

Pengaruh segregasi gender terhadap hasil belajar matematika dan bahasa Inggris

Umi Farisiyah^{1,a,*}, Heri Retnawati^{1,b}, Aminuddin Hassan^{2,c}, Nur Hidayanto Pancoro Setyo Putro^{1,d}, Erwin Syahril Mubarak^{3,e}

¹ Universitas Negeri Yogyakarta. Jl Colombo No. 1, Yogyakarta, 55281, Indonesia

² Universitas Putra Malaysia. 43400 UPM Serdang, Selangor Darul Ehsan, Malaysia

³ Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Al Hikmah Benda. Sirampog, Brebes, Jawa Tengah, Indonesia

^a farisiyahumi@yahoo.com; ^b heri_retnawati@uny.ac.id; ^c aminuddin@upm.edu.my; ^d nur_hidayanto@uny.ac.id;

^e erwinsyahrilmubarak88@gmail.com

* Corresponding Author.

Received: 24 October 2022; Revised: 26 October 2022; Accepted: 20 November 2022

Abstrak: Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah pengorganisasian kelas. Di Indonesia, pembagian ruang kelas sejenis dan campuran banyak dilakukan oleh sekolah-sekolah swasta. Studi ini menyelidiki pengaruh kelas sejenis dan campuran terhadap hasil belajar Matematika dan Bahasa Inggris siswa Sekolah Menengah Atas. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain komparasi kausal. Tiga kelas yang terdiri dari 89 siswa (kelas sejenis laki-laki, kelas sejenis perempuan dan kelas campuran) dari sekolah menengah swasta di Indonesia menjadi sampel dengan menggunakan pendekatan convenience sampling. Instrumen tes dikembangkan oleh masing-masing guru mata pelajaran yang terdiri dari 30 soal Matematika dan 50 soal Bahasa Inggris melalui *Computer-Based Test*. Penelitian ini menunjukkan bahwa pengorganisasian kelas sejenis dalam proses pembelajaran Matematika dan bahasa Inggris berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar Matematika dan Bahasa Inggris. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa pemisahan gender di dalam ruang kelas, kelas sejenis dan campuran berpengaruh terhadap hasil belajar Matematika. Sedangkan untuk bahasa Inggris tidak ditemukan kecenderungan tersebut.

Kata Kunci: Kelas Sejenis, Kelas Campuran, Segregasi gender, Studi komparasi kausal

The effect of gender segregation on Mathematics and English learning outcomes

Abstract: One of the factors that influence learning outcomes is a class organization. In Indonesia, private schools mainly carry out the division of similar and mixed classrooms. This study investigates the effect of single-sex and coeducational classes on high school students' mathematics and English learning outcomes. This research is a quantitative study using a causal-comparative design. Three classes consisting of 89 students (single male class, single female class, and coeducational class) from private secondary schools in Indonesia were sampled using a convenience sampling approach. Each subject teacher developed a test instrument consisting of 30 Mathematics questions and 50 English questions through a Computer Based Test. This study shows that organizing similar classes in learning Mathematics and English positively and significantly affects achievement in learning Mathematics and English. The study's results revealed that gender segregation in the classroom, same-class, and mixed classes affected mathematics learning outcomes. As for English, there was no such tendency.

Keywords: Single-Sex Class, Coeducational Class, Gender Segregation, Causal Comparative Study

How to Cite: Farisiyah, U., Retnawati, H., Hassan, A., Putro, N. H. P. S., & Mubarak, E. S. (2022). Pengaruh segregasi gender terhadap hasil belajar matematika dan bahasa Inggris. *Measurement in Educational Research (Meter)*, 2(2), 52-61. doi:<http://dx.doi.org/10.33292/meter.v2i2.190>



PENDAHULUAN

Dalam beberapa tahun terakhir, bidang pendidikan menyoroti rendahnya prestasi akademik siswa Indonesia. *Education Development Index* (EDI) UNESCO 2011 menempatkan Indonesia pada peringkat 69 dari

127 negara dan Indonesia berada pada peringkat 64 dari 120 negara (Kaefahmi et al., 2019). Ini merupakan seruan mendesak untuk meningkatkan pendidikan Indonesia di hampir semua aspek pendidikan. ilmu pengetahuan, dan disiplin sosial.

Berdasarkan fakta tersebut, Indonesia perlu meningkatkan kinerja sekolah. Pendidik di Indonesia terpicu untuk menjadi lebih mengetahui, mempelajari dan mengaplikasikan beberapa cara untuk meningkatkan prestasi akademik siswa. Banyak strategi telah dilakukan, dengan keberhasilan yang berbeda, untuk meningkatkan motivasi siswa untuk mempelajari mata pelajaran dan lulus standar. Sebagian besar sekolah telah meneliti cara efektif untuk mengatasinya dengan mengadakan beberapa program pendukung seperti program pendampingan, bimbingan belajar, konseling, dan program lainnya. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan prestasi akademik dan motivasi belajar siswa Indonesia, terutama pada level sekolah menengah atas.

Teori Vygotsky tentang perkembangan remaja menyatakan bahwa siswa sekolah menengah atas (SMA) berada dalam masa transisi, transisi dari masa kanak-kanak menuju dewasa, dan mengalami perubahan biologis, psikologis, dan aspek sosial (Steinberg, 2002). Dari teori ini terlihat jelas bahwa suasana ketika belajar merupakan hal yang mendasar untuk menciptakan proses belajar yang efektif.

Menurut Piaget (2003), perkembangan kognitif remaja berada pada tahap operasi formal, termasuk pada tahap terakhir dari empat tahap kognitif. Untuk lebih memahami tahap operasi formal dari perkembangan kognitif remaja. Santrock (2010) menjelaskan *Zone of proximate development*. Ini adalah zona di mana setiap individu tidak dapat menyelesaikan beberapa tugas rumit sendiri. Tugas-tugas tersebut hanya dapat diselesaikan dengan dukungan atau pengawasan dari orang dewasa atau teman sebaya yang terlatih. Berdasarkan teori tersebut, Vygotsky menyatakan bahwa sekolah merupakan agen budaya yang dapat menentukan perkembangan berpikir remaja. Hal ini menekankan bahwa suasana kelas sangat urgen untuk diperhatikan agar menciptakan lingkungan belajar yang mendukung yang dapat merangsang minat belajar remaja.

Berdasarkan kondisi siswa di sekolah menengah atas yang telah dijelaskan, perlu diciptakan suasana yang menarik, suasana yang dapat menciptakan kondisi yang baik, dapat meningkatkan motivasi siswa dan secara otomatis akan menyesuaikan prestasi mereka dalam belajar. Beberapa sekolah di Indonesia telah mempertahankan organisasi kelas berdasarkan segregasi gender, terutama untuk sekolah berbasis pesantren dan sekolah swasta katolik. Pengaturan ruang kelas ini memisahkan komposisi siswa di kelas sejenis dengan hanya anak perempuan (sejenis perempuan/SP) atau laki-laki (sejenis laki-laki/SL) dalam satu kelas dan ruang kelas campuran (CP) anak laki-laki dan perempuan dalam satu kelas. Cara alternatif ini dilakukan sebagai upaya pihak pendidikan untuk meningkatkan prestasi akademik siswa. Cara ini juga diyakini dilakukan berdasarkan keyakinan agama yang mendasari peraturan sekolah berdasarkan temuan beberapa sekolah berbasis agama di Indonesia: sekolah berbasis Islam dan sekolah berbasis Katolik.

Investigasi efek segregasi gender dalam bentuk ruang kelas sejenis dan campuran telah diterapkan secara luas di beberapa negara besar. Fenomena ini pertama kali terdeteksi di Australia, Inggris, dan baru-baru ini di Amerika Serikat dan beberapa negara besar di Asia seperti Jepang dan Cina, sebagai cara alternatif untuk meningkatkan kualitas bidang pendidikan (Pahlke et al., 2014). Hal ini penting untuk diikuti oleh Indonesia dalam mengimplementasikan organisasi kelas ini.

Penelitian yang dilakukan selama ini terkait pengorganisasian kelas hanya menyelidiki efek kelas sejenis (SP & SL) dan campuran dalam matematika, sains, dan olahraga (Best et al., 2010; Blake, 2012; Bradley, 2009; Douglas, 2011; Laster, 2004; Pahlke et al., 2014; Parker et al., 2010; Whitlock, 2006; Younger & Warrington, 2002). Penelitian yang dilakukan hanya menyelidiki efek ruang kelas sejenis dan campuran dalam pembelajaran bahasa, khususnya bahasa Inggris yang ditemukan (Aslan, 2009; Farisiyah, et al 2021; Laster, 2004; O'Neill, 2011). Namun, penelitian tentang kombinasi kedua mata pelajaran tersebut (proses dan hasil belajar Matematika dan Bahasa Inggris dan menyelidiki korelasi keduanya jarang dilakukan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh kelas sejenis dan campuran terhadap proses dan prestasi belajar Bahasa Inggris dan Matematika di Indonesia. Artikel ini menyelidiki pengaruh pemisahan gender dalam bentuk ruang kelas sejenis dan campuran terhadap nilai rata-rata prestasi belajar Bahasa Inggris dan Matematika.

LITERATUR REVIEW

Studi terbaru menunjukkan salah satu cara efektif yang berkaitan dengan prestasi siswa yang rendah dalam kelompok minoritas adalah melalui ruang kelas sejenis (Patterson et al., 2012). Hal ini menunjukkan bahwa ruang kelas sejenis dapat mempengaruhi proses pembelajaran yang mempengaruhi prestasi belajar. Selanjutnya, advokat dan peneliti pendidikan mendukung ruang kelas sejenis setelah melakukan penelitian. Mereka menemukan bahwa pemisahan anak laki-laki dan perempuan memungkinkan untuk mendapatkan tingkat rigor yang lebih tinggi (Patterson et al., 2012).

Memisahkan kelas diyakini menjadi cara yang efektif untuk meningkatkan prestasi siswa. Ada bukti (Sax, 2017) yang menunjukkan bahwa lingkungan sejenis mengimbangi perasaan baik pria maupun wanita merasa lebih nyaman dalam disiplin lintas gender ini saja, tanpa kehadiran lainnya. Mungkin lebih banyak peran sesama jenis, guru mereka, dan bahkan sesama siswa cenderung dapat memenuhi kebutuhan siswa dengan lebih baik dalam pendidikan sejenis (Mathers Jr, 2008). Siswa yang belajar dalam satu kelas dengan teman sesama jenis akan lebih nyaman melakukan dan bertindak bebas selama berada di kelas. Perasaan positif ini secara otomatis akan mengurangi kecemasan mereka dalam mempelajari mata pelajaran, matematika dan bahasa Inggris, yang secara otomatis mempercepat proses intake (Brown & Lee, 2015; Krashen, 1981; Kumaravadivelu, 2006). Sebaliknya bagi siswa yang belajar di kelas campuran (laki-laki dan perempuan), mereka merasa enggan atau kurang termotivasi sehingga menimbulkan kecemasan yang tinggi yang menyebabkan penyerapan materi pembelajaran menjadi lambat atau bahkan sulit untuk diproses. Mungkin karena anak perempuan berpikir bahwa matematika tidak berguna dan mereka tidak dianjurkan untuk berhubungan dengan matematika, anak perempuan memiliki perkiraan kemampuan matematika yang lebih rendah daripada anak laki-laki. Fennema dan Peterson (1985) menemukan bahwa perbedaan utama antara kedua jenis kelamin adalah bahwa perempuan kurang percaya diri dengan matematika.

Sebuah studi menggunakan Mississippi Curriculum Testing (MCT) yang diberikan setiap tahun selama bulan Mei, mengamati dan membandingkan kelompok sejenis dengan kelompok campuran di bidang seperti membaca, seni bahasa, dan matematika selama tahun ajaran 2003 (Laster, 2004). Desain penelitian ini ingin mengamati perbedaan prestasi anak laki-laki dan perempuan ketika belajar di kelas sejenis atau campuran (Laster, 2004). Para siswa dapat berbaur dan berinteraksi dengan lawan jenis selama kegiatan nonakademik seperti perpustakaan, band, pendidikan jasmani, dan musik (Laster, 2004).

Untuk bagian seni bahasa MCT, kelompok perempuan sejenis memiliki 87% di tingkat mahir, dengan 12% jatuh di tingkat dasar. Sebaliknya, kelompok campuran memiliki 84% ditempatkan di tingkat mahir, dengan 16% di tingkat dasar (Laster, 2004). Perbandingan data ini memberikan sedikit perbedaan antara kedua kelompok (Laster, 2004). Di bidang sama, Laster melaporkan bahwa 88% laki-laki dalam kelompok sejenis mendapat skor di tingkat mahir, dengan 12% di tingkat dasar. Sebaliknya, hanya 70% dari kelompok campuran yang mendapat skor di tingkat mahir, dengan 30% laki-laki ditempatkan di tingkat dasar (2004). Perbandingan ini menunjukkan perbedaan yang cukup besar antara kedua kelompok (Laster, 2004). Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa pengaplikasian segregasi gender mempengaruhi proses dan hasil pembelajaran.

Lebih lanjut, dari perspektif biologi, Gurian (2010) menyatakan bahwa bentuk otak laki-laki dan perempuan berbeda. Seperti yang kita ketahui juga bahwa otak terdiri dari dua belahan; hemisfer kanan dan kiri. Perbedaan ukuran otak juga mempengaruhi perbedaan ukuran kedua belahan otak. Hal ini penting karena otak mengandung dua belahan, yang disebut sebagai belahan kiri dan kanan atau otak kiri dan kanan (MacNeilage et al., 2009). Ini mempengaruhi pengambilan keputusan eksekutif dan pemrosesan sensorik (Gurian, 2010).

Gurian (2010) juga menemukan sejumlah besar perbedaan antara populasi pria dan wanita selama periode sekolah menengah atas. Gurian (2010) mengamati bahwa laki-laki lebih berkonsentrasi pada pertimbangan karir. Sebaliknya, perempuan berkonsentrasi pada hubungan pribadi yang intim, yang berfokus pada penampilan dan penerimaan sosial berdasarkan kecantikan dan persahabatan (2001). Laki-laki mengalami peningkatan dramatis dalam skor IQ mereka antara usia empat belas dan enam belas tahun; namun, perempuan turun di sekolah menengah pertama dan tidak naik sampai sekolah menengah atas (Gurian, 2010). Tingkat matrikulasi juga lebih tinggi untuk perempuan daripada laki-laki (Gurian, 2010).

Fakta-fakta ini mempertimbangkan untuk mempertahankan organisasi kelas; Kelas sejenis atau campuran untuk meringankan proses belajar Matematika dan bahasa Inggris.

Di sisi lain, psikologi juga memiliki aliran yang sama, menyatakan tujuan yang sama. Bandura menyatakan bahwa "anak-anak berperilaku lebih percaya diri pada sesama jenis daripada yang mereka lakukan pada kelompok gender lain; ini terjadi terlepas dari tingkat konsistensi gender anak-anak" (Bandura & Bussey, 2004). Pernyataan ini mendasari keyakinan bahwa siswa akan belajar Matematika dan bahasa Inggris secara efektif jika mereka bersama-sama dengan guru sesama jenis atau teman sesama jenis di kelas atau lingkungan sosial. Teori kognitif sosial dari Bandura dan Bussey (2004) menunjukkan bahwa model penyebab adalah *triadic reciprocal determinism*.

Selanjutnya Bandura (1997) mengajukan teori kognitif sosial. Konsep ini memiliki persepsi yang sama dalam hal interaksi timbal balik triadik. Interaksi timbal balik triadik adalah siklus tiga komponen, perilaku, kepribadian, dan lingkungan (dalam beberapa kasus).

Teori ini berasumsi bahwa konteks sosial juga berperan dalam keberhasilan proses pembelajaran Bahasa Inggris dan Matematika. Kondisi di dalam atau di luar peserta didik mempengaruhi mereka untuk percaya pada perilaku yang akan mereka putuskan dalam suasana belajar atau *self-efficacy*. *Self-efficacy* adalah kecenderungan yang ditunjukkan oleh seseorang untuk melakukan, bertindak, mengatakan, atau menanggapi sesuatu, segala sesuatu di sekitar mereka, berdasarkan tiga hal di sekitar (perilaku, pribadi, dan lingkungan). Seseorang dapat memutuskan untuk melakukan atau tidak melakukan sesuatu karena salah satu interaksi timbal balik triadik.

Misalnya, di dalam kelas, seorang siswa dapat menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru, faktor pribadi dari siswa lebih dominan. Namun, dia dapat memutuskan untuk tidak menjawab pertanyaan guru ketika dia merasa tidak nyaman dengan satu siswa atau beberapa siswa di kelas itu. Ketidaknyamanannya adalah karena dia selalu ditertawakan ketika mengatakan sesuatu; lingkungan ikut andil dalam membuat proses pembelajaran matematika dan Bahasa Inggris terganggu. Dalam hal ini, keputusan untuk melakukan atau tidak melakukan sesuatu diyakini sebagai efikasi diri.

Diskusi tentang efikasi diri muncul di dunia pendidikan sebagai era pasca metode, di mana belajar tidak hanya berpusat pada guru. Namun lebih ditekankan pada sisi pembelajar. Bahkan metode pembelajaran dan berpusat pada peserta didik diterapkan. Akibatnya, pengalaman, perasaan, dan kenyamanan peserta didik dalam proses belajar sangat penting untuk dipertimbangkan.

Model prestasi matematika yang dikemukakan oleh Fennema dan Peterson (1985) yang diambil dari teori *self-efficacy* Bandura (1986) berhipotesis bahwa seseorang harus terlibat dalam perilaku belajar mandiri. Seseorang dengan efikasi diri yang tinggi dapat bekerja secara mandiri pada tugas-tugas tingkat tinggi; bertahan pada tugas-tugas itu, dan berhasil dalam tugas-tugas itu. Hal ini dikarenakan seseorang dengan efikasi diri yang tinggi akan mempertahankan banyak strategi pembelajaran untuk menghadapi apa yang dihadapinya (Shi et al., 2018). Seseorang yang menggunakan banyak strategi dalam menyelesaikan satu hal akan mendapatkan hasil yang maksimal (hasil belajar). Apakah seseorang terlibat dalam perilaku belajar otomatis tergantung pada keyakinan motivasi dan pengaruh sosialnya. Perilaku motivasional mencakup kepercayaan pada kemampuan seseorang untuk belajar, orientasi peran gender, kegunaan tugas yang dirasakan, dan gaya atribusi.

Salah satu dari dua pengaruh sosial yang dianggap paling penting oleh Fennema dan Peterson (1985) adalah kegiatan kelas di mana anak laki-laki dan perempuan berpartisipasi. Schunk (1995) menunjukkan bahwa konteks kelas merupakan faktor penting yang terkait dengan keyakinan *self-efficacy* seseorang. Beberapa peneliti telah menemukan bahwa anak laki-laki dan perempuan dalam konteks pembelajaran yang sama dapat melihat lingkungan secara berbeda (Brophy, 1985). Lingkungan kelas mungkin memainkan peran dalam perbedaan mendasar dalam sikap, keyakinan, dan penampilan anak laki-laki dan perempuan. Maka dari itu, penelitian ini ingin melihat lebih jauh pengaruh dari pemisahan kelas (sejenis laki-laki/SL, sejenis perempuan/SP dan campuran/CP) terhadap prestasi belajar mata pelajaran Matematika dan Bahasa Inggris pada sekolah yang sudah mengimplementasikan segregasi gender di ruang kelas.

METODE

Untuk pertanyaan penelitian terkait dengan keadaan pengaturan kelas pada mata pelajaran Bahasa Inggris dan Matematika diputuskan dengan menggunakan penelitian kuantitatif. Oleh karena itu, studi

kausal-komparatif digunakan untuk memperoleh bukti signifikansi dari tes Matematika dan Bahasa Inggris siswa di masing-masing tiga pengaturan kelas; Kelas sejenis perempuan (SP) – kelas sejenis laki-laki (SL) dan kelas campuran (CP).

Seperti penelitian eksperimental, penelitian kausal-komparatif melibatkan kelompok yang dibandingkan untuk melihat apakah beberapa variabel independen telah menyebabkan perubahan pada variabel dependen. Penelitian kausal-komparatif merupakan studi untuk mengontrol kemungkinan variabel asing (Lodico et al., 2010). Ruang kelas sejenis dan campuran sudah dijalani, jadi tidak bisa dimanipulasi secara eksperimental. Setting ruang kelas, kelas sejenis atau campuran, sebagai variabel bebas akan dilihat sebagai faktor yang mempengaruhi prestasi belajar matematika dan bahasa Inggris siswa SMA.

Metode penelitian kausal komparatif ini termasuk ke dalam penenilitian *ex-post facto* yang dapat melihat pengaruh dari suatu factor tanpa memberlakukan *treatment* pada grup-grup yang terlibat (Lodico et al., 2010). Tentunya penelitian ini memberikan kemudahan dalam melakukan penelitian yang tidak bisa dilakukan dengan penelitian eksperimental, baik murni atau pun quasi. Untuk memastikan control kualitas dari penelitian kausal komparatif ini dengan memilih tempat penelitian yang memang sudah mengimplementasikan segregasi gender pada lingkungan sekolah dari beberapa tahun sebelumnya, bukan hanya satu atau dua bulan. Selain itu, proses pemilihan sampel yang digunakan pada pemilihan kelas yang mempunyai kemampuan yang sama juga dikedepankan sebagai salah satu cara pemilihan sampel pada *convenience sampling*. Berdasarkan pertimbangan tersebut, maka dipilihlah 3 kelas dari kelas 3 IPA 1 dan 3 MAK A dan B. Kelas 3 IPA 1 mewakili kelas CP, kelas 3 MAK A merupakan kelas SP dan kelas 3 MAK b adalah kelas SL dengan masing-masing siswa berjumlah 30, 30, dan 29.

Penelitian dilakukan di sebuah sekolah menengah atas Islam di Jawa Tengah, Indonesia, yang telah mempertahankan pengaturan ruang kelas ini selama bertahun-tahun. Para peserta dalam penelitian kausal-komparatif sudah menjadi bagian dari kelompok berdasarkan pengalaman masa lalu mereka, dan peneliti memilih peserta dari kelompok yang sudah ada sebelumnya. Pertimbangan penting dalam merancang studi kausal-komparatif adalah apakah kedua kelompok tersebut serupa (*comparable*) kecuali untuk variabel independen yang dibandingkan (Lodico et al., 2010). Penelitian ini mengumpulkan data dari studi kausal-komparatif yang mengukur perbedaan rata-rata antara tiga kelas yang terlibat dalam penelitian ini. Ketiga kelas tersebut adalah kelas SP, kelas SL, dan kelas campuran. 30 siswa berada di kelas SP, 30 siswa di kelas SL, dan 29 siswa di kelas campuran.

Dalam pengumpulan data, tes Matematika dan Bahasa Inggris digunakan tes sumatif di semester 2. Tes tersebut merupakan tes yang dikembangkan oleh guru masing-masing mata pelajaran dengan berdasarkan pada kisi-kisi yang dikeluarkan oleh pemerintah terkait dengan cakupan materi ujian sekolah tingkat sekolah menengah atas. Tes tersebut terdiri dari 30 soal matematika dan 50 soal Bahasa Inggris yang berbentuk pilihan ganda dengan waktu pengerjaan 120 menit melalui computer (CBT). Tes tersebut dikembangkan dari materi Kurikulum 2013.

Hasil data yang diperoleh dari tes tersebut, kemudian dianalisis dengan menggunakan statistic multivariat. Statistik multivariat yang digunakan adalah MANOVA, *multivariate of variance*, karena pada studi ini akan melihat lebih jauh pengaruh dari segregasi gender pada ruang kelas terhadap hasil belajar matematika dan Bahasa Inggris siswa yang berada di kelas SL, SL dan CP.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada perbedaan prestasi Matematika dan Bahasa Inggris di antara siswa yang terdaftar di kelas sejenis (SL dan SP) dan campuran (CP). Selain itu, penelitian ini mengeksplorasi potensi pengaruh ruang kelas tersebut terhadap hasil belajar Matematika dan Bahasa Inggris. Deskriptif statistik dan statistik inferensial digunakan untuk menganalisis dampak ruang kelas sejenis dan campuran terhadap perolehan siswa dalam pembelajaran Matematika dan bahasa Inggris. Data yang diperoleh dari tes Bahasa Inggris dan Matematika adalah seperti pada Tabel 1.

Tabel 1 menggambarkan rata-rata dari ketiga kelompok berbeda. Untuk Matematika, kelas CP merupakan kelas dengan rerata tertinggi, disusul kelas SP, dan rerata terendah dari kelas SL. Perbedaan rata-rata antara ketiga kelompok tidak terlalu banyak. Untuk bahasa Inggris, kelas campuran adalah kelas dengan mean tertinggi, diikuti oleh kelas SP, dan mean terendah adalah dari kelas SL.

Tabel 1. Rerata Skor Tes Prestasi Belajar Matematika dan Bahasa Inggris

	Kelas	Statistic		Std. Error
		Mean	Std. Deviasi	
Matematika	Kelas SP	Mean	85,53	.493
		Std. Deviasi	2.700	
	Kelas SL	Mean	82,90	.483
		Std. Deviasi	2.644	
	Kelas CP	Mean	88.14	.928
		Std. Deviasi	4.998	
Bahasa Inggris	Kelas SP	Mean	85,93	.415
		Std. Deviasi	2.273	
	Kelas SL	Mean	84.53	.600
		Std. Deviasi	3.288	
	Kelas CP	Mean	86.52	0,674
		Std. Deviasi	3.631	

Untuk memeriksa signifikansi perbedaan rata-rata, analisis multivariat dilakukan. Sebelum melakukan MANOVA, asumsi dasar (asumsi random sampling, asumsi normalitas ($p(148, .200, .200) > (.05)$ untuk Kolmogorov-Smirnov), dan asumsi varians homogenitas, $(F(2,70) = .314, p = .732)$. Artinya, $p(.732) > (.05)$ yang mendasarinya telah terpenuhi.

Dari hasil pengujian asumsi untuk MANOVA, semua asumsi terpenuhi untuk perhitungan. Berdasarkan temuan ini, analisis MANOVA dapat dilanjutkan. Dalam penelitian ini, pertanyaan tersebut ditujukan untuk Bahasa Inggris siswa. Untuk menjawab pertanyaan yang dirumuskan dalam penelitian ini digunakan MANOVA satu arah.

Tabel 2. Hasil Uji Multivariat

	Value	F	Error df	Sig.	Partial Eta Squared
Pillai's Trace	.325	8.351	172.000	.000	.163
Lambda Wilks	.676	9.202a	170.000	.000	.178
Hotelling's Trace	.478	10,048	168.000	.000	.193
Roy's Largest Root	.476	20.447b	86.000	.000	.322

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai probabilitas (p) yang diperoleh lebih kecil dari $= 0,05$ ($0,000 < 0,05$). Artinya H_0 ditolak, dan H_a diterima. Dengan kata lain, terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas SP, SL, dan CP dalam pembelajaran Matematika dan Bahasa Inggris pada siswa.

Tabel 2 menunjukkan tes multivariat di antara pengaturan kelas berdasarkan segregasi gender dan hasil Matematika dan Bahasa Inggris. Dari hasil perhitungan didapatkan hasil Box' M adalah 0,001, maka pengambilan keputusan pada hasil uji multivariat didasarkan pada hasil Pillai's trace, yaitu 0,000 untuk signifikansi uji. $0,000 < 0,05$ artinya terdapat hasil yang signifikan dari perbandingan setting kelas berdasarkan segregasi gender pada hasil Matematika dan Bahasa Inggris. Untuk rincian nilai signifikansi dari masing-masing variabel, Tabel 3 akan menjelaskannya.

Tabel 3. Hasil Pairwise Comparison

Dependent Variable	Kelas (I)	Kelas (J)	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^b
Matematika	Kelas SP	Kelas SP	2.633*	.929	.006
		Kelas CP	-2.605*	.937	.007
	Kelas SL	Kelas SP	-2.633*	.929	.006
		Kelas CP	-5.238*	.937	.000
	Kelas CP	Kelas SP	2.605*	.937	.007
		Kelas SL	5.238*	.937	.000
Bahasa Inggris	Kelas SP	Kelas SL	1.400	.803	.085
		Kelas CP	-.584	.810	.473
	Kelas SL	Kelas SP	-1.400	.803	.085
		Kelas CP	-1.984*	.810	.016
	Kelas CP	Kelas SP	.584	.810	.473
		Kelas SL	1.984*	.810	.016

Selanjutnya untuk mengetahui mana yang paling efektif dari ketiga jenis ruang kelas yang digunakan

sebagai media pembelajaran, Tukey HSD mengikuti tes MANOVA. Tabel 4 memberikan ringkasan hasil Tukey HSD.

Tabel 4. Hasil Post Hoc Test

Tukey HSD					
Dependent Variable	Kelas (I)	Kelas (J)	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^b
Matematika	Kelas SP	Kelas SL	2.63*	.929	.016
		Kelas CP	-2.60*	.937	.018
	Kelas SL	Kelas SP	-2.63*	.929	.016
		Kelas CP	-5.24*	.937	.000
	Kelas CP	Kelas SP	2.60*	.937	.018
		Kelas SL	5.24*	.937	.000
Bahasa Inggris	Kelas SP	Kelas SL	1.40	.803	.195
		Kelas CP	-.58	.810	.752
	Kelas SL	Kelas SP	-1.40	.803	.195
		Kelas CP	-1,98*	.810	.043
	Kelas Campuran	Kelas SP	.58	.810	.752
		Kelas SL	1.98*	.810	.043

Tabel 4 menggambarkan bahwa kelas sejenis terindikasi lebih efektif daripada kelas campuran, khususnya untuk kelas SP. Terlihat dari nilai probabilitas (P) dari kelas SF lebih rendah dari taraf signifikansi (α), $0,006 < 0,05$. Hasil ini menunjukkan bahwa kelas SP adalah kelas yang paling efektif untuk mengajar bahasa Inggris. Sedangkan, tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas SP dengan kelas SL karena tingkat signifikansinya hanya $0,976$, $0,976 > 0,05$.

Pembahasan

Studi ini memungkinkan pengumpulan, pengkodean, dan pemilahan data berdasarkan jenis kelas yang dihadiri, ruang kelas sejenis versus campuran. Hasil kuantitatif kode untuk skor tes prestasi belajar bahasa Inggris dan Matematika berkisar antara 30 sampai 100. Kategori penilaian ditugaskan untuk menggambarkan prestasi siswa, seperti 30 sampai 60 rendah, 61 sampai 70 sedang, dan 71 sampai 90 tinggi. Hasil pencapaian belajar Matematika dan Bahasa Inggris yang diperoleh menjadi dasar untuk menentukan apakah ada hubungan dalam skor berdasarkan organisasi terkait gender yang dihadiri siswa di kelas. Hasil tersebut disusun untuk melihat apakah ada hubungan yang signifikan antara nilai tes dan kehadiran siswa di kelas sejenis dibandingkan dengan siswa yang berada di kelas campuran.

Tabel 1 menampilkan skor tes prestasi belajar Matematika dan Bahasa Inggris yang diperoleh dari tiga kelas sampel. Untuk Matematika, kelas campuran memiliki nilai rata-rata tertinggi dari rata-rata nilai Matematika, yaitu 88,14. Kelas SP menduduki peringkat kedua dengan nilai akhir 85,53, dan nilai terendah adalah kelas SL, 82,90. Ini menyiratkan bahwa berada di kelas sejenis dan kelas campuran mempengaruhi prestasi belajar bahasa Inggris siswa. Demikian pula siswa perempuan yang mengikuti proses pembelajaran Matematika di kelas sejenis memperoleh nilai rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa di kelas campuran.

Hal tersebut bertentangan dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Fennema (1979) dan Feingold (1988), bahwa laki-laki mengungguli perempuan dalam tes lanjutan prestasi matematika. Namun dalam penelitian ini siswa laki-laki di kelas sejenis mendapatkan nilai yang lebih rendah dibandingkan siswa laki-laki di kelas campuran. Bukti tampaknya menunjukkan bahwa temuan ini tidak berasal dari perbedaan gender yang melekat dalam kemampuan matematika. Sebaliknya, bahwa laki-laki dan perempuan berbeda dalam prestasi dan minat matematika paling sering dikaitkan dengan proses sosialisasi yang berbeda (Wilson & Boldizar, 1990).

Untuk bahasa Inggris, kelas campuran memiliki nilai rata-rata tertinggi dari rata-rata nilai bahasa Inggris keseluruhan sample, 86,52. Kelas SP menduduki peringkat kedua dengan nilai akhir 85,93, dan nilai terendah adalah kelas SL, 84,53. Ini menyiratkan bahwa berada di kelas sejenis dan kelas campuran mempengaruhi prestasi belajar bahasa Inggris siswa. Demikian pula, siswa perempuan yang mengikuti proses pembelajaran bahasa Inggris di kelas sejenis memperoleh nilai rata-rata yang lebih tinggi daripada di kelas campuran. Dari hasil tes, senada dengan pendapat Aslan (2009) bahwa siswa di kelas sejenis memperoleh prestasi belajar bahasa Inggris yang lebih baik.

Dari kedua pengujian tersebut menghasilkan bahwa ruang kelas campuran sebagai *setting* kelas yang efektif dalam pembelajaran Matematika dan Bahasa Inggris jika dilihat dari skor rerata di tiap kelasnya. Namun jika dilihat berdasarkan gender, baik laki-laki atau pun perempuan memiliki nilai rerata per gender yang lebih tinggi di kelas sejenis. Hasil ini berbeda dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa siswa di ruang kelas sejenis lebih bebas dan aman secara psikologis (Aslan, 2009; Farisiyah, et al, 2021; O'Neill, 2011). Perbedaan ini terjadi karena ujian dilaksanakan pada masa pandemi dimana siswa sebagian besar dihadapkan pada kegiatan pembelajaran online. Hal ini membuat mereka terbiasa merasakan lingkungan belajar sebelumnya. Sehingga, ruang kelas sejenis tidak memberikan pengaruh besar pada hasil belajar mereka.

SIMPULAN

Hasil penelitian ini berkontribusi pada bidang pengetahuan tentang segregasi gender dalam proses dan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Matematika dan Bahasa Inggris. Penelitian ini memberikan kontribusi wawasan bahwa ruang kelas sejenis memiliki pengaruh yang signifikan terhadap siswa sekolah menengah atas (khususnya Madrasah Aliyah) di Indonesia, dengan tingkat signifikansi 0,000 untuk Matematika, dan tidak signifikan untuk Bahasa Inggris, karena tingkat signifikansinya $> 0,05$. Artinya, proses pembelajaran Bahasa Inggris dan Matematika siswa laki-laki dan perempuan di kelas sejenis lebih efektif dari pada di dalam kelas campuran. Oleh karena itu, prestasi belajar Bahasa Inggris dan Matematika mencapai peningkatan yang lebih signifikan. Dari hasil komputasi statistik, perbedaan yang signifikan antara kelompok siswa laki-laki dan perempuan di kelas sejenis dan kelompok siswa laki-laki dan perempuan yang menerima pengajaran di kelas campuran mengungkapkan bahwa siswa laki-laki di kelas sejenis lebih baik daripada siswa laki-laki di kelas campuran. Siswa perempuan di kelas sejenis juga lebih baik daripada siswa perempuan di kelas campuran.

Referensi

- Aslan, O. (2009). *Peran gender dan strategi pembelajaran bahasa dalam pembelajaran bahasa Inggris*. Universitas Teknik Timur Tengah.
- Bandura, A. (1986). The explanatory and predictive scope of self-efficacy theory. *Journal of Social and Clinical Psychology, 4*(3), 359–373. <https://doi.org/10.1521/jscp.1986.4.3.359>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. Macmillan.
- Bandura, A., & Bussey, K. (2004). On broadening the cognitive, motivational, and sociostructural scope of theorizing about gender development and functioning: comment on martin, Ruble, and Szkrybalo (2002). *Psychological Bulletin, 130*(5), 691–701. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.130.5.691>
- Best, S., Pearson, P. J., & Webb, P. I. (2010). *Teachers' perceptions of the effects of single-sex and coeducational classroom settings on the participation and performance of students in practical physical education* [University of Wollongong]. <https://ro.uow.edu.au/edupapers/360/>
- Blake, C. D. (2012). *Single-sex education versus coeducation in north Georgia public middle schools*. Liberty University.
- Bradley, K. (2009). The impact of single-sex education on the performance of first and second grade public school students. *Georgia Educational Researcher, 7*(1), 1. <https://doi.org/10.20429/ger.2009.070105>
- Brophy, J. (1985). Interactions of male and female students with male and female teachers. *Gender Influences in Classroom Interaction, 115–142*.
- Brown, H. D., & Lee, H. (2015). *Teaching by principles: An interactive approach to language pedagogy* (4th ed.). Pearson.
- Douglas, D. D. (2011). *Single gender versus coed instruction as a factor impacting reading achievement for male elementary school students*. Walden University.
- Farisiyah, U., & Zamzani, Z. (2018). Language shift and language maintenance of local languages toward Indonesian. *Proceedings of the International Conference of Communication Science Research*

- (ICCSR 2018). <https://doi.org/10.2991/iccsr-18.2018.50>
- Feingold, A. (1988). Cognitive gender differences are disappearing. *American Psychologist*, 43(2), 95–103. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.43.2.95>
- Fennema, E. (1979). Women and girls in mathematics—equity in mathematics education. *Educational Studies in Mathematics*, 10(4), 389–401. <https://doi.org/10.1007/BF00417086>
- Fennema, E., & Peterson, P. (1985). Autonomous learning behavior: A possible explanation of gender-related differences in mathematics. In *Gender influences in classroom interaction* (pp. 17–35). Elsevier.
- Gurian, M. (2010). *Boys and girls learn differently! A guide for teachers and parents*. John Wiley & Sons.
- Kaefahmi, A., Supriyadi, S., & Wahyudin, A. (2019). Development of instrument for academic supervision the school superintendents -based CIPPO. *Journal of Educational Research and Evaluation*, 8(1), 22–29. <https://doi.org/10.15294/jere.v8i1.29543>
- Krashen, S. (1981). Second language acquisition. *Second Language Learning*, 3(7), 19–39.
- Kumaravadivelu, B. (2006). *Understanding language teaching: From method to postmethod*. Routledge.
- Laster, C. (2004). Why we must try same-sex instruction. *The Education Digest*, 70(1), 59.
- Lodico, M. G., Spaulding, D. T., & Voegtler, K. H. (2010). *Methods in educational research: from theory to practice*. Jossey-Bass.
- MacNeilage, P. F., Rogers, L. J., & Vallortigara, G. (2009). Origins of the left & right brain. *Scientific American*, 301(1), 60–67. <https://www.scientificamerican.com/article/evolutionary-origins-of-your-right-and-left-brain/>
- Mathers Jr, C. A. (2008). *The role of single-sex and coeducational instruction on boys' attitudes and self-perceptions of competence in French language communicative activities*. Boston College.
- O'Neill, F. (2011). From language classroom to clinical context: The role of language and culture in communication for nurses using English as a second language. *International Journal of Nursing Studies*, 48(9), 1120–1128. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2011.02.008>
- Pahlke, E., Hyde, J. S., & Allison, C. M. (2014). The effects of single-sex compared with coeducational schooling on students' performance and attitudes: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 140(4), 1042–1072. <https://doi.org/10.1037/a0035740>
- Parker, G. T., Droste, R. L., & Rennie, C. D. (2010). Stochastic calibration of riverine water quality models. *Water Environment Research*, 82(2), 99–108. <https://doi.org/10.2175/106143009X442934>
- Patterson, L. M., Carrillo, P. B., & Salinas, R. S. (2012). Lessons from a global learning virtual classroom. *Journal of Studies in International Education*, 16(2), 182–197. <https://doi.org/10.1177/1028315311398665>
- Piaget, J. (2003). Part I: Cognitive development in children--Piaget development and learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 40.
- Santrock, J. W. (2010). *Adolescence: An introduction*. Brown & Benchmark.
- Sax, L. (2017). *Why gender matters: What parents and teachers need to know about the emerging science of sex differences*. Harmony.
- Schunk, D. H. (1995). Self-efficacy, motivation, and performance. *Journal of Applied Sport Psychology*, 7(2), 112–137. <https://doi.org/10.1080/10413209508406961>
- Shi, Y., Peng, C., Yang, H. H., & MacLeod, J. (2018). Examining interactive whiteboard-based instruction on the academic self-efficacy, academic press and achievement of college students. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 33(2), 115–130.
- Steinberg, L. (2002). Clinical adolescent psychology: What it is, and what it needs to be. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70(1), 124–128. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.70.1.124>
- Whitlock, J. L. (2006). Youth perceptions of life at school: contextual correlates of school connectedness in adolescence. *Applied Developmental Science*, 10(1), 13–29. https://doi.org/10.1207/s1532480xads1001_2

Wilson, K. L., & Boldizar, J. P. (1990). Gender segregation in higher education: Effects of aspirations, mathematics achievement, and income. *Sociology of Education*, *63*(1), 62. <https://doi.org/10.2307/2112897>

Younger, M., & Warrington, M. (2002). Single-sex teaching in a co-educational comprehensive school in England: An evaluation based upon students' performance and classroom interactions. *British Educational Research Journal*, *28*(3), 353–374. <https://doi.org/10.1080/01411920220137449>