

Judul Artikel: Pemetaan hasil Ujian Nasional Matematika

Terbit di: Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education, Vol. 6, No. 1, Tahun 2019

	Halaman
Sampul Jurnal	1
Tim Editor Jurnal	2
Daftar Isi Jurnal	1
File Artikel (Fulltext)	3-17



IDEAL MATHEDU

INDONESIAN DIGITAL JOURNAL
OF MATHEMATICS AND EDUCATION

PPPPTK MATEMATIKA - KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

Volume 6 Nomor 1 Bulan Juli Tahun 2019

PEMETAAN HASIL UJIAN NASIONAL MATEMATIKA

Sumaryanta, Nanang Priatna, dan Sugiman

**PENGEMBANGAN BUKU SISWA DAN BUKU PETUNJUK GURU MATEMATIKA
BERORIENTASI PEMECAHAN MASALAH DENGAN SETTING 5E**

Margaretha N. Inna dan Sumadi

**PENINGKATAN PENALARAN PENYELESAIAN SOAL HIGHER ORDER THINKING
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA SMP MELALUI MODEL ECGV**

Enung Sumarni dan Theresia Widyantini

**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS VII-3 SMP NEGERI 5 SABANG
MATERI PECAHAN MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TGT**

Ady Safwan

**PENGGUNAAN MEDIA PAJS UNTUK MENGEMBANGKAN KECERDASAN MATEMATIS
DAN INTERPERSONAL PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI SKALA**

Hardani

**MODEL NUMBER HEAD TOGETHER (NHT) DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI PESERTA DIDIK KELAS VIIA SMP NEGERI 11 YOGYAKARTA**

Pika Merliza dan Soedarsono

**PENGGUNAAN KLINOMETER SEBAGAI PENDUKUNG PENGUATAN KONSEP SISWA
TENTANG PERBANDINGAN TRIGONOMETRI**

Syahrudi

**PENGGUNAAN MEDIA NITASAPURA UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS
DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS II SD NEGERI 6 DAUHWARU**

Ni Luh Putu Yus Ani



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
PUSAT PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN PENDIDIK
DAN TENAGA KEPENDIDIKAN MATEMATIKA
YOGYAKARTA

Nomor
1

Juli 2019



[Current](#)

[Archives](#)

[Announcements](#)

[About](#)

[Home](#) / [Editorial Team](#)

Editor in Chief:

Marfuah, S.Si., M.T.

Editorial Board Members:

1. Joko Purnomo, M.T.
2. Dr. Sri Wulandari Danoebroto, M.Pd.
3. Rumiati, Ph.D.
4. Arfianti Lababa, M.Pd.
5. Dr. Sumardiyono, M.Pd.
6. Sumaryanta, M.Pd. ([Scopus ID 57202865469](#))
7. Ashari Sutrisno, M.T.
8. Nur Amini Mustajab, M.Pd.
9. Anang Heni Tarmoko, S.Sos., M.Sn.
10. Tika Abri Astuti, M.Pd.Si
11. Rohmitawati, M.Pd.

Copy Editor and Proofreader:

1. Rina Kusumayanti, S.Sos.
2. Lestari Budi Atik, A,Md.
3. Andar Widyarti, S.Pd.
4. Sriyanti, M.Hum.

Web and Layout Editors:

1. Nur Hamid, S.Kom., M.Cs.
2. Agung Heru Setio Wibowo
3. Cahyo Sasongko, S.Sn.

PEMETAAN HASIL UJIAN NASIONAL MATEMATIKA

Sumaryanta¹⁾, Nanang Priatna²⁾, Sugiman³⁾

¹⁾ PPPPTK Matematika, Yogyakarta; maryanta01@gmail.com

²⁾ Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung; nanang_priatna@upi.edu

³⁾ Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta; sugiman@uny.ac.id

Abstrak. Penelitian ini bertujuan memetakan hasil ujian nasional mata pelajaran matematika. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober sampai November 2018. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik dokumentasi. Data yang dianalisis pada penelitian ini berasal dari data PAMER yang dikeluarkan dari Puspendik pada tahun 2016, 2017, dan 2018. Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif yang hasilnya disajikan dalam bentuk grafik dan tabel. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) hasil ujian nasional matematika siswa pada tiga tahun terakhir (2015/2016, 2016/2017, dan 2017/2018) rendah pada seluruh materi yang diujikan, dan 2) secara nasional, hampir seluruh propinsi rata-rata nilai ujian nasional matematika rendah pada seluruh jenjang.

Kata kunci: pemetaan, ujian nasional, matematika

MAPPING OF THE RESULT OF MATHEMATICS NATIONAL EXAMINATION

Abstract. This study aims to map the results of the mathematics national examination. The research was conducted from October to November 2018. Data collection technique applied in this research was documentation technique. The data of this study were taken from PAMER released by Puspendik in 2016, 2017, and 2018. Data analysis was carried out in a quantitative descriptive model, and then the results were presented in the form of graphs and tables. The results of this study indicates that: 1) the scores of mathematics national examination of students in the last three years (2015/2016, 2016/2017, and 2017/2018) are considered low on all materials tested, and 2) nationally, the average scores of mathematics national examination almost in all provinces are considered low at all levels of education.

Keywords: mapping, national examination, mathematics

1. Pendahuluan

Penilaian merupakan kegiatan sangat penting dalam pembelajaran siswa (Gronlund, 1976: 135), termasuk pada mata pelajaran matematika (Sumaryanta, 2018: 6). Penilaian dapat memberikan umpan balik yang konstruktif bagi guru maupun siswa sekaligus untuk mengetahui seberapa jauh keberhasilan belajar yang telah dilakukan (Deale, 1985: 19). Hasil penilaian juga dapat memberikan motivasi kepada siswa untuk berprestasi lebih baik. Bahkan penilaian dapat mempengaruhi perilaku belajar karena siswa cenderung mengarahkan kegiatan belajarnya menuju muara penilaian yang dilakukan guru. Penilaian juga penting bagi guru dalam melakukan evaluasi keberhasilan mengajarnya karena tidak

mungkin evaluasi dilakukan tanpa penilaian (Eiser, 1986: 5). Oleh karena pentingnya penilaian, setiap guru matematika harus memiliki pemahaman yang benar tentang berbagai aspek penilaian, baik pengertian, objek, teknik maupun jenis penilaian, sehingga dapat merancang dan melaksanakan penilaian pembelajaran matematika dengan baik.

Permendikbud No 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian juga menyatakan bahwa penilaian hasil belajar oleh Pemerintah dalam bentuk Ujian Nasional digunakan sebagai dasar: pemetaan mutu program dan/atau satuan pendidikan; pertimbangan seleksi masuk ke jenjang pendidikan berikutnya; serta pembinaan dan pemberian bantuan kepada satuan pendidikan untuk meningkatkan mutu pendidikan. Pemanfaatan hasil Ujian Nasional untuk berbagai kepentingan tersebut perlu didukung analisis yang cermat dan kritis terhadap hasil Ujian Nasional siswa. Tanpa analisis tersebut Ujian Nasional hanya akan menjadi seremonial tahunan yang kurang memberikan manfaat bagi perbaikan kualitas pendidikan. Menurut Harlen, Gipss, Broadfoot (Mardapi, 2016: 212) penilaian yang dilakukan di akhir tahun belajar di satuan pendidikan tidak banyak pengaruhnya kecuali jika dianalisis dan dimanfaatkan untuk perbaikan proses pembelajaran tahun berikutnya.

Matematika, sebagai salah satu mata pelajaran yang diujikan pada Ujian Nasional, menjadi salah satu bidang yang sangat penting dianalisis hasilnya. Hal ini berkaitan dengan nilai penting mata pelajaran matematika di satu sisi, dan adanya kritik tentang rendahnya hasil belajar matematika siswa di sisi yang lain. Analisis ini sangat diperlukan untuk memberikan gambaran seberapa jauh keberhasilan siswa dalam mencapai kompetensi lulusan bidang matematika yang telah ditetapkan. Hasil analisis tersebut juga dapat digunakan sebagai pijakan dalam pemetaan mutu program dan/atau satuan pendidikan sekaligus dasar perumusan kebijakan pembinaan dan pemberian bantuan kepada satuan pendidikan dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan matematika di Indonesia.

Penelitian ini bertujuan menganalisis hasil ujian nasional 3 (tiga) tahun terakhir (2015/2016, 2016/2017, dan 2017/2018) pada mata pelajaran matematika, baik untuk jenjang SMP, SMA maupun SMK. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran kongkrit profil hasil belajar matematika siswa sehingga memberikan manfaat bagi guru, siswa, sekolah, dan pemerintah. Guru dapat memperoleh gambaran hasil belajar matematika siswa sekaligus mendapatkan pijakan penyusunan program pembelajaran dan sukses UN. Siswa mendapatkan gambaran hasil UN tahun-tahun sebelumnya sehingga dapat menyusun antisipasi belajar sehingga bisa sukses UN. Sekolah mendapatkan gambaran hasil belajar matematika siswa sehingga dapat merumuskan strategi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas belajar matematika, termasuk sukses UN. Pemerintah mendapatkan gambaran yang jelas hasil belajar matematika siswa sehingga dapat merumuskan dan melaksanakan program-program untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar matematika.

2. Metode Penelitian

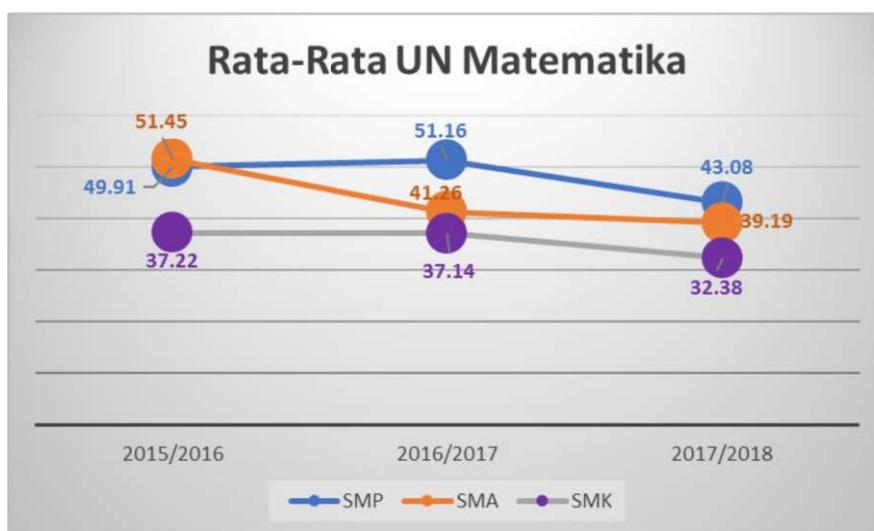
Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan memetakan hasil Ujian Nasional matematika siswa SMP, SMA, dan SMK. Penelitian dilaksanakan di PPPPTK Matematika pada bulan Oktober sampai November 2018. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik dokumentasi. Data penelitian ini adalah data

hasil Ujian Nasional pada mata pelajaran matematika pada tahun 2016, 2017, dan 2018 yang dikeluarkan dari Puspendik melalui aplikasi PAMER. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan dilengkapi penyajian grafik dan tabel.

3. Hasil Penelitian

3.1 Profil Hasil UN Matematika Nasional

Profil hasil Ujian Nasional mata pelajaran matematika secara nasional tiga tahun terakhir pada jenjang SMP, SMA, dan SMK disajikan pada Gambar 1.

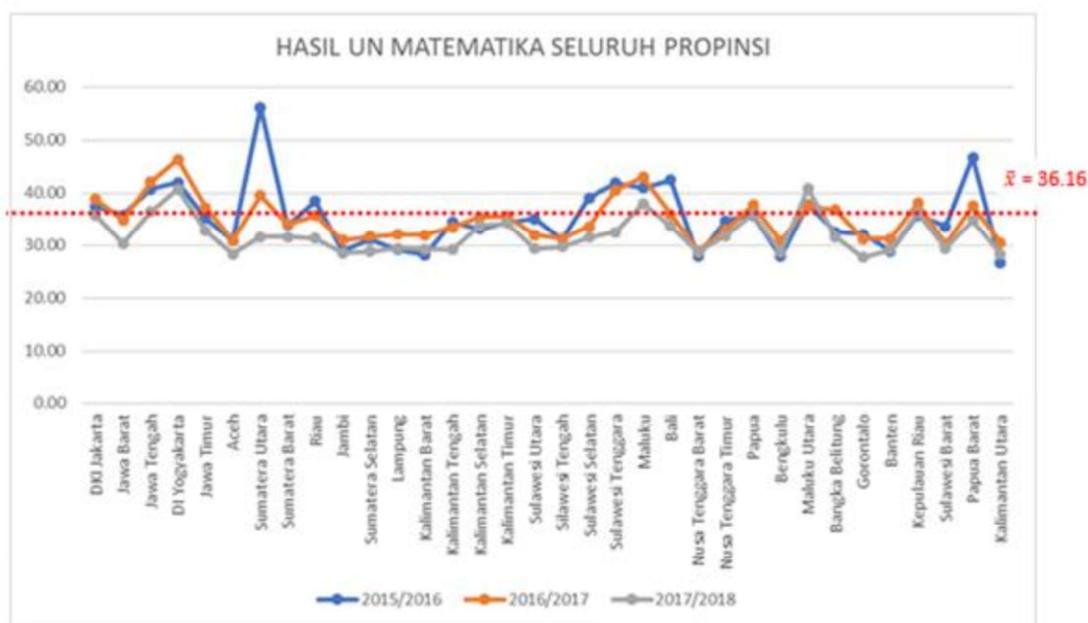


Gambar 1. Rata-rata UN Matematika SMP, SMA, dan SMK

Gambar 1 menunjukkan bahwa dalam tiga tahun terakhir rata-rata hasil Ujian Nasional mata pelajaran matematika rendah pada ketiga jenjang sekolah (SMP, SMA, dan SMK). Selama tiga tahun terakhir, rata-rata tertinggi terjadi untuk jenjang SMP pada Ujian Nasional tahun 2016/2017, dan terendah untuk jenjang SMK pada Ujian Nasional tahun 2017/2018. Dengan demikian, nilai rata-rata Ujian Nasional matematika jenjang SMP, SMA dan SMK pada tiga tahun terakhir selalu berada di bawah 60.00. Hal ini menunjukkan bahwa hasil Ujian Nasional mata pelajaran matematika sangat memprihatinkan. Selain rendah, apabila dicermati pola nilainya, dalam tiga tahun terakhir terlihat bahwa terjadi penurunan nilai rata-rata pada hampir semua jenjang, kecuali pada tahun 2016/2017 jenjang SMP mengalami peningkatan sedikit. Untuk jenjang SMP, rata-rata nilai Ujian Nasional matematika pada tahun 2015/2016 adalah 49.91, tahun 2016/2017 naik menjadi 51.16, dan tahun 2018 turun menjadi 43.08. Untuk jenjang SMA, rata-rata Ujian Nasional matematika tahun 2015/2016 adalah 51.45, kemudian tahun 2016/2017 turun menjadi 41.26, dan turun lagi tahun 2017/2018 menjadi 39.19. Untuk jenjang SMK, rata-rata Ujian Nasional matematika tahun 2015/2016 adalah 37.22, kemudian tahun 2016/2017 turun menjadi 37.14, dan turun lagi tahun 2017/2018 menjadi 32.38.

3.2 Profil Hasil UN Matematika Tingkat Propinsi

Berdasarkan hasil analisis hasil Ujian Nasional mata pelajaran matematika pada seluruh propinsi di Indonesia diperoleh capaian nilai Ujian Nasional tiga tahun terakhir rata-rata propinsi pada seluruh jenjang SMP, SMA, dan SMK adalah 36.16. Nilai rata-rata tertinggi dicapai pada propinsi Sumatera Utara, yaitu sebesar 56.17 terjadi pada tahun 2015/2016, dan terendah pada propinsi Kalimantan Utara, yaitu 26.76 juga pada tahun 2015/2016. Secara grafis capaian nilai Ujian Nasional seluruh propinsi di Indonesia disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Hasil nilai Ujian Nasional matematika seluruh propinsi

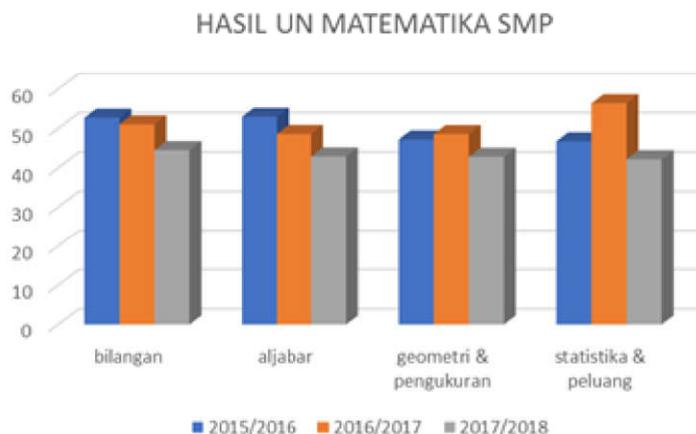
Gambar 2 menunjukkan bahwa secara umum nilai rata-rata Ujian Nasional mata pelajaran matematika di seluruh propinsi mengumpul di sekitar rata-rata, yaitu 36.16. Hampir seluruh propinsi nilai rata-rata Ujian Nasional matematikanya berada di bawah 50.00, kecuali pada propinsi Sumatera Utara pada tahun 2015/2016 dengan nilai rata-rata hampir 60.00. Hal ini menunjukkan bahwa nilai Ujian Nasional matematika rendah pada seluruh propinsi di Indonesia. Dengan rata-rata nasional hanya 36.16, terdapat banyak propinsi nilai rata-ratanya di bawah rata-rata nasional.

3.3 Profil Hasil UN Matematika Tingkat Sekolah

3.3.1. SMP

Ada 4 (empat) materi yang diujikan pada Ujian Nasional matematika jenjang SMP, yaitu bilangan, aljabar, geometri dan pengukuran, serta statistika dan peluang. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan diperoleh bahwa rata-rata nilai Ujian Nasional pada materi bilangan tahun 2015/2016 adalah 52.74, tahun 2016/2017 rata-ratanya 51.05, dan tahun 2017/2018 rata-ratanya 44.47. Pada materi aljabar, rata-rata nilai Ujian Nasional tahun

2015/2016 adalah 52.97, tahun 2016/2017 rata-ratanya 48.60, dan tahun 2017/2018 rata-ratanya 42.89. Pada materi geometri dan pengukuran, rata-rata nilai Ujian Nasional tahun 2015/2016 adalah 47.19, tahun 2016/2017 rata-ratanya 48.57, dan tahun 2017/2018 rata-ratanya 42.80. Pada materi statistika dan peluang, rata-rata nilai Ujian Nasional tahun 2015/2016 adalah 46.73, tahun 2016/2017 rata-ratanya 56.40, dan tahun 2017/2018 rata-ratanya 42.16. Secara grafis, nilai Ujian Nasional matematika jenjang SMP pada tahun 2015/2016, 2016/2017 dan 2017/2018 untuk keempat materi yang diujikan disajikan pada Gambar 3.



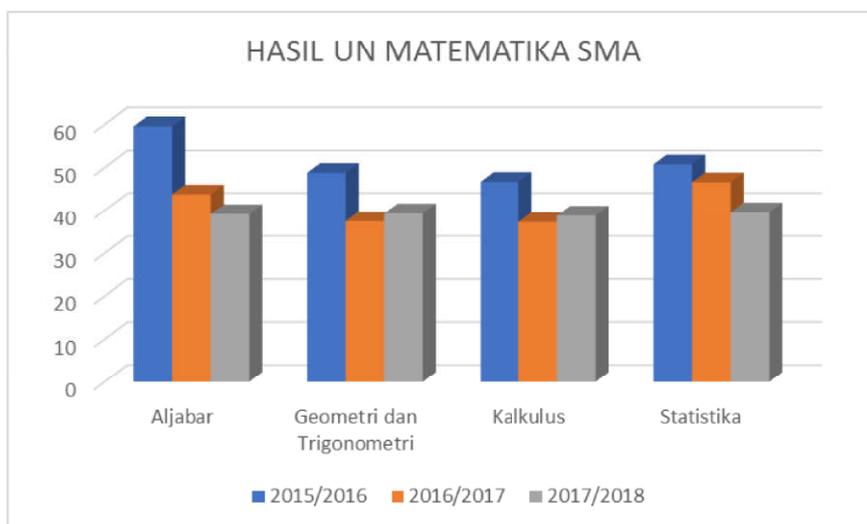
Gambar 3. Hasil Ujian Nasional matematika jenjang SMP

Gambar 3 menunjukkan bahwa hasil Ujian Nasional keempat materi yang diujikan tahun 2015/2016 sampai 2017/2018 cukup rendah secara merata, baik dilihat dari materi ujinya, yaitu materi bilangan, aljabar, geometri dan pengukuran, serta statistika dan peluang, maupun dilihat dari tahun pelaksanaannya, yaitu tahun ajaran 2015/2016, 2016/2017, dan 2017/2018. Rata-rata tertinggi dicapai pada materi statistika dan peluang tahun 2016/2017, dan terendah juga materi statistika dan peluang pada tahun 2017/2018. Selisih nilai dari tertinggi dan terendah (*range*) pada materi statistika dan peluang tahun 2016/2017 dan 2017/2018 sangat tipis menunjukkan bahwa walaupun terjadi fluktuasi capaian nilai antar materi antar tahun, tetapi fluktuasi capaian nilai tersebut stabil pada nilai rendah di bawah 60.00, bahkan hampir seluruhnya rata-ratanya di bawah 50.

3.3.2. SMA

Ada 4 (empat) materi yang diujikan pada Ujian Nasional matematika jenjang SMA, yaitu aljabar, geometri dan trigonometri, kalkulus, dan statistika. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan diperoleh bahwa rata-rata nilai Ujian Nasional pada materi aljabar tahun 2015/2016 adalah 59.54, tahun 2016/2017 rata-ratanya 43.75, dan tahun 2017/2018 rata-ratanya 39.14. Pada materi geometri dan trigonometri, rata-rata nilai Ujian Nasional tahun 2015/2016 adalah 48.78, tahun 2016/2017 rata-ratanya 37.45, dan tahun 2017/2018 rata-ratanya 39.30. Pada materi kalkulus, rata-rata nilai Ujian Nasional tahun 2015/2016 adalah

46.68, tahun 2016/2017 rata-ratanya 37.26, dan tahun 2017/2018 rata-ratanya 38.78. Pada materi statistika, rata-rata nilai Ujian Nasional tahun 2015/2016 adalah 50.78, tahun 2016/2017 rata-ratanya 46.57, dan tahun 2017/2018 rata-ratanya 39.55. Secara grafis, nilai Ujian Nasional matematika jenjang SMA pada tahun 2015/2016, 2016/2017 dan 2017/2018 untuk keempat materi yang diujikan disajikan pada Gambar 4.



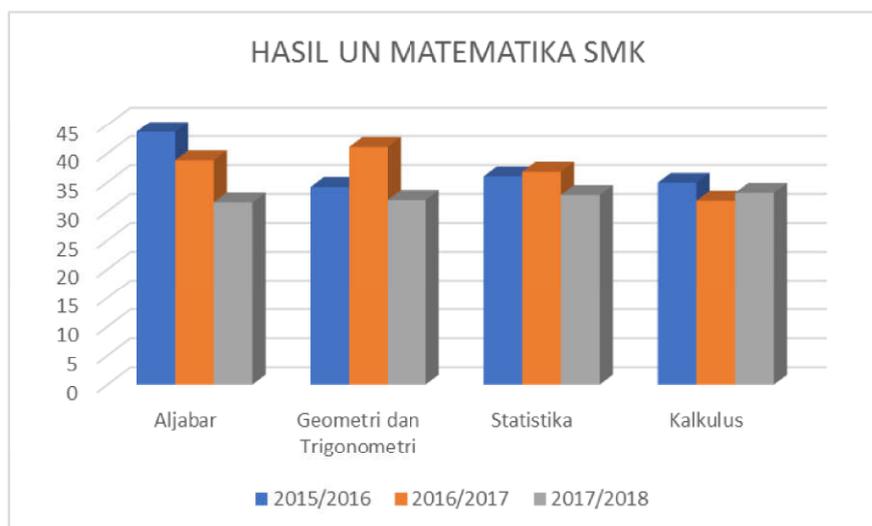
Gambar 4. Hasil Ujian Nasional matematika jenjang SMA

Gambar 4 menunjukkan bahwa pada keempat materi yang diujikan pada Ujian Nasional tahun 2015/2016 sampai 2017/2018 cukup rendah secara merata, baik dilihat dari materi ujinya, yaitu materi aljabar, geometri dan trigonometri, kalkulus, dan statistika., maupun dilihat dari tahun pelaksanaannya, yaitu tahun ajaran 2015/2016, 2016/2017, dan 2017/2018. Rata-rata tertinggi dicapai pada materi aljabar pada tahun 2015/2016, dan terendah pada materi kalkulus pada tahun 2016/2017. Selisih nilai tertinggi pada materi aljabar tahun 2016/2017 dan terendah pada materi kalkulus tahun 2017/2018 sangat tipis, menunjukkan bahwa walaupun terjadi fluktuasi capaian nilai antar materi antar tahun, tetapi fluktuasi capaian nilai tersebut stabil pada nilai rendah di bawah 60.00, bahkan hampir seluruhnya rata-ratanya di bawah 50.00.

3.3.3. SMK

Ada 4 (empat) materi yang diujikan pada Ujian Nasional matematika jenjang SMA, yaitu aljabar, geometri dan trigonometri, kalkulus, dan statistika. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan diperoleh bahwa rata-rata nilai Ujian Nasional pada materi aljabar tahun 2015/2016 adalah 43.76, tahun 2016/2017 rata-ratanya 38.81, dan tahun 2017/2018 rata-ratanya 31.55. Pada materi geometri dan trigonometri, rata-rata nilai Ujian Nasional tahun 2015/2016 adalah 34.18, tahun 2016/2017 rata-ratanya 41.10, dan tahun 2017/2018 rata-ratanya 31.94. Pada materi kalkulus, rata-rata nilai Ujian Nasional tahun 2015/2016 adalah 34.93, tahun 2016/2017 rata-ratanya 31.83, dan tahun 2017/2018 rata-ratanya 33.19. Pada materi statistika, rata-rata nilai Ujian Nasional tahun 2015/2016 adalah 36.82, tahun 2016/2017 rata-ratanya 36.82, dan tahun 2017/2018 rata-ratanya 32.82. Secara grafis, nilai

Ujian Nasional matematika jenjang SMK pada tahun 2015/2016, 2016/2017 dan 2017/2018 untuk keempat materi yang diujikan disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Hasil Ujian Nasional matematika jenjang SMK

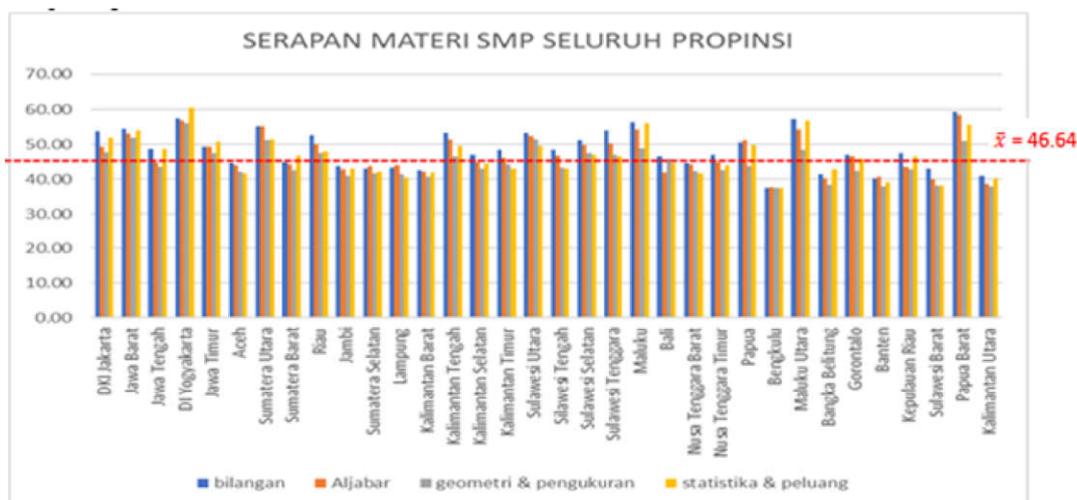
Gambar 5 menunjukkan bahwa pada keempat materi yang diujikan pada Ujian Nasional tahun 2015/2016 sampai 2017/2018 cukup rendah secara merata, baik dilihat dari materi ujinya, yaitu materi aljabar, geometri dan trigonometri, kalkulus, dan statistika., maupun dilihat dari tahun pelaksanaannya, yaitu tahun ajaran 2015/2016, 2016/2017, dan 2017/2018. Rata-rata nilai Ujian Nasional pada keempat materi yang diujikan dari tahun 2015/2016 sampai 2017/2018 seluruhnya di bawah 40.00, kecuali pada materi aljabar tahun 2015/2016 yang nilainya 43.76 serta pada materi geometri dan pengukuran tahun 2016/2017 yang nilainya 41.10. Rata-rata tertinggi dicapai pada materi aljabar pada tahun 2015/2016, dan terendah juga pada materi aljabar pada tahun 2017/2018. Selisih nilai dari tertinggi pada materi aljabar tahun 2015/2016 dan terendah pada materi aljabar tahun 2017/2018 sangat tipis, menunjukkan bahwa walaupun terjadi fluktuasi capaian nilai antar materi antar tahun, tetapi fluktuasi capaian nilai tersebut stabil pada nilai rendah di bawah 50.00, bahkan hampir seluruhnya rata-ratanya di bawah 40.00.

3.4 Profil Hasil UN Matematika Rumpun Materi Tingkat Propinsi

3.4.1. SMP

Seperti telah dijelaskan di atas bahwa ada 4 (empat) materi yang diujikan pada Ujian Nasional matematika jenjang SMP, yaitu bilangan, aljabar, geometri dan pengukuran, serta statistika dan peluang. Dalam tiga tahun terakhir, materi bilangan tertinggi dicapai oleh propinsi Papua Barat pada tahun 2015/2016 dengan nilai 59.30, dan terendah dicapai oleh propinsi Bengkulu dengan nilai 37.42. Pada materi aljabar, tertinggi pada tiga tahun terakhir dicapai oleh propinsi Papua Barat dengan nilai 58.37, dan terendah dicapai oleh propinsi Bengkulu dengan nilai 37.72. Pada materi geometri dan pengukuran, tertinggi pada tiga tahun terakhir dicapai oleh propinsi DI Yogyakarta dengan nilai 56.12, dan terendah dicapai

oleh propinsi Bengkulu dengan nilai 37.47. Pada materi statistika dan peluang, tertinggi pada tiga tahun terakhir dicapai oleh propinsi DI Yogyakarta dengan nilai 60.45, dan terendah dicapai oleh propinsi Bengkulu dengan nilai 37.42. Perolehan nilai pada keempat materi tersebut di seluruh propinsi disajikan pada Gambar 6.

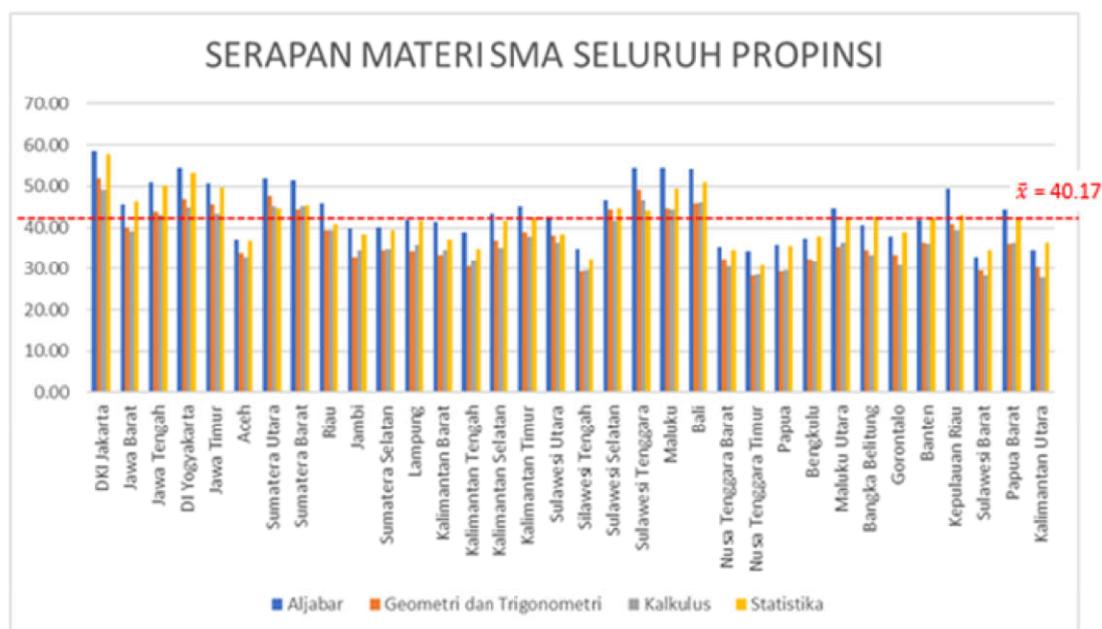


Gambar 6. Serapan materi SMP seluruh propinsi

Gambar 6 menunjukkan bahwa hampir seluruh propinsi rata-rata nilai yang diperoleh di bawah 60.00 pada seluruh materi yang diujikan, kecuali nilai materi statistika dan peluang yang diperoleh propinsi DI Yogyakarta. Gambar 6 juga menunjukkan bahwa selama tiga tahun terakhir terdapat beberapa propinsi dengan nilai rata-rata pada seluruh materi yang diujikan selama tiga tahun terakhir di atas rata-rata nasional, yaitu: DKI Jakarta, Jawa Barat, DI Yogyakarta, Sumatera Utara, Riau, Kalimantan Tengah, Sulawesi Utara, Maluku Utara, dan Papua Barat. Namun begitu pada Gambar 6 juga terlihat banyak propinsi yang capaian nilainya di bawah rata-rata nasional pada seluruh materi yang diujikan selama tiga tahun terakhir, yaitu: Aceh, Jambi, Sumatera Selatan, Lampung, Kalimantan Barat, Nusa Tenggara Barat, Bengkulu, Bangka Belitung, Banten, dan Kalimantan Utara.

3.4.2. SMA

Seperti telah dijelaskan di atas bahwa ada 4 (empat) materi yang diujikan pada Ujian Nasional matematika jenjang SMA, yaitu aljabar, geometri dan trigonometri, kalkulus, dan statistika. Dalam tiga tahun terakhir, materi aljabar tertinggi dicapai oleh propinsi DKI Jakarta pada tahun 2015/2016 dengan nilai 58.55, dan terendah dicapai oleh propinsi Sulawesi Barat dengan nilai 32.75. Pada materi geometri dan trigonometri, tertinggi pada tiga tahun terakhir dicapai oleh propinsi DKI Jakarta dengan nilai 51.88, dan terendah dicapai oleh propinsi Nusa Tenggara Timur dengan nilai 28.40. Pada materi kalkulus, tertinggi pada tiga tahun terakhir dicapai oleh propinsi DKI Jakarta dengan nilai 49.30, dan terendah dicapai oleh propinsi Kalimantan Utara dengan nilai 27.80. Pada materi statistika, tertinggi pada tiga tahun terakhir dicapai oleh propinsi DKI Jakarta dengan nilai 57.77, dan terendah dicapai oleh propinsi Nusa Tenggara Timur dengan nilai 30.74. Perolehan nilai pada keempat materi tersebut di seluruh propinsi disajikan pada Gambar 7.

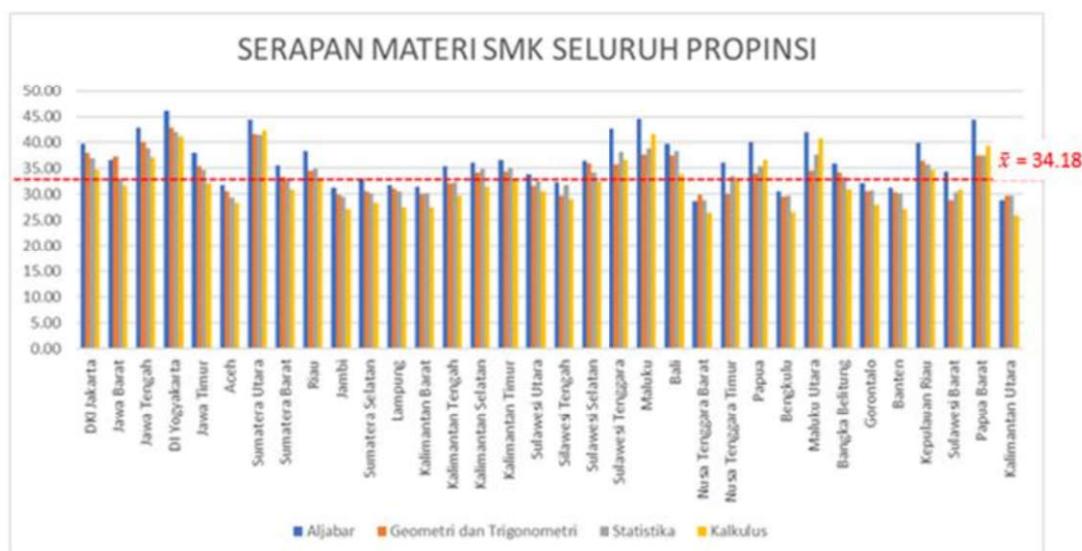


Gambar 7. Serapan materi SMA seluruh propinsi

Gambar 7 menunjukkan bahwa seluruh propinsi rata-rata nilai yang diperoleh di bawah 60.00 pada seluruh materi yang diujikan pada Ujian Nasional. Gambar 7 juga menunjukkan bahwa selama tiga tahun terakhir terdapat beberapa propinsi dengan nilai rata-rata pada seluruh materi yang diujikan selama tiga tahun terakhir di atas rata-rata nasional, yaitu: DKI Jakarta, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Maluku, dan Bali. Namun begitu pada Gambar 7 juga terlihat banyak propinsi yang capaian nilainya di bawah rata-rata nasional pada seluruh materi yang diujikan selama tiga tahun terakhir, yaitu: Aceh, Jambi, Sumatera Selatan, Kalimantan Tengah, Sulawesi Tengah, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Papua, Bengkulu, Gorontalo, Sulawesi Barat, dan Kalimantan Utara.

3.4.3. SMK

Seperti telah dijelaskan di atas bahwa ada 4 (empat) materi yang diujikan pada Ujian Nasional matematika jenjang SMK, yaitu aljabar, geometri dan trigonometri, kalkulus, dan statistika. Dalam tiga tahun terakhir, materi aljabar tertinggi dicapai oleh propinsi DI Yogyakarta dengan nilai 46.18, dan terendah dicapai oleh propinsi Nusa Tenggara Barat dengan nilai 28.74. Pada materi geometri dan trigonometri, tertinggi pada tiga tahun terakhir dicapai oleh propinsi DI Yogyakarta dengan nilai 42.83, dan terendah dicapai oleh propinsi Sulawesi Barat dengan nilai 28.85. Pada materi kalkulus, tertinggi pada tiga tahun terakhir dicapai oleh propinsi DI Yogyakarta dengan nilai 41.93, dan terendah dicapai oleh propinsi Nusa Tenggara Barat dengan nilai 28.85. Pada materi statistika, tertinggi pada tiga tahun terakhir dicapai oleh propinsi Sumatera Utara dengan nilai 42.31, dan terendah dicapai oleh propinsi Kalimantan Utara dengan nilai 25.89. Perolehan nilai pada keempat materi tersebut di seluruh propinsi disajikan pada Gambar 8.



Gambar 8. Serapan materi SMK seluruh propinsi

Gambar 8 menunjukkan bahwa seluruh propinsi rata-rata nilai yang diperoleh di bawah 50.00 pada seluruh materi yang diujikan pada Ujian Nasional. Gambar 8 juga menunjukkan bahwa selama tiga tahun terakhir terdapat beberapa propinsi dengan nilai rata-rata pada seluruh materi yang diujikan selama tiga tahun terakhir di atas rata-rata nasional, yaitu: DKI Jakarta, DI Yogyakarta, Sumatera Utara, Sulawesi Tenggara, Maluku Utara, Kepulauan Riau, dan Papua Barat. Namun begitu pada Gambar 8 juga terlihat banyak propinsi yang capaian nilainya di bawah rata-rata nasional pada seluruh materi yang diujikan selama tiga tahun terakhir, yaitu: Aceh, Jambi, Sumatera Selatan, Lampung, Kalimantan Barat, Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah, Nusa Tenggara Barat, Bengkulu, Gorontalo, Banten, dan Kalimantan Utara.

4. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian di atas ditemukan bahwa hasil Ujian Nasional matematika pada tiga tahun terakhir rendah untuk semua jenjang sekolah, baik SMP, SMA, maupun SMK. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rendahnya capaian nilai Ujian Nasional matematika terjadi pada seluruh materi yang diujikan. Hal ini menunjukkan diperlukan perbaikan pelaksanaan pembelajaran di kelas. Hal ini selaras dengan pendapat Mardapi (2016: 214) yang menyatakan bahwa hasil Ujian Nasional menunjukkan seberapa baik sistem pendidikan yang telah dilaksanakan. Dengan demikian, rendahnya hasil Ujian Nasional matematika dapat dipahami sebagai indikator belum optimalnya layanan sistem pendidikan matematika di Indonesia.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa capaian hasil Ujian Nasional mata pelajaran matematika rendah, hampir di seluruh propinsi di Indonesia. Walaupun terdapat perbedaan hasil antar propinsi, akan tetapi perbedaan tersebut tidak terlalu jauh. Oleh karena itu, upaya perbaikan pendidikan matematika harus dilakukan secara nasional di seluruh propinsi di

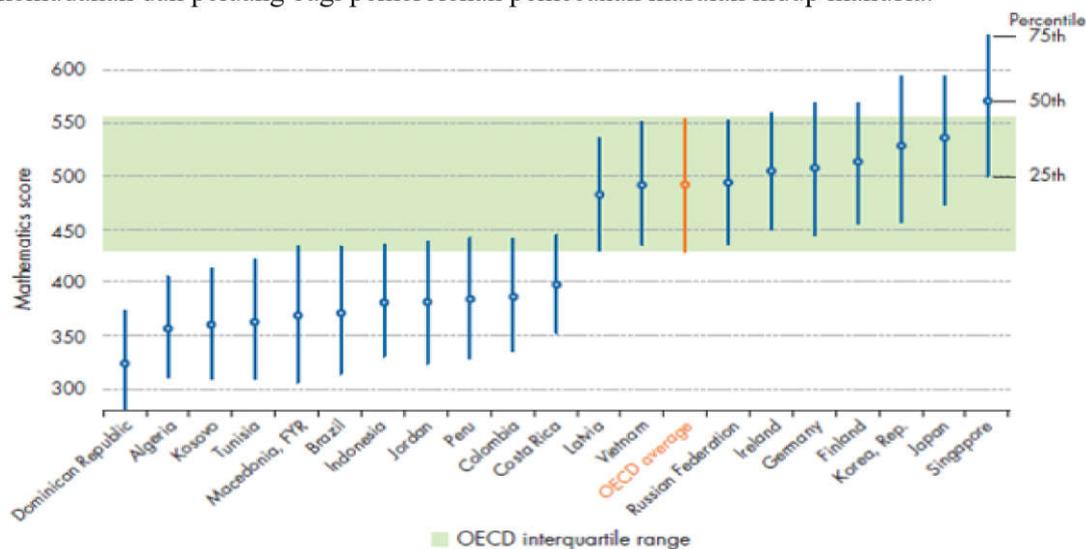
Indonesia. Hal ini selaras dengan pendapat Mardapi (2016: 214) yang menyatakan bahwa Ujian Nasional merupakan salah satu cara untuk menjawab apakah terdapat disparitas pencapaian hasil belajar peserta didik antar daerah. Hasil Ujian Nasional tersebut dapat digunakan sebagai pijakan pengambilan keputusan/kebijakan nasional untuk mendorong peningkatan kualitas pendidikan di seluruh wilayah di Indonesia.

Penelitian ini juga menunjukkan adanya tren/kecenderungan profil hasil belajar matematika siswa pada tiga tahun terakhir, yaitu 2015/2016, 2016/2017, dan 2017/2018. Profil kecenderungan tersebut penting untuk melihat pola kemajuan belajar secara berkesinambungan. Hal ini juga selaras dengan pendapat Mardapi (2016: 2014) yang menyatakan bahwa salah satu manfaat dari Ujian Nasional adalah untuk mendapatkan gambaran kecenderungan prestasi belajar siswa dari tahun ke tahun. Hasil Ujian Nasional matematika yang cenderung menurun pada tiga tahun terakhir menunjukkan bahwa ada hal-hal yang perlu dievaluasi dalam penyelenggaraan pendidikan matematika di Indonesia sehingga dapat diperoleh informasi yang valid yang dapat menjelaskan mengapa terjadi penurunan tersebut.

Rendahnya hasil belajar matematika siswa selaras dengan berbagai studi internasional yang menunjukkan bahwa prestasi belajar matematika siswa Indonesia tertinggal dengan berbagai negara lain. Fakta memprihatinkan terakhir disajikan dalam laporan Bank Dunia tahun 2018 yang menunjukkan bahwa perolehan PISA peserta dari Indonesia jauh lebih rendah dari rata-rata negara OECD (Organization for Economic Co-operation and Development, suatu organisasi internasional yang bergerak di bidang kerjasama ekonomi dan pembangunan yang memiliki 35 negara anggota, sebagian besar Negara anggota OECD adalah Negara-negara Maju, namun ada juga beberapa negara berkembang yang tergabung didalamnya). Gambar 9 menunjukkan betapa posisi capaian siswa Indonesia jauh di bawah negara-negara OECD. Selain PISA, hasil studi internasional juga menunjukkan capaian belajar matematika siswa Indonesia masih rendah. Studi Internasional TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) tahun 2015 menunjukkan bahwa capaian matematika siswa Indonesia menempati peringkat 45 dari 50 negara. Hasil PISA dan TIMSS di atas menunjukkan bahwa kualitas pendidikan di Indonesia masih memprihatinkan apabila dibandingkan dengan negara-negara lain.

Rendahnya hasil belajar matematika siswa menuntut upaya sungguh-sungguh dari seluruh stakeholders untuk melakukan perbaikan. Seluruh stakeholders harus berupaya sungguh-sungguh dalam mendukung keberhasilan belajar matematika siswa mengingat bahwa matematika merupakan materi yang sangat penting dikuasai siswa. Manusia penting menguasai matematika karena matematika digunakan pada setiap aktivitas hidupnya (Ediger & Rao, 2011: 1). Setiap orang terlibat dengan matematika, baik dalam bentuk sederhana dan rutin ataupun dalam bentuk yang sangat kompleks. Matematika memiliki tiga nilai penting, yaitu nilai praktis, nilai disiplin, dan nilai budaya (Sujono, 1988: 6 – 12). Nilai praktis ditunjukkan dengan banyaknya kegunaan matematika dalam berbagai bidang kehidupan manusia. Nilai disiplin diperankan matematika sebagai sarana menanamkan kebiasaan bernalar dalam pikiran manusia. Nilai budaya ditunjukkan melalui peran manusia dalam pembentukan budaya dalam kehidupan manusia. Matematika memainkan peran kunci dalam mendukung individu menghadapi kehidupan pribadi, sosial, dan sipil (Anthony & Walshaw,

2009: 147). Matematika sebagai alat bantu telah banyak diaplikasikan untuk mempermudah, mengefektifkan, dan mengefisienkan pekerjaan-pekerjaan manusia (Yuhatriati, 2012: 81). Pengetahuan tentang matematika sering digunakan masyarakat dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari (Fathalani, 2009: 80 – 81). Matematika mampu menghadirkan kemudahan dan peluang bagi pemerolehan pemecahan masalah hidup manusia.



Gambar 9. Performa persentil k2-25, 50, dan 75 penilaian PISA 2015

(Sumber: *Laporan Bank Dunia tahun 2018 tentang “World Development Report: Learning to Realize Education’s Promise”*)

Nilai penting matematika bagi siswa seperti tersebut di atas menunjukkan bahwa hasil Ujian Nasional matematika yang rendah harus menjadi perhatian serius dari seluruh stakeholders pendidikan matematika. Perlu dilakukan langkah-langkah yang serius untuk melakukan refleksi dan perbaikan sistem layanan pendidikan matematika di Indonesia. Perlu dilakukan juga kajian terhadap kebijakan-kebijakan pemerintah berkaitan dengan pendidikan matematika yang mungkin menjadi faktor penyebab menurunnya hasil Ujian Nasional pada mata pelajaran matematika. Kajian faktor penyebab ini penting sebagai pijakan dalam menafsirkan hasil sekaligus dasar perbaikan di masa mendatang.

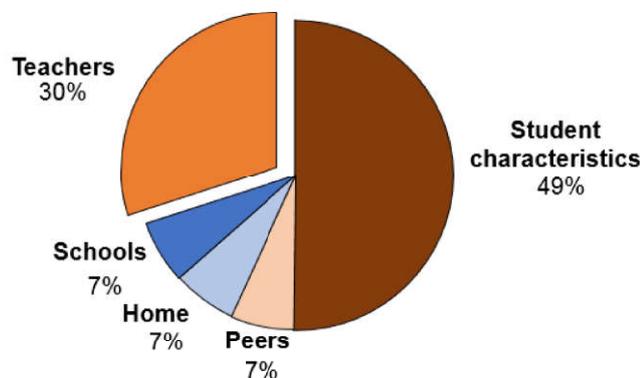
Beberapa kebijakan pemerintah dalam tiga tahun terakhir disinyalir mempengaruhi hasil Ujian Nasional siswa. Kebijakan-kebijakan tersebut antara lain: 1) ujian tidak lagi menjadi satu-satunya syarat kelulusan siswa, 2) pelaksanaan Ujian Nasional berbasis komputer, dan pemuatan butir soal HOTS. Penetapan Ujian Nasional tidak lagi sebagai syarat mutlak kelulusan disinyalir menurunkan kinerja belajar siswa dan kinerja sekolah dalam mempersiapkan pelaksanaan Ujian Nasional. Beberapa tahun sebelumnya ketika Ujian Nasional masih menjadi penentu kelulusan maka seluruh siswa, sekolah, bahkan orang tua siswa bekerja ekstra keras agar siswa lulus ujian. Akan tetapi setelah mengetahui bahwa Ujian Nasional bukan lagi penentu mutlak kelulusan telah berdampak pada penurunan motivasi dalam mempersiapkan siswa dalam menghadapi Ujian Nasional.

Pelaksanaan Ujian Nasional berbasis komputer disinyalir juga menyumbang terjadinya penurunan hasil Ujian Nasional. Hal ini disebabkan siswa yang biasanya mengerjakan ujian dengan *paper and pencil test* terpaksa harus menyesuaikan dengan mekanisme baru ujian

tersebut. Dalam mempersiapkan siswa menjelang Ujian Nasional, banyak sekolah yang belum memberikan latihan-latihan ujian berbasis komputer bagi siswa. Kondisi berbeda dari persiapan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan ujian dengan pada saat Ujian Nasional dilaksanakan disinyalir menyebabkan siswa kurang optimal hasil penyelesaian soalnya.

Kebijakan pemerintah yang memasukkan soal-soal HOTS pada Ujian Nasional dalam tiga tahun terakhir disinyalir juga menyebabkan menurunnya hasil Ujian Nasional siswa. Banyak siswa yang mengeluhkan soal yang keluar pada Ujian Nasional berbeda dengan yang diajarkan guru sebelumnya. Soal-soal tersebut adalah soal-soal HOTS, yang memang dimungkinkan siswa belum cukup difasilitasi belajar menyelesaikan soal-soal HOTS seperti itu. Hal ini dapat dimengerti karena soal HOTS bagi guru sendiri masih banyak yang belum memahaminya sehingga guru akhirnya tidak memberikan pelatihan yang cukup pada siswa untuk menyelesaikan soal-soal HOTS tersebut. Oleh karena itu, pembiasaan *computer based test* dan penyelesaian soal-soal HOTS harus ditingkatkan di sekolah agar siswa memiliki kesiapan yang lebih baik ketika mengikuti Ujian Nasional.

Selain berkaitan dengan beberapa kebijakan di atas, berbagai faktor lain yang mungkin menjadi penyebab rendahnya hasil belajar matematika juga harus diidentifikasi dan dicarikan solusinya. Salah satu faktor sangat penting yang harus diperhatikan dalam upaya meningkatkan kualitas prestasi belajar matematika adalah faktor guru. Studi Hattie (2003: 3). menunjukkan bahwa terdapat beberapa faktor dominan yang mempengaruhi prestasi belajar siswa, seperti tersaji pada Gambar 10.



Gambar 10. Sumber varians faktor pengaruh pencapaian belajar siswa

Gambar 10 menunjukkan bahwa guru, siswa, sekolah, rumah, dan teman sebaya merupakan faktor-faktor dominan yang mempengaruhi prestasi belajar siswa. Oleh karena itu pemerintah perlu mengambil langkah-langkah yang tepat agar faktor-faktor tersebut dapat dikelola secara baik sehingga memberikan kontribusi positif terhadap hasil belajar siswa. Gambar 10 juga menunjukkan bahwa selain karakteristik siswa, guru merupakan faktor terbesar yang mempengaruhi prestasi belajar siswa. Pengaruh guru jauh lebih besar dibandingkan dengan faktor sekolah, orang tua, dan teman sebaya. Hal ini selaras dengan temuan penelitian dari *Tennessee Value-Added Assessment System (TVAAS)* (Sanders & Horn, 1998: 1) bahwa efektivitas guru adalah penentu utama kemajuan akademik siswa. Efek guru pada prestasi siswa telah ditemukan menjadi aditif dan kumulatif bahwa guru yang

efektif dapat mengimbangi efek dari faktor lain yang tidak efektif. Untuk alasan-alasan ini, komponen yang menghubungkan efektivitas guru dengan hasil siswa adalah bagian penting dari setiap sistem evaluasi pendidikan.

Guru sebagai salah satu faktor yang berpengaruh langsung terhadap hasil belajar siswa perlu mendapatkan perhatian lebih dalam upaya perbaikan kualitas pendidikan. Penelitian Sumaryanta, dkk (2018: 113) terhadap hasil Uji Kompetensi Guru (UKG) yang menunjukkan penguasaan kompetensi guru-guru di Indonesia tergolong rendah. Hasil UKG tahun 2015, yang diikuti lebih dari 2.6 juta guru dari seluruh jenjang sekolah, menunjukkan bahwa rata-rata skor nasional kompetensi guru adalah 56,69. Dari aspek kompetensi, rata-rata skor kompetensi pedagogik 52,37, dan rata-rata skor kompetensi profesional adalah 58,55 (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016).

Rendahnya hasil UKG menunjukkan bahwa kompetensi guru-guru di Indonesia tergolong rendah dan harus segera ditingkatkan. Besarnya pengaruh guru terhadap prestasi belajar matematika siswa menuntut kualifikasi dan kompetensi guru yang lebih baik agar siswa mampu meningkatkan hasil belajarnya. Hal ini selaras dengan pendapat Mardapi (2016: 2014) yang menyatakan bahwa hasil Ujian Nasional menunjukkan gambaran kinerja guru dalam menyelenggarakan pembelajaran di kelas. Dengan demikian disinyalir bahwa rendahnya hasil Ujian Nasional matematika siswa berkaitan dengan rendahnya kompetensi guru sehingga kurang optimal dalam menyelenggarakan pembelajaran di kelas. Oleh karena itu, peta kompetensi guru yang saat ini telah dimiliki pemerintah berdasarkan hasil uji kompetensi guru harus ditindaklanjuti dengan sebaik-baiknya untuk mendorong peningkatan kompetensi guru. Pemetaan kompetensi yang secara detail menggambarkan kondisi objektif guru harus dijadikan *entry point* penting dalam penyusunan program peningkatan kualitas guru matematika. Peningkatan kualitas guru tersebut diharapkan dapat berimbas langsung pada peningkatan kinerja mengajarnya, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas hasil belajar siswa.

5. Simpulan dan Saran

5.1 Simpulan

- a. Hasil Ujian Nasional matematika siswa pada tiga tahun terakhir (2015/2016, 2016/2017, dan 2017/2018) rendah pada seluruh materi yang diujikan, baik pada jenjang SMP, SMA, maupun SMK.
- b. Secara nasional, hampir seluruh propinsi rata-rata nilai Ujian Nasional matematika rendah pada seluruh jenjang, baik SMP, SMA, maupun SMK, pada seluruh materi yang diujikan.

5.2 Saran

- a. Hasil Ujian Nasional dapat digunakan sebagai pijakan dalam perbaikan layanan pendidikan di Indonesia, tidak sekedar menjadi seremonial tahunan yang kurang berdaya guna.

- b. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab terjadinya penurunan secara signifikan hasil Ujian Nasional mata pelajaran matematika dalam beberapa tahun terakhir.
- c. Perbaikan layanan pendidikan matematika perlu dilakukan secara terstruktur, sistematis, dan masif di seluruh propinsi di Indonesia untuk seluruh materi yang diujikan pada Ujian Nasional sehingga dapat terjadi peningkatan kualitas pendidikan matematika secara nasional.

Daftar Pustaka

- Anthony, G. & Walshaw, M. 2009. *Characteristics of Effective Teaching of Mathematics: A View From the West*. *Journal of Mathematics Education*, 2(2), 147 – 164
- Deale, R.N. 1985. *Assessment and Testing in The Secondary School*. Britain: J.W. Arrowsmit Ltd.
- Ediger, M. & Rao, D.B. 2011. *Essays on Teaching Mathematics*. New Delhi: Shree Balaji Art Press
- Eiser, E.W. 1986. *The art of educational evaluation*. Britain: Taylor & Francis (Printers) Ltd
- Fathalani, A.H. 2009. *Matematika: Hakikat & Logika*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media
- Gronlund, N.E. 1976. *Measurement and Evaluation – Third Edition*. New York: Macmillan Publishing Co.,Inc
- Hattie, J. 2003. *Teachers make a difference: What is the research evidence?.* Paper was presented in Australian Courcil for Educational Research Annual Conference on Building Teacher Quality, in University of Auckland.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No 23. Tahun 2016 tentang Standar Penilaian.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. Buku 1 Pembinaan dan Pengembangan Profesi Guru. Jakarta: Direktorat Guru dan Tenaga Kependidikan
- Mardapi, D. 2016. *Pengukuran, Penilaian, dan Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Yogyakarta: Parama Publishing
- Sanders, W.L & Horn, S.P. 1998. Research Findings from the Tennessee Value-Added Assessment System (TVAAS) Database: Implications for Educational Evaluation and Research. *Journal of Personnel Evaluation in Education* 12(3), 247-256
- Sujono. 1988. *Pengajaran Matematika untuk Sekolah Menengah*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Sumaryanta. 2018. *Ragam Penilaian Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Smart Media Utama
- Sumaryanta, dkk. 2018. *Assessing Teacher Competence and Its Follow-up to Support Professional Development Sustainability*. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 20(1), 106 – 123
- Yuhariati. 2012. Pendekatan Realistik dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Peluang*, 1(1), 81 – 87

How to Cite:

Sumaryanta, Priatna, N., & Sugiman (2019). Pemetaan hasil ujian nasional matematika. *IDEAL MATHEDU: Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*, 6(1), 543-557.