

Analisis Perbandingan Pencapaian Matematika Siswa Kelas VIII di-pages-6-14-pages- 2-9

by desirt76@gmail.com 1

Submission date: 25-Apr-2023 04:01PM (UTC-0400)

Submission ID: 2075418588

File name: ncapaian_Matematika_Siswa_Kelas_VIII_di-pages-6-14-pages-2-9.pdf (472.9K)

Word count: 2873

Character count: 16011

Analisis Perbandingan Pencapaian Matematika Siswa Kelas VIII di Negara ASEAN

Desi Rahmatina

Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tanjungpinang
Email: desirahmatina@gmail.com

Abstrak. Tujuan dari kajian ini adalah untuk menganalisis perbandingan pencapaian matematika pada siswa kelas VIII di negara ASEAN. Data diambil dari *Trends in Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2011. TIMSS merupakan penilaian internasional pada kelas IV dan kelas VIII dalam matematika dan sains. Jumlah sampel dalam kajian ini adalah negara negara Asean yang ikut berpartisipasi dalam TIMSS 2011 diantaranya negara Indonesia, Malaysia, Thailand dan Singapura yang terdiri dari 23579 siswa. Analisis data menggunakan Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) menggunakan software SPSS.

Kata Kunci: TIMSS, MANOVA

1. Pendahuluan

Prestasi siswa Indonesia dilihat sekilas sangat membanggakan, disebabkan siswa Indonesia banyak mendapat penghargaan internasional termasuk di bidang matematika. Tahun 2008 di Madrid, tim Olimpiade matematika Indonesia meraih medali perak dan dua perunggu dan 6 siswa SMP berhasil menjuarai Wizard Mathematics International Competition (WIZMIC) yang digelar di Lucknow, India 21-24 Oktober 2011. Namun secara keseluruhan, kemampuan siswa Indonesia masih dibawah rata rata nilai matematika tingkat internasional yaitu 500, terlihat dari hasil survei seperti PIRLS, PISA dan TIMSS. TIMSS (*Trends in Mathematics and Science Study*) yang merupakan survei internasional dalam bidang matematika dan sains yang diselenggarakan oleh IEA (*International Association for the Evaluation of education Achievement*) setiap 4 tahun mulai tahun 1999 dan terakhir tahun 2011. TIMSS menilai prestasi matematika dan sains siswa kelas 4 dan kelas 8 serta mengumpulkan berbagai informasi yang berkaitan dengan sekolah, kurikulum dan pembelajaran. Indonesia ikut berpartisipasi untuk siswa kelas 8 pada tahun 2007 dan 2011 [TIMSS, 2011]. Berdasarkan data TIMSS 2011 dikaji apakah perbedaan pencapaian matematika di negara ASEAN signifikan atau tidak; jika terdapat perbedaan, negara mana sajakah yang berbeda.

2. Tujuan

Tujuan dari kajian ini adalah untuk menguji apakah terdapat perbedaan yang signifikan rata rata nilai pencapaian matematika, yang terdiri dari Aljabar, Data dan Peluang, Bilangan dan Geometri pada siswa kelas VIII antar negara negara ASEAN.

3. Sumber Data

Data dalam kajian ini diambil dari Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2011. TIMSS berisi data internasional mengenai pencapaian matematika dan sains untuk kelas IV dan VIII. Publikasi TIMSS pertama kali dimulai pada tahun 1995 dan berlanjut setiap 4 tahun sekali yaitu tahun 1999, 2003, 2007 dan yang terbaru pada tahun 2011. TIMSS 2011 berisi data tentang data siswa, guru dan latar belakang sekolah, jumlah Negara yang ikut berpartisipasi di TIMSS 2011 terdiri dari 63 negara dan 14 negara bagian [TIMSS, 2011].

4. Variabel

Variabel dalam kajian ini terdiri dari nilai matematika siswa kelas VIII di Negara ASEAN dilabelkan dengan BSMMAT01 sampai BSMMAT05 dirata-ratakan sehingga menjadi variabel MATEMATIKA, sedangkan nilai Aljabar dilabelkan dengan BSMALG01 sampai BSMALG05 dirata-ratakan sehingga menjadi nilai Aljabar, nilai Data dan Peluang dilabelkan dengan BSMDAT01-BSMDAT05, dirata-ratakan sehingga menjadi nilai Data dan Peluang, nilai Bilangan dilabelkan dengan BSMNUM01 sampai BSMNUM05, dirata ratakan sehingga menjadi nilai Bilangan, terakhir nilai geometri dilabelkan dengan BSMGEO01 sampai BSMGEO05, dirata ratakan sehingga menjadi nilai Geometri.

5. Sampel

Sampel dalam kajian ini adalah siswa kelas VIII di Negara ASEAN yang ikut berpartisipasi di TIMSS 2011, yang terdiri dari Negara Indonesia, Malaysia, Thailand dan Singapura terdiri dari 23579 siswa. Jumlah sampel terlihat di Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Jumlah Sampel

| No | Negara | Kode Negara | Jumlah siswa | | | Banyak sekolah |
|----|-----------|-------------|--------------|--------|-----------|----------------|
| | | | Total | Wanita | Laki-laki | |
| 1 | Indonesia | 360 | 5795 | 2972 | 2823 | 153 |
| 2 | Malaysia | 458 | 5733 | 2918 | 2815 | 180 |
| 3 | Singapura | 702 | 5927 | 2934 | 2993 | 165 |
| 4 | Thailand | 764 | 6124 | 3416 | 2708 | 172 |

6. Hipotesis

Hipotesis dalam kajian Tidak terdapat kajian ini adalah :

- Ho : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pencapaian matematika siswa kelas VIII antar negara ASEAN.
- H1 : Terdapat perbedaan yang signifikan pencapaian matematika siswa kelas VIII antar negara ASEAN

7. Analisis Data

Data dianalisis menggunakan *Multivariate Analysis of Variance* (MANOVA) dengan menggunakan *software* SPSS. MANOVA merupakan salah satu analisis statistik untuk menguji apakah terdapat perbedaan antara lebih dari dua kelompok independen dengan lebih dari satu variabel dependent dengan skala kontinu. Dalam kajian ini, variabel independen terdiri dari 4 negara yaitu Indonesia, Malaysia, Singapura dan Thailand dan variabel dependen terdiri dari pencapaian matematika yang memuat Aljabar, Bilangan, Geometri dan Data.

a. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dari variabel dalam kajian ini ditampilkan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 2 Deskriptif Statistik Pencapaian Matematika di Negara ASEAN 2011

| Negara | ALJABAR | | DATA & PELUANG | | BILANGAN | | GEOMETRI | |
|-----------|----------|-----------|----------------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
| | Mean | Std. | Mean | Std. | Mean | Std. | Mean | Std. |
| | | Deviation | | Deviation | | Deviation | | Deviation |
| Indonesia | 405.5145 | 77.11866 | 390.1982 | 79.94800 | 390.7927 | 84.95021 | 393.1353 | 90.99990 |
| Malaysia | 430.9154 | 85.58763 | 429.9734 | 86.52171 | 451.7141 | 95.07406 | 432.9860 | 104.46935 |
| Singapore | 610.8772 | 87.43590 | 603.1265 | 95.23595 | 607.9082 | 76.71987 | 606.0014 | 80.79848 |
| Thailand | 439.2915 | 89.64875 | 443.9083 | 81.22564 | 440.7781 | 96.14792 | 429.8392 | 92.55418 |

Sumber: Data diolah

Adapun trend dalam pencapaian matematika dari keempat negara ditampilkan dalam grafik di bawah ini



Gambar 1. Trend Pencapaian Matematika

b. Uji Homogenitas

Tabel 3. Levene's Test of Equality of Error Variances^a

| Variabel | F | df1 | df2 | Sig. |
|----------------|---------|-----|-------|------|
| ALJABAR | 50.614 | 3 | 23575 | .000 |
| DATA & PELUANG | 77.847 | 3 | 23575 | .000 |
| BILANGAN | 139.957 | 3 | 23575 | .000 |
| GEOMETRI | 144.378 | 3 | 23575 | .000 |

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + IDCNTY

Berdasarkan Tabel 3, menunjukkan bahwa nilai p value (sig) Aljabar, Data & Peluang, Bilangan dan Geometri = 0,000 < 0,05 sehingga disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan nilai Aljabar, Data & Peluang, Bilangan dan Geometri di antara keempat negara (Indonesia, Malaysia, Singapura dan Thailand). Selanjutnya diuji homogenitas matriks varians/kovarian dengan menggunakan uji Box. Uji Box digunakan untuk menguji asumsi uji MANOVA varians matriks berbeda atau tidak berbeda. Uji Box ditampilkan dalam Tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. Box's Test of Equality of Covariance Matrices^a

| | |
|---------|-----------|
| Box's M | 11667.625 |
| F | 388.803 |
| df1 | 30 |
| df2 | 1.521E9 |
| Sig. | .000 |

Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.

a. Design: Intercept + IDCNTY

Berdasarkan Tabel 4, diperoleh nilai uji Box's adalah 11667,625 dengan nilai F sebesar 388,803 dan nilai sig = 0,000 < 0,05 sehingga disimpulkan bahwa matriks varians/kovarians dari Aljabar, data dan peluang, bilangan dan geometri tidak sama.

8. Uji Manova

Analisis selanjutnya uji multivariat untuk menguji apakah terdapat perbedaan yang signifikan setiap variabel dependent berdasarkan variabel independen. Berdasarkan table 5 dibawah ini, menunjukkan bahwa dengan menggunakan tingkat signifikan 0.05 dengan nilai Wilk's Lambda = 0,417, F = 2034,935 dan signifikan = 0,000(p < 0,05) dan dapat disimpulkan bahwa :

- H0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pencapaian matematika (Aljabar, Data, Bilangan dan Geometri) antar negara – negara ASEAN.
- H1 : Terdapat perbedaan yang signifikan pencapaian matematika (Aljabar, Data, Bilangan dan Geometri) antar negara – negara ASEAN.

Karena nilai p (sig) $< 0,05$, maka H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pencapaian matematika (Aljabar, Data, Bilangan dan Geometri) antar negara – negara ASEAN (Indonesia, Malaysia, Singapura dan Thailand).

Tabel 5. Multivariate Tests^a

| Effect | | Value | F | Hypothesis df | Error df | Sig. |
|-----------|--------------------|--------|-------------------------|---------------|-----------|------|
| Intercept | Pillai's Trace | .970 | 188753.283 ^a | 4.000 | 23572.000 | .000 |
| | Wilks' Lambda | .030 | 188753.283 ^a | 4.000 | 23572.000 | .000 |
| | Hotelling's Trace | 32.030 | 188753.283 ^a | 4.000 | 23572.000 | .000 |
| | Roy's Largest Root | 32.030 | 188753.283 ^a | 4.000 | 23572.000 | .000 |
| IDCNTRY | Pillai's Trace | .680 | 1726.671 | 12.000 | 70722.000 | .000 |
| | Wilks' Lambda | .417 | 2034.935 | 12.000 | 62365.941 | .000 |
| | Hotelling's Trace | 1.171 | 2300.261 | 12.000 | 70712.000 | .000 |
| | Roy's Largest Root | .947 | 5579.702 ^b | 4.000 | 23574.000 | .000 |

a. Exact statistic

b. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

c. Design: Intercept + IDCNTRY

Selanjutnya dari Tabel 6 (Tests of Between-Subjects Effects) dibawah ini menunjukkan bahwa:

1. Nilai Aljabar siswa kelas VIII berdasarkan Negara ASEAN memiliki nilai signifikan = $0,000 < 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan nilai aljabar masing masing Negara.
2. Nilai Data siswa kelas VIII berdasarkan Negara ASEAN memiliki nilai signifikan = $0,000 < 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan nilai aljabar masing masing Negara
3. Nilai Bilangan siswa kelas VIII berdasarkan Negara ASEAN memiliki nilai signifikan = $0,000 < 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan nilai aljabar masing masing Negara
4. Nilai Geometri siswa kelas VIII berdasarkan Negara ASEAN memiliki nilai signifikan = $0,000 < 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan nilai aljabar masing masing Negara

Tabel 6. Tests of Between-Subjects Effects

| Source | Dependent Variable | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|--------------------|-------------------------|----|--------------|------------|------|
| Corrected Model | ALJABAR | 1.562E8 | 3 | 52052548.534 | 7177.875 | .000 |
| | DATA & CHANCE | 1.551E8 | 3 | 51711406.910 | 7002.740 | .000 |
| | BILANGAN | 1.560E8 | 3 | 51996950.133 | 6622.222 | .000 |
| | GEOMETRI | 1.612E8 | 3 | 53731543.812 | 6280.948 | .000 |
| Intercept | ALJABAR | 5.242E9 | 1 | 5.242E9 | 722838.830 | .000 |
| | DATA & CHANCE | 5.135E9 | 1 | 5.135E9 | 695336.191 | .000 |
| | BILANGAN | 5.267E9 | 1 | 5.267E9 | 670851.097 | .000 |
| | GEOMETRI | 5.106E9 | 1 | 5.106E9 | 596851.098 | .000 |
| IDCNTRY | ALJABAR | 1.562E8 | 3 | 52052548.534 | 7177.875 | .000 |
| | DATA & CHANCE | 1.551E8 | 3 | 51711406.910 | 7002.740 | .000 |
| | BILANGAN | 1.560E8 | 3 | 51996950.133 | 6622.222 | .000 |
| | GEOMETRI | 1.612E8 | 3 | 53731543.812 | 6280.948 | .000 |

| | | | | | | |
|-----------------|---------------|---------|-------|----------|--|--|
| Error | ALJABAR | 1.710E8 | 23575 | 7251.805 | | |
| | DATA & CHANCE | 1.741E8 | 23575 | 7384.453 | | |
| | BILANGAN | 1.851E8 | 23575 | 7851.889 | | |
| | GEOMETRI | 2.017E8 | 23575 | 8554.687 | | |
| Total | ALJABAR | 5.582E9 | 23579 | | | |
| | DATA & CHANCE | 5.479E9 | 23579 | | | |
| | BILANGAN | 5.620E9 | 23579 | | | |
| | GEOMETRI | 5.480E9 | 23579 | | | |
| Corrected Total | ALJABAR | 3.271E8 | 23578 | | | |
| | DATA & CHANCE | 3.292E8 | 23578 | | | |
| | BILANGAN | 3.411E8 | 23578 | | | |
| | GEOMETRI | 3.629E8 | 23578 | | | |

Tabel 7. Multiple Comparisons

| Tukey HSD | | | | | | | |
|--------------------|-----------------|-----------------|------------------------|------------|------|-------------------------|-------------|
| Dependent Variable | (i) COUNTRY ID* | (j) COUNTRY ID* | Mean Difference (i-j) | Std. Error | Sig. | 95% Confidence Interval | |
| | | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| ALJABAR | Indonesia | Malaysia | -25.4009 [*] | 1.58629 | .000 | -29.4764 | -21.3254 |
| | | Singapore | -205.3627 [*] | 1.57318 | .000 | -209.4046 | -201.3209 |
| | | Thailand | -33.7770 [*] | 1.56063 | .000 | -37.7866 | -29.7675 |
| | Malaysia | Indonesia | 25.4009 [*] | 1.58629 | .000 | 21.3254 | 29.4764 |
| | | Singapore | -179.9618 [*] | 1.57748 | .000 | -184.0147 | -175.9089 |
| | | Thailand | 8.3761 [*] | 1.56496 | .000 | -12.3968 | -4.3554 |
| | Singapore | Indonesia | 205.3627 [*] | 1.57318 | .000 | 201.3209 | 209.4046 |
| | | Malaysia | 179.9618 [*] | 1.57748 | .000 | 175.9089 | 184.0147 |
| | | Thailand | 171.5857 [*] | 1.55167 | .000 | 167.5991 | 175.5723 |
| | Thailand | Indonesia | 33.7770 [*] | 1.56063 | .000 | 29.7675 | 37.7866 |
| | | Malaysia | 8.3761 [*] | 1.56496 | .000 | 4.3554 | 12.3968 |
| | | Singapore | -171.5857 [*] | 1.55167 | .000 | -175.5723 | -167.5991 |
| DATA & CHANCE | Indonesia | Malaysia | -39.7751 [*] | 1.60073 | .000 | -43.8878 | -35.6625 |
| | | Singapore | -212.9283 [*] | 1.58751 | .000 | -217.0069 | -208.8496 |
| | | Thailand | -53.7100 [*] | 1.57483 | .000 | -57.7561 | -49.6639 |
| | Malaysia | Indonesia | 39.7751 [*] | 1.60073 | .000 | 35.6625 | 43.8878 |
| | | Singapore | -173.1531 [*] | 1.59184 | .000 | -177.2429 | -169.0633 |
| | | Thailand | -13.9349 [*] | 1.57920 | .000 | -17.9922 | -9.8775 |
| | Singapore | Indonesia | 212.9283 [*] | 1.58751 | .000 | 208.8496 | 217.0069 |
| | | Malaysia | 173.1531 [*] | 1.59184 | .000 | 169.0633 | 177.2429 |
| | | Thailand | 159.2183 [*] | 1.56580 | .000 | 155.1954 | 163.2411 |
| | Thailand | Indonesia | 53.7100 [*] | 1.57483 | .000 | 49.6639 | 57.7561 |
| | | Malaysia | 13.9349 [*] | 1.57920 | .000 | 9.8775 | 17.9922 |
| | | Singapore | -159.2183 [*] | 1.56580 | .000 | -163.2411 | -155.1954 |
| BILANGAN | Indonesia | Malaysia | -60.9214 [*] | 1.65062 | .000 | -65.1622 | -56.6806 |
| | | Singapore | -217.1156 [*] | 1.63698 | .000 | -221.3213 | -212.9098 |

| | | | | | | | |
|--|-----------|-----------|------------|---------|------|-----------|-----------|
| | Malaysia | Thailand | -49.9855* | 1.62391 | .000 | -54.1576 | -45.8133 |
| | | Indonesia | 60.9214* | 1.65062 | .000 | 56.6806 | 65.1622 |
| | | Singapore | -156.1942* | 1.64145 | .000 | -160.4114 | -151.9769 |
| | | Thailand | 10.9359* | 1.62842 | .000 | 6.7522 | 15.1197 |
| | Singapore | Indonesia | 217.1156* | 1.63698 | .000 | 212.9098 | 221.3213 |
| | | Malaysia | 156.1942* | 1.64145 | .000 | 151.9769 | 160.4114 |
| | | Thailand | 167.1301* | 1.61459 | .000 | 162.9819 | 171.2784 |
| | | Indonesia | 49.9855* | 1.62391 | .000 | 45.8133 | 54.1576 |
| | | Malaysia | -10.9359* | 1.62842 | .000 | -15.1197 | -6.7522 |
| | | Singapore | -167.1301* | 1.61459 | .000 | -171.2784 | -162.9819 |
| | | | | | | | |

| Dependent Variable | (I) *COUNTRY ID* | (J) *COUNTRY ID* | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. | 95% Confidence Interval | |
|--------------------|------------------|------------------|-----------------------|------------|------|-------------------------|-------------|
| | | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| GEOMETRI | Indonesia | Malaysia | -39.8507* | 1.72291 | .000 | -44.2772 | -35.4241 |
| | | Singapore | -212.8661* | 1.70867 | .000 | -217.2561 | -208.4762 |
| | | Thailand | -36.7039* | 1.69503 | .000 | -41.0588 | -32.3490 |
| | Malaysia | Indonesia | 39.8507* | 1.72291 | .000 | 35.4241 | 44.2772 |
| | | Singapore | -173.0155* | 1.71334 | .000 | -177.4174 | -168.6135 |
| | | Thailand | 3.1467 | 1.69973 | .249 | -1.2202 | 7.5137 |
| | Singapore | Indonesia | 212.8661* | 1.70867 | .000 | 208.4762 | 217.2561 |
| | | Malaysia | 173.0155* | 1.71334 | .000 | 168.6135 | 177.4174 |
| | | Thailand | 176.1622* | 1.68531 | .000 | 171.8323 | 180.4921 |
| | Thailand | Indonesia | 36.7039* | 1.69503 | .000 | 32.3490 | 41.0588 |
| | | Malaysia | -3.1467 | 1.69973 | .249 | -7.5137 | 1.2202 |
| | | Singapore | -176.1622* | 1.68531 | .000 | -180.4921 | -171.8323 |

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 8554.687.

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Tabel 7 menunjukkan bahwa:

1. Setiap negara (Indonesia, Malaysia, Singapura dan Thailand) mempunyai perbedaan rata rata nilai Aljabar yang signifikan dengan nilai $\text{sig} = 0,000 < 0,05$, dan nilai Aljabar siswa kelas VIII di Indonesia tidak lebih baik dibandingkan dengan negara Malaysia, Singapura dan Thailand, hal ini dapat dilihat dari nilai *mean difference* bernilai negatif masing-masing sebesar -25.4009, -205.3627 dan -33.7770. Malaysia memiliki nilai Aljabar yang lebih rendah dibandingkan dengan Singapura dan Thailand dengan nilai Mean difference masing masing sebesar -179.9618 dan -8.3761. Singapura mendapat nilai Aljabar lebih baik dibandingkan dengan Negara lainnya dengan nilai *mean difference* positif.

2. Setiap negara (Indonesia, Malaysia, Singapura dan Thailand) mempunyai perbedaan rata rata nilai Data & Change yang signifikan dengan nilai $\text{sig} = 0,000 < 0,05$, dan nilai Data & Change siswa kelas VIII di Indonesia tidak lebih baik dibandingkan dengan negara Malaysia, Singapura dan Thailand, hal ini dapat dilihat dari nilai *mean difference* bernilai negatif masing-masing sebesar -39.7751, -212.9283 dan -53.7100. Malaysia memiliki nilai Data & Change yang lebih rendah dibandingkan dengan Singapura dan Thailand dengan nilai *mean difference* masing masing sebesar -173.1531 dan -13.9349. Singapura mendapat nilai Data & Change lebih baik dibandingkan dengan Negara lainnya dengan nilai *mean difference* positif.
3. Setiap negara (Indonesia, Malaysia, Singapura dan Thailand) mempunyai perbedaan rata rata nilai Bilangan yang signifikan dengan nilai $\text{sig} = 0,000 < 0,05$, dan nilai Bilangan siswa kelas VIII di Indonesia tidak lebih baik dibandingkan dengan negara Malaysia, Singapura dan Thailand, hal ini dapat dilihat dari nilai *mean difference* bernilai negatif masing-masing sebesar -60.9214, -217.1156 dan -49.9855. Malaysia memiliki nilai Bilangan yang lebih rendah dibandingkan Singapura dengan nilai Mean difference negatif sebesar -156.1942 akan tetapi lebih baik dari Thailand dengan nilai *mean difference* positif sebesar dan 10.9359. Singapura mendapat nilai Bilangan lebih baik dibandingkan dengan negara lainnya dengan nilai *mean difference* bernilai positif.
4. Setiap negara (Indonesia, Malaysia, Singapura dan Thailand) mempunyai perbedaan rata rata nilai Geometri yang signifikan dengan nilai $\text{sig} = 0,000 < 0,05$, dan nilai Geometri siswa kelas VIII di Indonesia tidak lebih baik dibandingkan dengan negara Malaysia, Singapura dan Thailand, hal ini dapat dilihat dari nilai *mean difference* bernilai negatif masing-masing sebesar -39.8507, -212.8661, -36.7039. Malaysia dan Thailand mempunyai nilai $\text{sig} = 0,249 > 0,05$ sehingga disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan nilai Geometri antara Malaysia dan Thailand. Singapura mendapat nilai Geometri lebih baik dibandingkan dengan negara-negara lainnya dengan nilai *mean difference* bernilai positif.

9. Kesimpulan

Kesimpulan dari kajian ini adalah:

1. Singapura memperoleh pencapaian matematika yang lebih baik dalam bidang Aljabar, Data, Bilangan dan Geometri dibandingkan negara ASEAN lainnya (Indonesia, Malaysia dan Thailand).
2. Indonesia memperoleh pencapaian tidak lebih baik dalam bidang Aljabar, Data, Bilangan dan Geometri dibandingkan negara ASEAN lainnya (Singapura, Malaysia dan Thailand).
3. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada nilai geometri antara negara Malaysia dan Thailand, hal ini ditunjukkan dengan nilai $\text{sig} = 0,249 > 0,05$.
4. Pada bidang Bilangan, Malaysia lebih baik dari Indonesia dan Thailand, hal ini ditunjukkan dengan nilai *mean difference* bernilai positif.

Analisis Perbandingan Pencapaian Matematika Siswa Kelas VIII

di-pages-6-14-pages-2-9

ORIGINALITY REPORT

30%
SIMILARITY INDEX

30%
INTERNET SOURCES

17%
PUBLICATIONS

11%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

| | | |
|---|---|----|
| 1 | id.scribd.com Internet Source | 5% |
| 2 | repo.uinsatu.ac.id Internet Source | 3% |
| 3 | www.scribd.com Internet Source | 2% |
| 4 | jurnal-sosioekotekno.org Internet Source | 2% |
| 5 | Submitted to Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya Student Paper | 2% |
| 6 | eprints.uny.ac.id Internet Source | 1% |
| 7 | es.scribd.com Internet Source | 1% |
| 8 | id.123dok.com Internet Source | 1% |

Submitted to Universitas Negeri Jakarta

| | | |
|----|---|------|
| 9 | Student Paper | 1 % |
| 10 | Submitted to University of Westminster Student Paper | 1 % |
| 11 | repository.ub.ac.id Internet Source | 1 % |
| 12 | libstore.ugent.be Internet Source | 1 % |
| 13 | repo.iain-tulungagung.ac.id Internet Source | 1 % |
| 14 | VNUA Publication | 1 % |
| 15 | Gita Anggreini, Nyoto Harjono. "Komparasi Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Teams Game Tournament ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar", Jurnal Basicedu, 2020 Publication | 1 % |
| 16 | riyent.blogspot.com Internet Source | 1 % |
| 17 | simlitabmas.ristekdikti.go.id Internet Source | 1 % |
| 18 | repository.usd.ac.id Internet Source | <1 % |

www.syekhnurjati.ac.id

| | | |
|----|---|------|
| 19 | Internet Source | <1 % |
| 20 | docshare.tips Internet Source | <1 % |
| 21 | digilib.unhas.ac.id Internet Source | <1 % |
| 22 | jurnal.iainponorogo.ac.id Internet Source | <1 % |
| 23 | repository.up.ac.za Internet Source | <1 % |
| 24 | prosiding.unipma.ac.id Internet Source | <1 % |
| 25 | repository.uinjambi.ac.id Internet Source | <1 % |
| 26 | www.slideshare.net Internet Source | <1 % |
| 27 | Arief Aulia Rahman, Luthfiana Mirati. "PENGARUH PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR DI ACEH BARAT", Taman Cendekia: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an, 2019 Publication | <1 % |
| 28 | Evita Anggereini, Retni S Budiarti, M Erick Sanjaya. "The Effect of ICT-based Classwide | <1 % |

Peer Tutoring (CWPT) Application and Motivation to Biology Education Student Creativity in ICT Learning", BIODIK, 2018

Publication

| | | |
|----|---|------|
| 29 | jurnal.unej.ac.id Internet Source | <1 % |
| 30 | prosiding.unirow.ac.id Internet Source | <1 % |
| 31 | pt.scribd.com Internet Source | <1 % |
| 32 | www.fe-unimal.org Internet Source | <1 % |
| 33 | bappenas.go.id Internet Source | <1 % |
| 34 | digilib.uinkhas.ac.id Internet Source | <1 % |
| 35 | eprints.undip.ac.id Internet Source | <1 % |
| 36 | etheses.uin-malang.ac.id Internet Source | <1 % |
| 37 | repository.its.ac.id Internet Source | <1 % |
| 38 | yulinaa02.wordpress.com Internet Source | <1 % |

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off

Analisis Perbandingan Pencapaian Matematika Siswa Kelas VIII

di-pages-6-14-pages-2-9

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8
