan pendidikan; (2) menuliskan kelas dan semester; (3) menuliskan mata pelajaran pokok; dan (4) menuliskan jumlah pertemuan dan jumlah jam pelajaran. Rata-rata penilaian dari keempat indikator tersebut adalah 4,925.

Aspek kedua dengan indikator, yaitu (1) merumuskan indikator sesuai dengan KD; (2) menggunakan kata kerja operasional relevan dengan KD yang dikembangkan; (3) merumuskan indikator yang mencakup kompetensi pengetahuan, ketrampilan, dan sikap; (4) merumuskan

indikator secara cukup sebagai penanda ketercapaian KD. Rata-rata penilaian dari keempat indikator tersebut adalah 3,9.

Aspek ketiga menyusun tujuan pembelajaran dengan indikator, yaitu (1) merumuskan tujuan sesuai dengan indikator; (2) merumuskan tujuan pembelajaran yang mengandung unsur *audience* dan *behavior*; (3) merumuskan tujuan pembelajaran yang mencakup kompetensi pengetahuan, ketrampilan, dan sikap; (4) merumuskan tujuan sesuai dengan alokasi waktu, kompleksitas KD, sarana dan prasarana yang tersedia. Rata-rata penilaian dari keempat indikator tersebut adalah 3,725.

Aspek keempat materi ajar dengan indikator, yaitu (1) memilih materi ajar sesuai dengan kompetensi yang akan dikembangkan; (2) memilih materi ajar sesuai dengan tujuan pembelajaran; (3) memilih/merumuskan kedalaman materi ajar sesuai kemampuan peserta didik; (4) memilih materi ajar sesuai dengan waktu dan sarana penunjang. Rata-rata penilaian dari keempat indikator tersebut adalah 3,75.

Aspek kelima sumber belajar dengan indikator, yaitu (1) memanfaatkan lingkungan alam dan/atau sosial; (2) menggunakan buku teks pelajaran dari pemerintah (Buku Peserta didik dan Buku Guru); (3) merujuk materi-materi yang diperoleh melalui perpustakaan; (4) menggunakan TIK/merujuk alamat *web* tertentu sebagai sumber belajar. Rata-rata penilaian dari keempat indikator tersebut adalah 3,2.

Aspek keenam media pembelajaran dengan indikator, yaitu (1) memanfaatkan media sesuai dengan tujuan pembelajaran; (2) memanfaatkan variasi media sesuai dengan arahan pada buku peserta didik dan/atau buku guru; (3) memanfaatkan media untuk mewujudkan pembelajaran dengan pendekatan saintifik secara optimal; (4) memilih media, alat, dan bahan sesuai dengan karakteristik peserta didik dan kondisi sekolah. Rata-rata penilaian dari keempat indikator tersebut adalah 3,75.

Aspek ketujuh kegiatan pembelajaran dengan indikator, yaitu (1) merumuskan kegiatan pembelajaran yang mencakup kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup; (2) merumuskan kegiatan pembelajaran yang mencakup komponen-komponen pendekatan saintifik (5M); (3) merumuskan kegiatan pembelajaran sesuai dengan kompetensi (mengembangkan sikap, pengetahuan, dan ketrampilan); (4) merumuskan kegiatan pembelajaran sesuai dengan karakteristik peserta didik, alokasi waktu, sarana, dan media

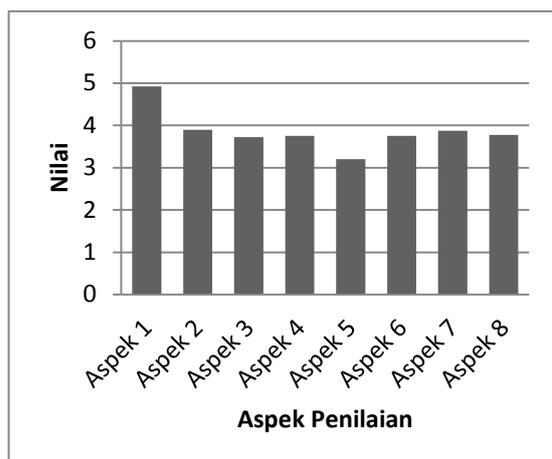
pembelajaran. Rata-rata penilaian dari keempat indikator tersebut adalah 3,875.

Aspek kedelapan penilaian dengan indikator, yaitu (1) mencantumkan teknik, bentuk, dan contoh instrumen penilaian yang sesuai dengan indikator; (2) mencantumkan teknik, bentuk, dan contoh instrumen penilaian pada ranah sikap spiritual, sikap sosial, pengetahuan, dan ketrampilan; (3) menyusun contoh instrumen penilaian sesuai kaidah pengembangan instrumen; (4) mengembangkan pedoman penskoran (termasuk rubrik) sesuai dengan instrumen. Rata-rata penilaian dari keempat indikator tersebut adalah 3,775.

Kriteria sangat baik ada pada aspek 1, yaitu identitas mata pelajaran/ tema adalah 4,92. Pada aspek pertama indikator 1, 2, 3, dan 4 memperoleh hasil sangat baik, secara berturut-turut nilainya adalah 4,9; 5; 4,9; dan 4,9.

Kriteria baik ada pada aspek 2, 3, 4, 6, dan 7, 8 yaitu indikator; menyusun tujuan pembelajaran; materi ajar; media pembelajaran; kegiatan pembelajaran; dan penilaian secara berturut-turut nilainya adalah 3,9; 3,792; 3,75; 3,75; 3,875; dan 3,775. Pada aspek 2 indikator 1, 2, 3, dan 4 memperoleh hasil baik, secara berturut-turut nilainya adalah 4; 3,9; 3,9; dan 3,8. Pada aspek 3 indikator 1, 2, 3, dan 4 memperoleh hasil baik, secara berturut-turut adalah 3,9; 3,5; 3,9; dan 3,6. Pada aspek 4 indikator 1, 2, 3, dan 4 memperoleh hasil baik, secara berturut-turut nilainya adalah 3,9; 3,8; 3,6; dan 3,7. Pada aspek 6 indikator 1, 2, 3, dan 4 memperoleh hasil baik, secara berturut-turut nilainya adalah 3,8; 3,5; 3,8, dan 3,9. Pada aspek 7 indikator 1, 2, 3, dan 4 memperoleh hasil baik, secara berturut-turut nilainya adalah 4,1; 3,7; 3,9; dan 3,8. Pada aspek 8 indikator 1, 2, dan 3 memperoleh hasil baik, secara berturut-turut nilainya adalah 4; 3,9; dan 3,8. Pada indikator 4 memperoleh hasil cukup dengan nilai berturut-turut 3,4.

Kriteria cukup ada pada aspek 5, yaitu sumber belajar secara berturut-turut nilainya adalah 3,2. Pada aspek ini indikator 2 memperoleh hasil baik dengan nilai 3,5. Pada indikator 1, 3, dan 4 memperoleh hasil cukup dengan nilai berturut-turut 3,3; 2,7; dan 3,3. Secara keseluruhan hasil penilaian RPP adalah 3,862 yang termasuk kriteria baik. Data-data kemudian disajikan dalam diagram batang, data hasil penilaian penyusunan RPP disajikan dalam Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Batang Data Hasil Penilaian Penyusunan RPP

### Hasil Observasi

Penilaian proses pembelajaran merujuk pada 8 aspek dengan masing-masing terdapat 4 indikator. Aspek pertama adalah melakukan apersepsi, motivasi dan penyampaian tujuan. Indikator dari aspek ini adalah (1) mengaitkan materi pembelajaran sekarang dengan pengalaman peserta didik atau pembelajaran sebelumnya; (2) mengajukan pertanyaan menantang, menyampaikan manfaat materi pembelajaran, dan/atau mendemonstrasikan sesuatu yang terkait dengan tema; (3) mengecek perilaku awal (*entry behaviour*); dan (4) menyampaikan tujuan/kompetensi yang akan dicapai peserta didik. Rata-rata penilaian dari keempat indikator tersebut adalah 3,65.

Aspek kedua adalah menguasai materi pembelajaran. Indikator dari aspek ini adalah (1) menyajikan materi yang secara konsep benar (dalam berbagai cara penyajian, misalnya bertanya, menjelaskan, dll); (2) kemampuan menyesuaikan materi dengan tujuan pembelajaran; (3) kemampuan mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan, perkembangan iptek, dan kehidupan nyata; dan (4) menyajikan materi secara sistematis (jelas, dari mudah ke sulit, dari konkrit ke abstrak). Rata-rata penilaian dari keempat indikator tersebut adalah 3,775.

Aspek ketiga adalah menerapkan strategi pembelajaran yang mendidik. Indikator dari aspek ini adalah (1) melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai; (2) menerapkan strategi-strategi mengajar yang relevan (bertanya, variasi, menjelaskan, dll); (3) melakukan kegiatan pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik (5 M); dan (4) melakukan kegiatan pembelajaran secara kon-

tekstual. Rata-rata penilaian dari keempat indikator tersebut adalah 3,675.

Aspek keempat adalah menerapkan pendekatan pembelajaran saintifik (pendekatan berbasis keilmuan). Indikator dari aspek ini adalah (1) memfasilitasi peserta didik untuk mengamati untuk menemukan masalah yang ingin diketahui; (2) memancing/memfasilitasi peserta didik untuk merumuskan pertanyaan; (3) untuk mencoba dan mengolah/menganalisis informasi untuk membuat kesimpulan; dan (4) mengomunikasikan pengetahuan yang diperolehnya. Rata-rata penilaian dari keempat indikator tersebut adalah 3, 55.

Aspek kelima memanfaatkan sumber belajar/ media dalam pembelajaran. Indikator pada aspek ini adalah (1) menunjukkan keterampilan dalam penggunaan sumber belajar pembelajaran; (2) menunjukkan keterampilan dalam penggunaan media pembelajaran yang bervariasi; (3) menghasilkan pesan yang menarik melalui penggunaan media pembelajaran; dan (4) melibatkan peserta didik dalam pemanfaatan sumber belajar dan media pembelajaran. Rata-rata penilaian dari keempat indikator tersebut adalah 3,575.

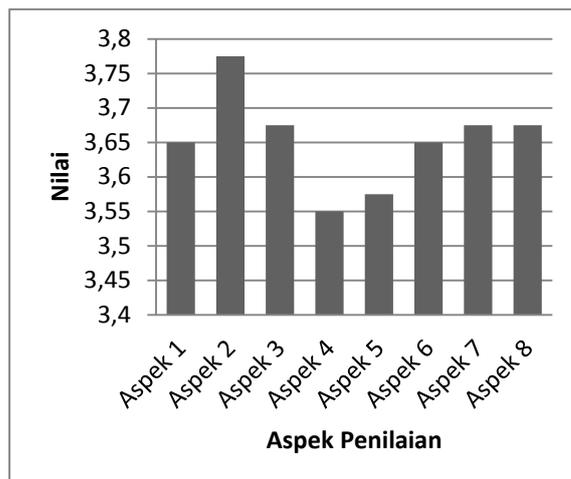
Aspek keenam adalah pelibatan peserta didik dalam pembelajaran. Indikator pada aspek ini adalah (1) menumbuhkan partisipasi aktif peserta didik (mental, fisik, dan sosial) melalui interaksi guru, peserta didik, sumber belajar; (2) merespon positif partisipasi peserta didik; (3) menunjukkan sikap terbuka terhadap respons peserta didik; dan (4) menumbuhkan keceriaan atau antusiasme peserta didik dalam belajar. Rata-rata penilaian dari keempat indikator tersebut adalah 3,65.

Aspek ketujuh adalah menggunakan bahasa yang benar dan tepat dalam pembelajaran. Indikator pada aspek ini adalah (1) menggunakan bahasa lisan secara runtut; (2) menggunakan bahasa lisan secara jelas, dan lancar; (3) menggunakan bahasa tulis yang dapat dibaca dengan mudah; dan (4) menggunakan bahasa tulis yang baik dan benar. Rata-rata penilaian dari keempat indikator tersebut adalah 3,675.

Aspek kedelapan adalah menerapkan langkah menutup pembelajaran. Indikator pada aspek ini adalah (1) membuat rangkuman dengan melibatkan peserta didik; (2) melakukan refleksi yang mengaitkan materi pelajaran dengan sikap spiritual dan sosial; (3) memfasilitasi pengumpulan hasil kerja peserta didik sebagai bahan portofolio mereka; dan (4) memberi tindak lanjut dengan memberikan arahan kegiatan berikutnya dan/atau tugas pengayaan dan/atau

remidi. Rata-rata penilaian dari keempat indikator tersebut adalah 3,675.

Kriteria baik ada pada aspek 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, dan 8, yaitu melakukan apersepsi, motivasi, penyampaian tujuan; menguasai materi pembelajaran; menerapkan strategi pembelajaran yang mendidik; menerapkan pendekatan pembelajaran saintifik; memanfaatkan sumber belajar/media dalam pembelajaran; melibatkan peserta didik dalam pembelajaran; menggunakan bahasa yang benar dan tepat dalam pembelajaran; dan menerapkan langkah menutup pembelajaran secara berturut-turut nilainya adalah 3,65; 3,775; 3,675; 3,55; 3,575; 3,65; 3,675; dan 3,675. Pada aspek 1 indikator 1, 2, 3, dan 4 memperoleh hasil baik, secara berturut-turut nilainya adalah 3,8; 3,7; 3,6; dan 3,5. Pada aspek 2 indikator 1, 2, 3, dan 4 memperoleh hasil baik, secara berturut-turut nilainya adalah 3,8; 3,7; 3,7; dan 3,9. Pada aspek 3 indikator 1, 2, 3, dan 4 memperoleh hasil baik, secara berturut-turut adalah 3,8; 3,8; 3,6; dan 3,5. Pada aspek 4 indikator 1, 3, dan 4 memperoleh hasil baik, secara berturut-turut nilainya adalah 3,5; 3,8; dan 3,6. Pada indikator 2 memperoleh kriteria cukup dengan nilai 3,3. Pada aspek 5 indikator 1 dan 3 memperoleh hasil baik, secara berturut-turut nilainya adalah 3,6 dan 3,9. Pada indikator 2 dan 4 memperoleh kriteria cukup, secara berturut-turut nilainya 3,4 dan 3,4. Pada aspek 6 indikator 1, 2, dan 3 memperoleh hasil baik, secara berturut-turut nilainya adalah 3,9; 3,8; dan 3,5. Pada indikator 4 memperoleh kriteria cukup dengan nilai 3,4. Pada aspek 7 indikator 1, 2, dan 4 memperoleh hasil baik, secara berturut-turut nilainya adalah 3,8; 3,9; dan 3,7. Indikator 3 memperoleh kriteria cukup dengan nilai 3,3. Pada aspek 8 indikator 1, 2, 3, dan 4 memperoleh hasil baik, secara berturut-turut nilainya adalah 3,8; 3,4; 3,5; dan 4. Secara keseluruhan hasil penilaian RPP adalah 3,653 yang termasuk kriteria baik. Data-data kemudian disajikan dalam diagram batang data hasil penilaian pelaksanaan pembelajaran disajikan dalam Gambar 3.



Gambar 3. Diagram Batang Data Hasil Penilaian Pelaksanaan Pembelajaran

### Hasil Wawancara

#### Penguasaan guru dalam penyusunan RPP

Pemahaman penyusunan RPP menggunakan Kurikulum 2013. Sebanyak 18 responden (90%) mengalami kesulitan dalam menyusun RPP. Sebanyak 2 responden (10%). lainnya mengatakan tidak mengalami kesulitan dalam menyusun RPP sesuai dengan Kurikulum 2013. Dari banyaknya persentase responden yang mengalami kesulitan, perlu adanya suatu sosialisasi untuk dapat meminimalisir kesulitan yang timbul dari proses penyusunan RPP Kurikulum 2013. Sebanyak 5 responden (25%). mengatakan kesulitan karena tidak ada pedoman yang pasti dan 13 responden (65%). mengalami kesulitan terkait pembuatan instrumen pembelajaran, baik itu dari segi bahasa yang digunakan, pemenuhan aturan Kurikulum 2013, ataupun cara mencapai KD.

Usaha dalam memahami penyusunan RPP menggunakan Kurikulum 2013. Sebanyak 18 responden (90%) mengatakan mengenal Kurikulum 2013 dari diklat dan 2 responden (10%). mengenal Kurikulum 2013 dari *workshop*. Dari data tersebut, dapat diketahui bahwa diklat dan *workshop* masih sangat dibutuhkan sebagai media atau wadah diskusi terutama dalam memberikan informasi yang dibutuhkan. Sebanyak 16 responden (80%) mengatakan bahwa usaha yang dilakukan tersebut membantu mengatasi kesulitan yang dialami tersebut dan sebanyak 4 responden (20%) mengatakan usaha yang telah dilakukannya belum dapat mengatasi kesulitan yang dialaminya.

Pemahaman penyusunan RPP menggunakan pendekatan saintifik. Sebanyak 14 responden (70%) mengatakan telah menyusun RPP

menggunakan pendekatan saintifik dan sisanya sebanyak 6 responden (30%), mengatakan RPP yang telah dibuatnya belum mencakup semua kegiatan dalam pendekatan saintifik.

Pengembangan alat evaluasi sesuai pendekatan saintifik. Sebanyak 18 responden dengan persentase sebanyak 90% telah mengembangkan alat evaluasi sesuai dengan pendekatan saintifik dan sebanyak 2 responden dengan persentase 10% mengatakan belum mengembangkan alat evaluasi sesuai dengan pendekatan saintifik.

Perencanaan media pembelajaran sesuai pendekatan saintifik. Sebanyak 16 responden dengan persentase 80% menyatakan merencanakan media pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik dan sisanya sebanyak 4 responden dengan persentase 20% belum melakukan hal tersebut.

Pembuatan LKS sesuai pendekatan saintifik. Dari hasil wawancara yang dilakukan, sebanyak 17 responden memberikan LKS sesuai dengan pendekatan saintifik pada peserta didik dengan persentase 85% dan sebanyak 3 responden belum dapat memberikan LKS sesuai dengan pendekatan saintifik dengan persentase 15%.

#### Pelaksanaan pembelajaran

Kemampuan melaksanakan pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik. Sebanyak 16 responden (80%) melaksanakan pembelajaran matematika di kelas sesuai dengan RPP yang telah dibuat dan sebanyak 4 responden (20%) mengatakan belum bisa memenuhi pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas sesuai dengan RPP yang telah dibuat. Sebanyak 18 responden (90%) mengatakan mengalami kesulitan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika menggunakan pendekatan saintifik dan sebanyak 2 responden (10%) mengatakan tidak mengalami kesulitan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika menggunakan pendekatan saintifik. Terdapat tiga jenis kesulitan yang ditemui oleh para responden dalam melaksanakan kurikulum 2013. Sebanyak 18 responden (90%), menyatakan dalam melaksanakan Kurikulum 2013 kesulitan melakukan penilaian, sebanyak 5 responden (25%), menyatakan kesulitan dalam melakukan kegiatan pembelajaran, dan 4 responden (20%), mengatakan kesulitan dalam memahami petunjuk teknis Kurikulum 2013. Dari responden kesulitan dalam mengamati peserta didik satu-persatu, penulisan rapor, memahami rubrik penilaian, belum memahami penilaian ketrampilan,

kesulitan melakukan penilaian sikap. Sebanyak 18 responden (90%), mengatakan menyelesaikan kesulitan tersebut dari diklat dan 2 responden menyelesaikan kesulitan tersebut dari *workshop*. Usaha yang dilakukan tersebut dilakukan untuk mengetahui informasi terkait Kurikulum 2013 sekaligus pendekatan saintifik. Karena pendekatan saintifik merupakan bagian dari Kurikulum 2013. Sebanyak 19 responden melakukan konsultasi dalam menyusun RPP dengan persentase 95%. Dalam melakukan konsultasi tersebut, 9 responden berkonsultasi dengan teman sesama guru, 6 responden berkonsultasi dengan guru pendamping dan pengawas, 4 responden berkonsultasi dengan MGMP Matematika. Satu responden yang tidak berkonsultasi dengan persentase 5%. Dari banyaknya responden yang melakukan konsultasi membuktikan bahwa perlu adanya konsultasi dalam menyusun RPP. Diharapkan ada suatu wadah yang dapat mendukung situasi untuk dapat saling berkonsultasi terkait informasi-informasi dari penyusunan RPP.

Melakukan apersepsi. Semua responden yaitu sebanyak 20 orang dengan persentase 100% melakukan apersepsi. Apersepsi yang dilakukan beragam. Sebanyak 13 responden melakukan apersepsi yaitu memberikan pertanyaan materi yang telah diajarkan sebelumnya dengan persentase 65%, 5 responden yaitu 25% melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan yang diajukan berkaitan materi yang ada hubungannya pada kehidupan sehari-hari yang dialami peserta didik. Sisanya sebanyak 2 orang dengan persentase 10% melakukan kegiatan apersepsi dengan memberikan penghargaan untuk peserta didik yang aktif dan berprestasi dalam kegiatan pembelajaran.

Memberikan bantuan pada peserta didik. Semua responden, yaitu sebanyak 20 orang mengatakan bahwa responden memberikan bantuan pada peserta didik jika peserta didik mengalami kesulitan dengan persentase 100%. Pemberian bantuan ini dilakukan agar peserta didik tidak salah dalam memahami materi atau tidak terjadi miskonsepsi pada peserta didik.

Melakukan monitoring pada peserta didik. Semua responden, yaitu sebanyak 20 orang mengatakan bahwa responden melakukan kegiatan monitoring pada peserta didik dengan persentase 100%. Kegiatan ini dilakukan pada saat proses kegiatan belajar mengajar.

Melakukan kegiatan mengamati. Sebanyak 12 responden dapat memotivasi peserta didik untuk melakukan kegiatan mengamati

yaitu sebesar 60% dan sisanya sebanyak 8 responden belum dapat memotivasi peserta didik untuk melakukan kegiatan mengamati dengan persentase 40%. Delapan responden tersebut juga mengatakan melakukan pengamatan terhadap slide atau lembar kerja saja

Melakukan kegiatan menanya. Seluruh responden melakukan motivasi agar peserta didik melakukan kegiatan menanya yaitu dengan persentase 100%.

Melakukan kegiatan mengumpulkan data. Sebanyak 14 responden dapat memotivasi peserta didiknya untuk mengumpulkan informasi dengan persentase sebesar 70% dan 6 responden belum dapat memotivasi peserta didik untuk melakukan kegiatan mengumpulkan informasi dengan persentase 30%. Peserta didik diarahkan oleh para responden untuk mencari data-data baik yang berada di buku, internet, dan sebagainya melalui panduan pertanyaan yang telah diberikan oleh responden sebelumnya.

Melakukan kegiatan mengasosiasi. Sebanyak 14 responden (70%) mengatakan memberikan motivasi kepada peserta didik untuk melakukan kegiatan mengasosiasi dengan dan 6 responden (30%) lainnya mengatakan tidak melakukannya. Hal ini disebabkan karena waktu yang diberikan terbatas dalam kegiatan pembelajaran, sehingga responden hanya memberikan motivasi sampai tahapan mengasosiasi ataupun langsung menuju kegiatan mengkomunikasikan.

Melakukan kegiatan mengkomunikasikan. Semua responden yaitu sebanyak 20 orang dengan persentase 100% mengatakan melakukan kegiatan memotivasi agar peserta didik melakukan kegiatan mengkomunikasikan.

Menyampaikan instrumen evaluasi. Semua responden yaitu sebanyak 20 orang (100%) menyatakan telah menyampaikan instrumen evaluasi. Responden mengatakan menyampaikan instrumen tersebut baik pada ulangan harian, mid, ataupun ujian akhir. Sebanyak 8 responden juga menyatakan memberikan kisi-kisi terlebih dahulu agar peserta didik dapat mempelajari secara lebih fokus dalam menghadapi ujian.

Menyampaikan hasil evaluasi pada peserta didik. Semua responden yaitu sebanyak 20 orang dengan persentase 100% menyampaikan hasil evaluasi pada peserta didik. Keseluruhan responden melaporkan hasil evaluasi melalui raport yang dibagikan di akhir semester. Tetapi hanya 6 responden yang melaporkan hasil evaluasi di tengah-tengah semester kemudian wajib

dimintakan tandatangan orang tua dengan persentase 30%.

Mengajak peserta didik membuat rangkuman terkait materi pembelajaran yang telah dipelajari. Sebanyak 13 responden mengajak peserta didik membuat rangkuman terkait materi yang telah dipelajari dengan persentase 65% dan sebanyak 7 responden tidak melakukan kegiatan tersebut yaitu sebanyak 6 orang dengan persentase 35%. Hal ini dikarenakan waktu pembelajaran di kelas yang kurang mencukupi untuk melakukan kegiatan tersebut.

Memberikan tugas pekerjaan rumah. Keseluruhan responden pasti pernah memberikan pekerjaan rumah untuk peserta didik. Sebanyak 18 responden menyatakan memberikan pekerjaan rumah berbentuk soal yang harus diselesaikan oleh peserta didik dengan persentase 90% dan 2 responden menyatakan memberikan tugas yang mengharuskan peserta didik mencari informasi terkait materi pengetahuan ataupun membuat suatu proyek dengan persentase 10%.

#### Evaluasi RPP dan Pelaksanaan Pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan alur-alur dalam RPP. Pelaksanaan pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah alur pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan guru matematika yang diamati di kelas. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 20 responden guru matematika, diperoleh guru yang melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alur rencana pelaksanaan pembelajaran sebanyak 9 responden dengan persentase 45% sisanya sebanyak 11 responden dengan persentase 55% tidak melaksanakan pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan alur yang ada dalam RPP. Dari 9 responden yang melaksanakan pembelajaran dengan alur rencana pelaksanaan pembelajaran sudah masuk kategori cukup baik, akan tetapi sebanyak 11 responden tidak melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alur rencana pembelajaran. Metode yang digunakan di pelaksanaan pembelajaran di kelas berbeda dengan yang tertulis dalam RPP. Saat dikonfirmasi mereka beralasan mengganti metode karena disesuaikan dengan kondisi peserta didik pada waktu itu. Tidak semua sumber belajar yang ditulis di RPP digunakan di kelas. Media yang digunakan di kelas juga berbeda dengan yang tertulis di RPP. Guru juga belum berhasil untuk melakukan langkah-langkah pembelajaran khususnya dengan langkah 5 M secara lengkap dan benar.

Hambatan-hambatan pada pelaksanaan pembelajaran. Dalam pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru-guru responden mempunyai hambatan pada persiapan awal untuk menyiapkan materi yang akan diamati, pada pembelajaran kesulitan dalam pelaksanaan penilaian karena terlalu banyak instrumen yang harus diisikan. Pada saat pelaksanaan pembelajaran belum tersedianya buku materi. Guru-guru responden yang sudah melaksanakan pembelajaran dengan Kurikulum 2013 juga mengalami hambatan, yaitu: (a) kurang optimal dalam memilih metode pembelajaran; (b) kesulitan mencari sumber belajar yang akan digunakan dalam pembelajaran, padahal tuntutan Kurikulum 2013 pembelajaran di kelas harus menggunakan sumber belajar yang beraneka macam; (c) kesulitan dalam menyiapkan media belajar.

Cara mengatasi hambatan-hambatan yang timbul pada pelaksanaannya. Untuk mengatasi hambatan yang ditemui dalam pelaksanaan pembelajaran dengan mempersiapkan materi yang akan diajarkan dengan baik, menyusun RPP yang akan digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran, untuk masalah buku disarankan peserta didik dengan membuka *file* atau mencetak secara mandiri. Sedangkan cara mengatasi hambatan yang ditemui dalam pelaksanaan pembelajaran adalah dengan: (1) mencari referensi dan belajar menggunakan berbagai macam metode yang cocok digunakan dalam pembelajaran dengan Kurikulum 2013; (2) menyediakan banyak waktu untuk mencari sumber belajar kecuali buku peserta didik dan buku guru, misalnya dengan membrowsing situs-situs internet yang menampilkan materi yang sedang diajarkan, situs tersebut kemudian disampaikan ke peserta didik agar di buka dan dipelajari, dan berani mencoba mencari sumber belajar dari lingkungan sekolah; (3) menyediakan banyak waktu untuk membuat media belajar baik dengan membuat *power point* maupun *browsing* film di Youtube yang berhubungan dengan materi yang diajarkan.

Pendekatan saintifik yang pelaksanaannya tahapan 5M dapat dipenuhi semua. Untuk pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan saintifik ada beberapa responden yang belum melaksanakan tahapan dengan langkah 5 M karena terbatasnya pengetahuan mereka tentang Kurikulum 2013 yang didalamnya dalam pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik, ada beberapa responden yang dalam pelaksanaan pembelajarannya menggunakan tahapan 5M secara baik sehingga langkah-langkahnya ter-

penuhi semua. Sebanyak 11 responden menyatakan pada pendekatan saintifik dapat memenuhi semua tahapan 5M dengan persentase 55% dan 9 responden menyatakan pendekatan saintifik tidak dapat memenuhi semua tahapan 5 M dengan persentase 45%.

Kesulitan yang ada pada saat pembelajaran dengan pendekatan saintifik yang sulit dilakukan oleh peserta didik pada waktu pembelajaran yaitu kegiatan menanya dan mengomunikasikan. Pada kegiatan menanya, peserta didik pada umumnya tidak mau bertanya. Pada kegiatan mengomunikasikan peserta didik belum mampu mempresentasikan hasil mengamati dan mengasosiasi dengan lengkap dan rinci sehingga kesimpulan pelajaran belum didapatkan. Guru juga harus aktif mendampingi peserta didik saat membuat presentasi sehingga mereka mampu membuat kesimpulan dalam presentasi tersebut.

Usaha guru dalam menghadapi pembelajaran dengan Kurikulum 2013 yang pelaksanaan di kelas dengan menggunakan langkah-langkah pendekatan saintifik dengan mengikuti kegiatan pelatihan *workshop* yang diselenggarakan oleh sekolah, MGMP, LPMP, maupun pemerintah.

## Pembahasan

### Penyusunan RPP

Dari hasil penelitian tersebut dapat diketahui bahwa guru dikatakan telah siap dalam melaksanakan Kurikulum 2013 dengan menggunakan pendekatan saintifik dari segi penyusunan RPP secara lengkap dan sistematis. Namun apabila diteliti lebih dalam, terutama dalam isi dari RPP tersebut terdapat beberapa kekurangan, diantaranya kesalahan dalam penulisan, pemilihan bahasa, pengetikan, pada pembuatan soal yang kontekstual tetapi kurang logis, beberapa soal diambil dari buku matematika kelas VII semester 1 dari Kemendikbud. Pada contoh RPP 1 terdapat kesalahan dalam pembuatan indikator. Kompetensi dasar pada poin tersebut adalah memahami teknik penyajian data dua variabel menggunakan tabel, grafik batang, diagram lingkaran, dan grafik garis, tetapi pada bagian indikator pencapaian kompetensi tertulis menentukan jarak sesungguhnya jika skala dan jarak pada peta/gambar diketahui dan poin 3.1.4 menentukan perbandingan gambar berskala. Dari keduanya dapat diketahui kedua poin tersebut tidak sesuai dengan kompetensi dasar karena poin 3.1.3 dan 3.1.4 berada di luar konteks kompetensi dasar yang telah ditentukan. Dampak

dari kekeliruan ini berakibat pada tujuan pembelajaran KI 3 dan KI 4 yaitu terjadi kesalahan pada nomor 3.1.3.1 dan 3.1.4.1, tetapi pada langkah-langkah kegiatan pembelajaran sudah benar.

Pada instrumen penilaian dari RPP tersebut, yaitu soal evaluasi juga masih terdapat kekurangan. Dari ketiga soal yang dicantumkan merupakan soal yang kontekstual tetapi tidak rasional serta tata bahasa yang digunakan masih belum benar. Soal evaluasi yang diambil dari buku matematika kelas VII semester 1 Kemendikbud halaman 185 kurang sesuai dengan kenyataan. Pada soal pertama diberikan contoh data tinggi badan anak-anak SMP dengan tinggi badan yang tidak lazim sesuai dengan tinggi badan anak SMP di Indonesia pada umumnya. Tinggi badan pada soal yang dicontohkan diantara 178 cm hingga 186 cm. Pada sub soal pertama juga ditanyakan nilai rata-rata bukan tinggi badan rata-rata. Pada sub soal kedua dikatakan tinggi badan dikurangi, pernyataan tersebut tidak rasional dan dapat melanggar HAM apabila benar dilakukan. Pada sub tersebut kata nilai juga seharusnya dihilangkan karena yang dihitung tinggi badan bukan nilai.

Pada soal kedua terdapat kekurangan pada bagian pemilihan data pengeluaran harian beberapa keluarga. Secara lazim pada era sekarang ini, pengeluaran satu keluarga tidak sekecil data yang disajikan tersebut. Sub soal pertama yang menanyakan mengenai rata-rata pengeluaran harian di RW tersebut jika dipikir secara logis tidak dapat dijawab karena untuk mengetahui rata-rata pengeluaran harian di RW tersebut perlu adanya data seluruh pengeluaran keluarga di RW tersebut sedangkan yang disajikan hanya 14 data pengeluaran dari keluarga di RW tersebut.

Pada soal ketiga terdapat kesalahan pemilihan bahasa dan data yang didapat tidak logis dari hasil survei. Kata-kata sebuah toko sepatu salah. Toko sepatu satuannya bukan sebuah, sebaiknya kata sebuah dihilangkan. Kalimat tersebut juga merupakan kalimat tidak logis. Pada soal tersebut dikatakan "sebuah toko sepatu ingin mengetahui ukuran sepatu", pada kalimat ini tidak logis karena yang ingin mengetahui adalah toko sepatu tersebut dan sesungguhnya benda mati tidak dapat berpikir apalagi ingin mengetahui suatu hal. Seharusnya kalimatnya diganti dengan "Seorang pegawai toko sepatu ingin mengetahui ukuran sepatu" atau "Seorang pemilik toko sepatu ingin mengetahui ukuran sepatu". Data yang disediakan juga kurang logis,

dalam penjualan selama survey tidak mungkin suatu toko hanya menjual 30 sepatu dalam waktu 3 bulan, kecuali toko tersebut terancam kebangkrutan. Seharusnya waktu 3 bulan diganti 3 hari. Untuk pertanyaan pada sub kedua sebaiknya tidak menanyakan *mean*, karena jika dihitung *mean* dari data akan didapatkan bilangan pecahan padahal tidak ada ukuran sepatu yang menggunakan bilangan pecahan. Pada lembar pengamatan perkembangan sikap sudah baik.

RPP selanjutnya adalah contoh RPP 2 yang memiliki beberapa kekurangan. Pada bagian desain dan struktur penyusunan RPP masih menggunakan tata cara penyusunan RPP yang lama. Pada langkah-langkah pembelajaran dalam ranah pengetahuan dan ketrampilan belum menggunakan lima pengalaman belajar 5M, yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi dan mengkomunikasikan hasil. Penilaian hasil pembelajaran dan lembar pengamatan perkembangan sikap sudah dilaksanakan dengan baik. Instrumen penilaian, yaitu pada soal evaluasi juga masih terdapat beberapa kesalahan dalam pemilihan bahasa yang digunakan dan pemilihan soal. Kalimat pada poin permasalahan-1, seharusnya menggunakan tanda tanya karena merupakan kalimat tanya. Begitu pula pada permasalahan-2 kata anggota himpunan bilangan rasional, kata anggota dihilangkan saja karena sudah ditulis di depan. Untuk kalimat tersebut juga merupakan kalimat tanya, sehingga seharusnya menggunakan tanda tanya bukan titik.

Pada bagian lembar kerja siswa, banyak terdapat kesalahan tidak menggunakan tanda baca dengan benar, seperti memberikan tanda seru pada kalimat perintah, menggunakan tanda tanya pada kalimat tanya, dan sebagainya. Pada soal nomor satu yang diambil dari buku Matematika kelas VII semester 1 dari Kemendikbud halaman 81, soal tersebut kurang rasional. Data yang diberikan merupakan data berat bahan dari pelajaran PKK, sedangkan dalam kegiatan PKK tidak menggunakan timbangan bahan makanan yang ketelitiannya sampai sedetail satuan program hingga memunculkan koma. Timbangan yang memiliki tingkat ketelitian seperti itu hanya timbangan analitik digunakan dalam laboratorium dan bukan pada pelajaran PKK. Kata "sehelai" kertas juga salah, seharusnya "selembar" kertas. Soal nomor 3 yang ditulis pada lembar kerja siswa merupakan soal yang diadaptasi dari buku siswa, juga soal nomor 4. Seharusnya ditulis "Tentukan nilai  $y$  pada persamaan

berikut!”, soal tersebut terlalu sulit untuk disampaikan ke peserta didik.

Kesalahan-kesalahan yang dilakukan pada RPP yang telah disusun dapat disebabkan karena responden kurang teliti atau cermat dalam membuat RPP. Responden membuat hanya mengambil bagian dari sumber lain, tidak mengoreksi bagian yang diambil tersebut karena merasa bagian yang diambil dari sumber lain tersebut sudah pasti benar. Kesalahan yang terjadi dapat disebabkan pemahaman mengenai penyusunan RPP yang belum benar atau terjadi miskonsepsi, sehingga penyusunan RPP tersebut akan berdampak kurang sempurna.

Contoh RPP 3 juga masih terdapat beberapa kekurangan. Pada penjabaran kompetensi dasar dan indikator seharusnya pada kolom indikator tiap poin diberi penomoran sesuai dengan kompetensi dasarnya. Di RPP untuk kompetensi dasar 1.1 belum dituliskan indikatornya, sedangkan tiap poin di indikator hanya ditandai dengan dot. Tujuan pembelajaran pada RPP kurang dapat dipahami. Pada instrumen evaluasi pembelajaran juga masih terdapat kesalahan. Terdapat kekurangan pada penggunaan tata cara penulisan yang benar, yaitu tidak menggunakan tanda baca. Pada permasalahan 1, soal tersebut kontekstual tetapi tidak rasional. Dikatakan bahwa seorang anak rajin menabung sebesar lima ratus ribu rupiah perbulan. Pada permasalahan 3, soal tersebut kontekstual, tetapi kurang sesuai dengan konsumsi peserta didik yang masih berada di tingkat SMP terlalu sulit dan berbelit. Permasalahan 1, permasalahan 2, dan permasalahan 3 tersebut diambilkan dari buku Matematika kelas VII semester 1 edisi revisi 2014 yang disusun oleh tim Kemendikbud halaman 22.

Pada soal kuis terdapat beberapa kesalahan. Pada soal nomor satu masih rancu, dalam soal tersebut diketahui terkait hasil produksi pada sebuah ladang salak. Diberikan suatu data meningkat tiap tahun, yaitu tahun pertama satu ton kemudian 2 ton, setelah itu peserta didik diminta untuk memprediksikan total hasil produksi salak hingga tahun ke 50. Pada soal tidak dicantumkan terkait jumlah produksi yang konstan atau tidak. Pada faktanya jumlah produksi tidaklah konstan, sehingga apabila pembuat soal ingin merujuk pada suatu deret, pembuat soal harus menyebutkan jumlahnya konstan. Terdapat dua jenis deret dari data yang diberikan, yaitu deret aritmatika dan deret geometri yang dapat menimbulkan kerancuan peserta didik untuk menjawab.

Pada soal nomer 2 kesalahan hanya terkait penulisan. Ada kata yang ditulis salah, yaitu “Pak Asari memilik 12 lembar” seharusnya ditulis “Pak Asari memiliki 12 lembar”. Pada soal nomor 3 terdapat kekurangan dalam soal yaitu soal tersebut mengatakan untuk mengisi liburan sekolah, dua anak bekerja serabutan. Padahal seharusnya anak-anak tidak diperbolehkan bekerja, ada aturan hukum yang mengatur tentang hal tersebut. Sebaiknya tidak mengatakan seorang peserta didik bekerja serabutan dan menggantinya dengan contoh studi kasus lain. Soal-soal diatas diambilkan dari buku Matematika kelas VII semester 1 edisi revisi 2014 yang disusun oleh tim Kemendikbud halaman 36-37.

Pada contoh RPP 4 juga terdapat beberapa kekurangan, salah satunya terkait format dari penyusunan RPP. RPP tersebut masih menggunakan format yang lama. Format yang baru menyajikan tabel yang berisi kompetensi dasar dan indikator. Penomoran juga disesuaikan antara kompetensi dasar dengan indikator. Penomoran tiap poin menggunakan angka dan bukan dot. Pada langkah pelaksanaan pembelajaran untuk alokasi waktu kurang rinci, langkah pembelajaran dengan 5M kurang kelihatan, guru yang memberikan pertanyaan bukan peserta didik yang mengajukan pertanyaan. Sebaiknya gambar tidak perlu diarsir dua kali cukup satu kali arsiran, pada tugas kelompok soal tidak sesuai dengan materi yang diberikan.

Pada contoh RPP 5 juga terdapat beberapa kekurangan. Pada penomoran soal indikator belum sesuai seperti yang ada pada rambu-rambu RPP. Pada kegiatan langkah-langkah pembelajaran penulisan nomer masih kurang baik, tidak sesuai dengan tata cara penulisan misalnya masih menggunakan dot pada penomoran, kegiatan menanya menggunakan kata siswa didorong, gunakan bahasa yang baik dan benar. Pada instrumen penilaian pengetahuan kunci jawaban pada soal no. 1 kurang baik, menuliskan hasil pengamatan pada gambar dengan jawaban himpunan penjual, himpunan pembeli, himpunan wortel, himpunan kentang. Lembar kegiatan kurang jelas karena tidak mencantumkan gambar pertama, gambar ke dua dan gambar ketiga, Karena itu soal no. 4 tidak dapat dijawab, dari segi tata bahasa pada soal atau kalimat yang dipergunakan kurang baik dengan menyebut peserta didik dengan kamu, untuk soal no. 5, 6 dan 7 penulisan sub soal salah tidak dimulai dari huruf a.

## Pelaksanaan Pembelajaran

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa guru dikatakan telah siap dalam melaksanakan Kurikulum 2013 dengan menggunakan pendekatan saintifik pada pelaksanaan pembelajaran. Pendekatan saintifik meliputi pembelajaran dengan 5 langkah atau 5M yaitu, mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan. Pada pelaksanaannya di sekolah terdapat kekurangan dalam melakukan kegiatan tersebut.

Pertama, mengamati. Kegiatan mengamati dikelompokkan menjadi dua, punya ciri yang berbeda, yaitu (a) mengamati hal-hal yang dapat dilihat secara langsung dalam lingkungan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan matematika, (b) mengamati obyek matematika yang abstrak. Pada proses pembelajaran secara klasikal peserta didik mengamati, membaca, mendengar, menyimak maupun mencermati gambar atau bentuk benda sehingga peserta didik dapat menemukan sendiri mengenai apa yang diamati, sehingga bisa menyajikan obyek secara nyata dan mereka merasa senang dan tertantang, peran guru harus dapat berkreasi dalam mempersiapkannya, keluhan guru karena terbatasnya waktu sehingga tidak maksimal persiapannya.

Kedua, menanya. Terjadinya kegiatan menanya oleh peserta didik dapat disebabkan belum dipahaminya hal-hal yang diamati, atau dapat pula karena ingin mendapatkan informasi tambahan tentang hal-hal yang diamati. Pada pelaksanaan kegiatan pembelajaran dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan, sehingga kadang guru yang bertanya kepada peserta didik, pada-hal harapan dari pembelajaran ini peserta didik yang mengajukan pertanyaan.

Ketiga, mengumpulkan informasi. Mengumpulkan informasi merupakan tindak lanjut dari pengalaman belajar mengamati dan menanya. Guru pada pelaksanaan kegiatan ini belum maksimal karena pada penugasan atau latihan de-sainnya kurang memberi interaksi dengan berbagai sumber belajar, misalnya media elektronik atau alat peraga.

Keempat, mengasosiasi. Kegiatan belajar mengasosiasi atau mengolah informasi adalah kegiatan yang dimaknai sebagai kegiatan mengolah terhadap informasi yang sudah dikumpulkan pada kegiatan belajar sebelumnya yaitu mengamati, menanya dan mengumpulkan informasi. Kegiatan mengolah informasi peserta didik diharapkan dapat terbentuknya sikap

yang jujur, teliti, disiplin pada diri peserta didik, nantinya banyak diterapkan dalam kehidupan sehari-hari peserta didik dan dipergunakan untuk mempelajari mata pelajaran lain. Pada kegiatan belajar yang dilakukan di kelas dalam proses mengasosiasi dengan mengolah hasil yang telah dikumpulkan, baik dari kegiatan mengamati. Pembiasaan terhadap peserta didik mengolah informasi khususnya dalam proses menganalisis, menalar dan membuat kesimpulan dimaksudkan untuk membekali peserta didik agar terlatih daya pikir analisisnya, mampu dan terampil dalam membuat keputusan yang benar dan bermanfaat.

Kelima, mengkomunikasikan. Kegiatan mengkomunikasikan adalah kegiatan pembelajaran untuk menyampaikan hasil pengamatan atau kesimpulan dari kegiatan sebelumnya, yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi dan mengasosiasi berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis atau dari media lainnya.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dengan skor maksimal 5,00 dapat disimpulkan bahwa: (1) Pemahaman guru terhadap penyusunan Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) matematika dengan pendekatan saintifik pada pembelajaran matematika kelas VII dalam Kurikulum 2013 di Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2013/2014 memiliki kriteria baik dengan rata-rata penilaian total 3,86. (2) Implementasi pelaksanaan metode saintifik pada pembelajaran matematika kelas VII dalam Kurikulum 2013 di Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2013/2014 memiliki kriteria baik dengan rata-rata penilaian total 3,65. (3) Terdapat hambatan pada pembuatan RPP yaitu, tidak ada pedoman yang pasti, kesulitan membuat instrumen pembelajaran dan pada pelaksanaan pembelajaran, yaitu kesulitan melakukan penilaian, kesulitan melaksanakan pembelajaran dengan langkah 5M, kesulitan memahami petunjuk teknis Kurikulum 2013. Cara mengatasi hambatan di antaranya, yaitu aktif dalam kegiatan yang diselenggarakan oleh MGMP, mengikuti *workshop*/pelatihan yang diselenggarakan pemerintah/Kemendikbud, guru harus kreatif dan inovatif dalam melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan saintifik, adanya pendampingan dari Tim pengembang kurikulum, guru inti, kepala sekolah, pengawas tingkat kabupaten atau kota.

## Saran

Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, jika Kurikulum 2013 kedepan diberlakukan maka disarankan: (1) pedoman pelaksanaan perlu diperjelas dan dipertegas; (2) sosialisasi pada para guru harus benar-benar dipersiapkan dengan baik dan harus bisa menjawab permasalahan yang dihadapinya; (3) buku-buku yang digunakan perlu dikaji lebih mendalam oleh para ahli sehingga kesalahan dapat diminimalisir; (5) kompetensi guru matematika SMP di DIY siap melaksanakan Kurikulum 2013, hal ini perlu dipertahankan atau dilanjutkan; (6) kelemahan-kelemahan dari pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan saintifik perlu dicari penyelesaiannya; (6) perlu ditingkatkan kerja sama MGMP dengan LPTK untuk lebih meningkatkan kompetensi guru; (7) pengembangan proses belajar di sekolah perlu untuk ditingkatkan dan memberikan inovasi dalam menggunakan pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adams, D. & Hamm, M.. (2010). *Demystify math, science, and technology: creativity, innovation, and problem solving*. Plymouth: Rowman & Littlefield Publishers, Inc.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur penelitian: suatu pendekatan praktik*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya.
- Baharuddin. (2010). *Pendidikan dan psikologi pengembangan*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Kemendikbud. (2013). *Materi pelatihan guru implementasi Kurikulum 2013 SMP/MTs matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kemendikbud. (2013). *Permendikbud No. 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*.
- Marpaung Y. (2008). Reformasi pembelajaran matematika sekolah dan asesmennya. Dalam Slamet Soewandi, dkk., *Perspektif Pembelajaran Berbagai Bidang Studi*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Miles, M.B. & Huberman, M. A. (1984). *Qualitative data analysis a source of new methods*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Nasution, S (2008). *Metode research (penelitian ilmiah)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Oliva, P.F. (1992). *Developing the curriculum*. New York, NY: Harper Collins Publishers.
- Republik Indonesia. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Saifuddin Azwar. (2010). *Metode penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sjarkawi. (2011). *Pembentukan kepribadian anak: peran moral, intelektual, emosional, sebagai wujud integritas membangun jati diri*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Sugiyono. (2008). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.