

ANALISIS KOMPETENSI STRATEGIS MATEMATIS MAHASISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI MOTIVASI BERPRESTASI

Ferdinandus Ardian Ali¹, Silfanus Jelatu², Viviana Murni³

^{1,2,3} Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng, Jl. Jenderal Ahmad Yani, Flores, Indonesia
¹ardi070687@gmail.com, ²silfanusjelatu@yahoo.co.id, ³vivianamurni0123@gmail.com

ARTICLE INFO

Article History

Received Jun 18, 2024

Revised Jul 7, 2024

Accepted Sep 2, 2024

Keywords:

Analysis;
Mathematical strategic
competence;
mathematical problems;
Achievement motivation

ABSTRACT

This research was conducted to find out what, why and how mathematical strategic abilities possessed by students. This research used qualitative methods. Research subjects were selected using purposive techniques, namely students who had high achievement motivation (MPT Subjects), students who had moderate achievement motivation (MPS Subjects), and students who had low achievement motivation (MPR Subjects). The main research instrument is the researcher himself, while the supporting instruments are tests and interview guidelines. Data collection is done by giving written tests on statistical material and conducting in-depth interviews. Research data was analyzed in the following ways, namely reducing data, presenting data, and drawing conclusions or verification. The results of the research show that MPT Subjects have good mathematical strategic abilities so they can solve mathematical problems correctly. Furthermore, MPS Subjects have mathematical strategic abilities but are still inadequate so that the mathematical problems they solve still contain errors, while MPR Subjects do not yet have good mathematical strategic abilities. well so it can't solve mathematical problems correctly.

Corresponding Author:

Ferdinandus Ardian Ali,
Universitas Katolik Indonesia
Santu Paulus Ruteng
Flores, Indonesia
ardi070687@gmail.com

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tentang apa, mengapa dan bagaimana kemampuan strategis matematis yang dimiliki oleh mahasiswa. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Subjek penelitian dipilih dengan menggunakan teknik purposif, yakni mahasiswa yang memiliki motivasi berprestasi tinggi (Subjek MPT), mahasiswa yang memiliki motivasi berprestasi sedang (Subjek MPS), dan mahasiswa yang memiliki motivasi berprestasi rendah (Subjek MPR). Instrumen utama penelitian adalah peneliti sendiri, sedangkan instrumen pendukungnya adalah tes dan pedoman wawancara. Pengumpulan data dengan cara memberikan tes tertulis materi statistika dan melakukan wawancara mendalam. Data penelitian dianalisis dengan cara yakni mereduksi data, menyajikan data, dan menarik kesimpulan atau verifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Subjek MPT memiliki kemampuan strategis matematis yang baik sehingga dapat memecahkan masalah matematis dengan benar, selanjutnya Subjek MPS telah memiliki kemampuan strategis matematis namun masih kurang memadai sehingga masalah matematis yang dipecahkan masih terdapat kesalahan, sedangkan Subjek MPR belum memiliki kemampuan strategis matematis yang baik sehingga tidak dapat memecahkan masalah matematis dengan benar.

How to cite:

Ali, F. A., Jelatu, S., & Murni, V. (2024). Analisis kompetensi strategis matematis mahasiswa dalam menyelesaikan masalah matematis ditinjau dari motivasi berprestasi. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 7(5), 801-812.

PENDAHULUAN

Dalam berbagai bidang kehidupan, sering ditemukan berbagai persoalan yang pemecahannya memerlukan pengetahuan matematis. Dalam pengetahuan matematis, terdapat berbagai kecakapan matematis yang perlu dimiliki oleh seseorang, salah satunya adalah kompetensi strategis matematis. Menurut Kilpatrick et al., (2001) bahwa kompetensi strategis matematis merupakan salah satu komponen dari lima kecakapan matematis yang sangat penting untuk siswa, seperti pemahaman konseptual, kelancaran prosedural, kompetensi strategis, penalaran adaptif dan disposisi produktif. Selanjutnya Kilpatrick et al., (2001) menambahkan bahwa kompetensi strategis matematis memiliki tiga komponen utama yakni merumuskan, merepresentasikan dan memecahkan masalah. Jika seorang siswa/mahasiswa mempunyai kompetensi strategis matematis yang baik maka siswa/mahasiswa tersebut akan mempunyai kompetensi yang baik pula pada kompetensi matematis lainnya (Kurniayu & Nurjanah, 2020).

Memiliki kompetensi matematis termasuk menguasai statistika merupakan suatu hal yang seharusnya dimiliki mahasiswa. Melalui penguasaan materi statistika, mahasiswa akan mudah menguasai materi terkait analisis data dalam suatu penelitian kuantitatif, dimana pengetahuan terkait analisis data dalam penelitian kuantitatif merupakan pengetahuan prasyarat yang wajib dimiliki oleh setiap mahasiswa sebagai dasar untuk menyelesaikan tugas akhir skripsi nantinya. Mata kuliah statistika bagi mahasiswa sangat diperlukan ketika seorang mahasiswa melakukan pengumpulan, mengolah, menganalisis dan menginterpretasikan data untuk keperluan pembuatan skripsi, thesis atau disertasi (Harahap et al., 2022). Selain itu, penguasaan materi statistika dapat menjadi bekal berharga bagi mahasiswa dalam mengembangkan pengetahuan maupun keterampilan dalam menganalisis data yang sering dibutuhkan dalam dunia kerja. Statistika merupakan satu cabang pada ilmu matematika yang spesifik membahas metode atau aturan terkait kegiatan pengumpulan data, pengolahan data, penyajian data, menganalisis data, dan menarik kesimpulan berdasarkan data, dengan syarat bahwa data-data tersebut berbentuk angka.

Hal tersebut menggambarkan bahwa pengetahuan tentang statistika tidak hanya bermanfaat pada saat masa kuliah saja, tetapi juga bermanfaat bagi mahasiswa ketika nantinya mereka telah lulus kuliah dan terjun ke dalam dunia kerja. Menurut Kadir (2015) bahwa “pemahaman maupun penerapan teori pada berbagai bidang ilmu seperti bidang pendidikan, psikologi, sosiologi, ekonomi, dan manajemen selalu memerlukan pengetahuan tentang metode statistika.” Hal tersebut menunjukkan bahwa penguasaan materi statistika dapat membantu seorang mahasiswa untuk mudah memahami berbagai bidang ilmu lain di luar statistika. Oleh karena itu, kesadaran untuk menguasai materi statistika merupakan hal yang perlu tertanam dalam diri setiap mahasiswa, termasuk bagi mahasiswa pada Program Studi PGSD di Universitas Katolik Indonesia (UNIKA) Santu Paulus Ruteng.

Salah satu pendorong bagi mahasiswa agar dapat menguasai materi statistika adalah adanya motivasi berprestasi pada diri mahasiswa. Dalam pengertian yang umum, motivasi berprestasi merupakan dorongan dari dalam diri seseorang untuk menjalankan suatu aktivitas (pekerjaan) tertentu dengan niat yang kuat untuk meraih prestasi dalam pekerjaan tersebut. Dalam kaitannya dengan perkuliahan, motivasi berprestasi merupakan dorongan dari dalam diri mahasiswa untuk melakukan belajar dengan niat yang kuat untuk meraih prestasi dalam aktifitas belajar yang dilakukannya tersebut. Menurut Klein (Nurhidayah, 2015) bahwa orang yang memiliki motivasi berprestasi terbiasa bekerja secara mandiri, cepat dan senang berkompetisi. Menurut Santrok (Rahmawati et al., 2023) bahwa motivasi berprestasi adalah keinginan seseorang dalam menyelesaikan suatu hal untuk meraih kesuksesan.

Menurut Ancok & Nashori (Sukada et al., 2013) bahwa motivasi berprestasi merupakan motif pendorong individu untuk meraih sukses dan berhasil untuk berbagai keunggulan, dan ukuran keunggulan ini dapat berhubungan dengan tugas prestasi yang telah diraih sebelumnya atau dalam bentuk prestasi yang lain. Selanjutnya menurut Trisnowali MS (2017) bahwa motivasi berprestasi sebagai suatu kondisi pendorong yang bersumber dalam diri individu yang memegang peranan penting dalam berbagai situasi demi memelihara atau membuat penampilan atau keunggulan diri yang tinggi. Motivasi berprestasi yang terdapat dalam diri mahasiswa dapat melahirkan kesadaran dari dalam diri untuk selalu berusaha menguasai materi pada suatu mata kuliah walaupun sering menghadapi berbagai kesulitan maupun tantangan pada saat belajar. Motivasi berprestasi yang terdapat pada setiap mahasiswa berbeda sehingga adanya perbedaan prestasi yang dicapai oleh setiap mahasiswa pada suatu mata kuliah tertentu, termasuk pada mata kuliah statistika. Menurut Arvyati et al., (2016) bahwa siswa yang memiliki motivasi berprestasi tinggi lebih cenderung mengalami kesuksesan ketika mengerjakan tugas-tugas belajar di sekolah.

Motivasi berprestasi yang dimiliki oleh seorang mahasiswa tentunya akan menjadi pendorong bagi mahasiswa tersebut sehingga dapat mencapai prestasi akademik yang tinggi pada mata kuliah statistika. Menurut Bloom (Retnowati et al., 2016) bahwa “prestasi akademik mahasiswa merupakan proses yang dilakukan oleh mahasiswa demi memperoleh dan mencapai tujuan yang diharapkan yaitu nilai akademik, yang diikuti oleh mahasiswa selama perkuliahan.” Prestasi yang baik pada bidang akademik dapat dijadikan sebagai indikator bagi seorang mahasiswa untuk mengukur keberhasilan yang telah dicapainya dalam kegiatan belajar pada suatu mata kuliah, dan meraih prestasi akademik yang tinggi merupakan harapan setiap mahasiswa. Penelitian-penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini antara lain yakni, penelitian dari Raharjo et al., (2022) namun penelitian tersebut fokus pada masalah terkait kompetensi strategis matematis pada aspek kemandirian belajar siswa melalui *blended learning* berbantuan *flipbook*. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Kulsum & Yudhanegara (2023) namun penelitian tersebut fokus pada masalah terkait kompetensi strategis matematis siswa pada aspek menyelesaikan soal cerita pada materi aljabar. Selanjutnya penelitian dari Aisyah et al., (2022) namun penelitian tersebut fokus pada masalah terkait kemampuan *strategic competence* siswa pada aspek kecakapan matematis terkhusus materi program linear ditinjau dari gaya kognitif.

Meraih prestasi terbaik pada setiap mata kuliah termasuk pada mata kuliah statistika idealnya merupakan sesuatu yang telah tertanam dalam diri setiap mahasiswa. Namun demikian, kenyataan ditemukan bahwa hasil tes materi statistika yang memuat indikator kemampuan strategi matematis dari beberapa mahasiswa Program Studi PGSD Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng masih rendah, dimana ada beberapa mahasiswa yang memperoleh hasil tes dibawah nilai 60. Hal ini tentunya merupakan sesuatu yang kurang baik bagi seorang mahasiswa calon guru, sebab mereka nantinya akan menjadi guru di Sekolah Dasar yang harus mengajarkan materi matematika kepada siswa mereka. Ditemukan indikasi mahasiswa kurang antusias dan malas menyelesaikan tugas kuliah yang diberikan merupakan gambaran bahwa mahasiswa kurang memiliki motivasi berprestasi untuk mempelajari materi statistika.

Masalah yang ditemukan pada mahasiswa tersebut perlu dikaji secara mendalam melalui penelitian sehingga dapat ditemukan apa, mengapa, serta bagaimana motivasi berprestasi maupun penyebab rendah prestasi akademik pada mata kuliah statistika yang dimiliki oleh mahasiswa. Fakta-fakta yang ditemukan pada penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi para pendidik (dosen) untuk menemukan solusi terhadap masalah yang dihadapi oleh

mahasiswa, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan motivasi mahasiswa untuk berprestasi, serta dapat meningkatkan prestasi akademik mahasiswa pada masa-masa yang akan datang.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif karena melakukan eksplorasi terkait apa, mengapa, dan bagaimana kemampuan strategis matematis mahasiswa khususnya pada mata kuliah statistika. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2024 sampai Mei 2024 di Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng. Subjek penelitian dipilih dengan menggunakan teknik purposif yakni mahasiswa yang memiliki motivasi berprestasi tinggi (Subjek MPT), mahasiswa yang memiliki motivasi berprestasi sedang (Subjek MPS), dan mahasiswa yang memiliki motivasi berprestasi rendah (Subjek MPR). Instrumen utama pada penelitian ini yakni peneliti sendiri, sedangkan instrumen pendukung bagi peneliti adalah tes dan pedoman wawancara. Penggunaan instrumen pendukung ini bertujuan agar peneliti bisa mendapatkan data yang lengkap terkait variabel penelitian.

Pengumpulan data dilakukan melalui pemberian tes tertulis materi statistika dan selanjutnya melakukan wawancara mendalam kepada subjek penelitian. Memberikan tes tertulis bertujuan untuk mengetahui kompetensi strategis matematis yang dimiliki oleh subjek penelitian, sedangkan wawancara mendalam bertujuan untuk mengetahui apa, mengapa dan bagaimana kompetensi strategi matematis dari subjek penelitian, serta untuk mengkonfirmasi jawaban pada hasil tes tertulis. Agar dapat diperoleh data valid dan reliabel maka peneliti menggunakan triangulasi teknik yakni peneliti memberikan tes tertulis kemudian melakukan wawancara mendalam kepada subjek penelitian untuk memverifikasi data yang ditemukan pada hasil tes tertulis.

Analisis data yang dilakukan oleh peneliti yakni mengadaptasi tahap-tahap analisis data yang dijelaskan oleh Miles & Huberman (Sugiyono, 2016) yaitu mereduksi data, menyajikan data, dan menarik kesimpulan/verifikasi. Pada bagian mereduksi data, kegiatan yang dilakukan oleh peneliti antara lain yakni merangkum data, memilih data-data pokok, mengurai data-data pokok, serta membuat pola-pola data agar peneliti dapat fokus pada data yang diperlukan saja serta membuang data-data yang tidak perlu. Pada bagian penyajian data, kegiatan yang dilakukan oleh peneliti antara lain yakni memasukan data-data yang telah direduksi ke dalam tabel sehingga peneliti mendapatkan gambaran data yang lebih jelas. Pada bagian menarik kesimpulan/verifikasi, peneliti melakukan verifikasi terhadap data-data yang telah ditemukan dari lapangan, yakni dengan cara mencocokkan dugaan awal dengan data-data yang ditemukan dari lapangan, dan apabila telah ditemukan bukti-bukti valid yang dapat mendukung dugaan awal maka langkah selanjutnya yakni peneliti membuat kesimpulan hasil penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

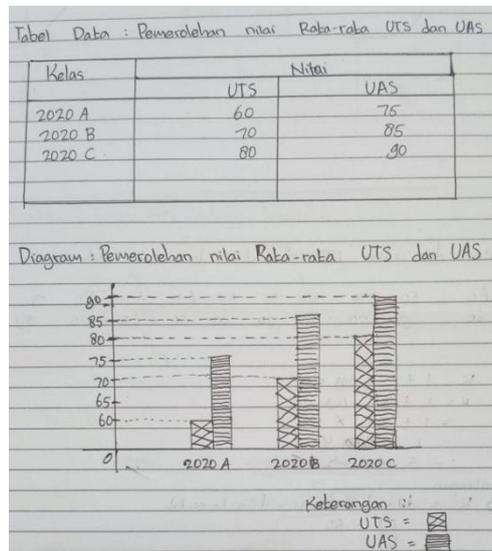
Pada bagian ini akan dideskripsikan data hasil tes dan wawancara dari masing-masing subjek penelitian terkait kompetensi strategis matematis yang mereka miliki, yakni kemampuan merumuskan, kemampuan merepresentasikan, dan kemampuan memecahkan masalah. Secara lebih detail disajikan sebagai berikut:

Soal:

Seorang dosen pengajar mata kuliah statistik ingin mempresentasikan hasil ujian tengah semester (UTS) dan hasil ujian akhir semester (UAS) dari mahasiswa Program Studi PGSD Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng di hadapan sidang dewan dosen agar diperoleh gambaran terkait kesiapan mahasiswa untuk mengikuti mata kuliah pada semester berikutnya yang berkaitan dengan materi statistik. Diketahui bahwa mahasiswa kelas 2020A memperoleh nilai rata-rata UTS 60 dan UAS 75, mahasiswa kelas 2020B memperoleh nilai rata-rata UTS 70 dan UAS 85, sedangkan mahasiswa kelas 2020C memperoleh nilai rata-rata UTS 80 dan UAS 90. Seperti apakah data yang dipresentasikan oleh dosen mata kuliah statistika tersebut jika Ia mempresentasikan materinya dalam bentuk diagram batang?

Gambar 1. Soal tes

Kompetensi Strategis Matematis Subjek Motivasi Berprestasi Tinggi (Subjek MPT). Bagian ini merupakan deskripsi data hasil tes dan hasil wawancara terkait kompetensi strategis matematis subjek motivasi berprestasi tinggi (Subjek MPT) pada materi statistika. Secara lebih detail, disajikan sebagai berikut:



Gambar 2. Hasil Tes Subjek MPT

Hasil tes tersebut memberikan gambaran bahwa subjek terkategori motivasi berprestasi tinggi (Subjek MPT) dapat merumuskan masalah ke dalam bentuk matematis, dapat mengubah masalah matematis ke dalam bentuk diagram batang, serta dapat membuat diagram batang secara benar sehingga dapat memecahkan masalah matematis tersebut dengan benar. Hal ini memberikan gambaran bahwa subjek terkategori motivasi berprestasi tinggi (Subjek MPT) memiliki kemampuan strategis matematis yang baik.

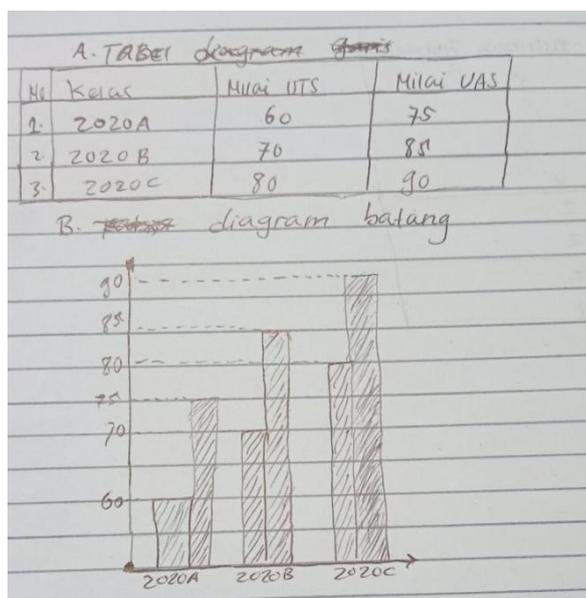
Tabel 1. Hasil Wawancara Subjek MPT

Pertanyaan	Jawaban
P1	: Apa yang ada di dalam pikiran anda pada saat membaca soal ini?
J1	: Saya akan mengubah soal menjadi tabel kemudian membuatnya menjadi diagram batang.
P2	: Bagaimana cara anda agar informasi yang anda ketahui tersebut dapat digunakan untuk menyelesaikan soal?

- J2 : Saya akan memasukkan informasi yang terdapat pada soal ke dalam sebuah tabel sesuai dengan perincian nilai rata-rata ujian pada setiap kelas. Setelah itu, saya akan membuat diagram batangnya.
- P3 : Jika demikian, bagaimana cara anda membuat diagram batangnya? Saya akan membuat garis sumbu simetri X dan Y terlebih dahulu kemudian menggambar batang untuk setiap kelas, yakni kelas 2020A, kelas 2020B dan kelas 2020C. Untuk kelas 2020A, saya akan menggambar tinggi batang diagram pada angka 60 untuk nilai UTS dan di angka 75 untuk nilai UAS. Untuk kelas 2020B, saya akan menggambar tinggi batang diagram pada angka 70 untuk nilai UTS dan di angka 85 untuk nilai UAS. Untuk kelas 2020C, saya akan menggambar tinggi batang diagram pada angka 80 untuk nilai UTS dan di angka 90 untuk nilai UAS. Selanjutnya saya akan membuat model yang berbeda untuk batang diagram pada nilai UTS dan batang diagram untuk nilai UAS, supaya mudah dibaca perbedaan dari kedua batang diagram tersebut.

Data hasil wawancara tersebut memberikan gambaran bahwa subjek terkategori motivasi berprestasi tinggi (Subjek MPT) dapat merumuskan masalah ke dalam bentuk matematis, dapat mengubah masalah matematis ke dalam bentuk diagram batang, serta dapat membuat diagram batang secara benar sehingga dapat memecahkan masalah matematis tersebut dengan benar. Hal ini memberikan gambaran bahwa subjek terkategori motivasi berprestasi tinggi (Subjek MPT) memiliki kemampuan strategis matematis yang baik.

Kompetensi Strategis Matematis Subjek Motivasi Berprestasi Sedang (Subjek MPS). Bagian ini merupakan deskripsi data hasil tes dan hasil wawancara terkait kompetensi strategis matematis subjek motivasi berprestasi sedang (Subjek MPS) pada materi statistika. Secara lebih detail, disajikan sebagai berikut:



Gambar 3. Hasil Tes Subjek MPS

Hasil tes tersebut memberikan gambaran bahwa subjek terkategori motivasi berprestasi sedang (Subjek MPS) dapat merumuskan masalah ke dalam bentuk matematis, dapat mengubah masalah matematis ke dalam bentuk diagram batang, serta dapat membuat diagram batang

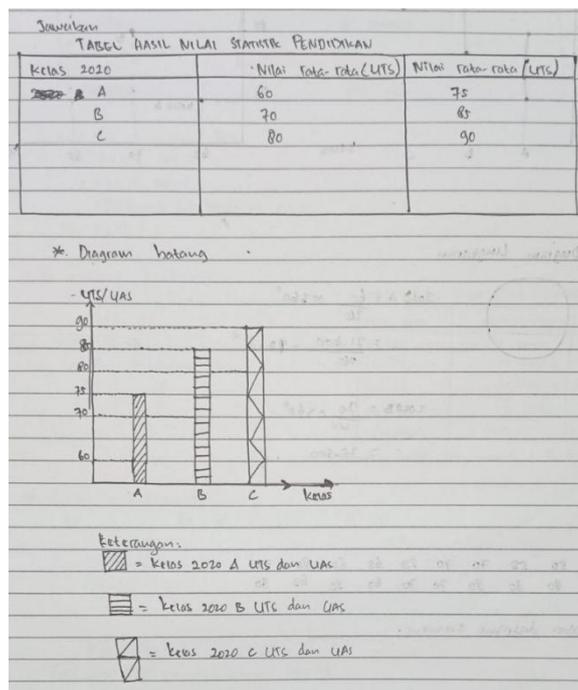
namun diagram batang yang dibuat tersebut tidak dapat memberikan gambaran perbedaan antar model batang diagram sehingga masalah matematis yang telah dipecahkan tersebut masih terdapat kesalahan. Hal ini memberikan gambaran bahwa subjek terkategori motivasi berprestasi sedang (Subjek MPS) telah memiliki kemampuan strategis matematis namun masih kurang memadai.

Tabel 2. Hasil Wawancara Subjek MPS

Pertanyaan	Jawaban
P1	: Apa yang ada di dalam pikiran anda pada saat membaca soal ini?
J1	: Saya akan mengubah soal menjadi tabel supaya bisa membuat diagram batang.
P2	: Bagaimana cara anda agar informasi yang anda ketahui tersebut dapat digunakan untuk menyelesaikan soal?
J2	: Saya akan membuat tabel sesuai dengan nilai rata-rata di setiap kelas, kemudian saya membuat diagram batang.
P3	: Jika demikian, bagaimana cara anda membuat diagram batangnya?
J3	: Pertama, saya akan membuat sumbu X dan sumbu Y lalu menggambar batang diagram, yakni diagram batang kelas 2020A, diagram batang kelas 2020B dan diagram batang kelas 2020C. Pada batang untuk kelas 2020A, saya menggambar tinggi batang diagram sampai di angka 60 untuk nilai UTS dan sampai di angka 75 untuk nilai UAS. Untuk kelas 2020B, saya menggambar tinggi batang sampai di angka 70 untuk nilai UTS dan sampai di angka 85 untuk nilai UAS. Sedangkan pada kelas 2020C, saya menggambar tinggi batang sampai di angka 80 untuk nilai UTS dan sampai di angka 90 untuk nilai UAS. Kemudian saya membuat arsir atau garis-garis di dalam batang diagram baik untuk batang diagram nilai UTS maupun batang diagram untuk nilai UAS.

Hasil wawancara tersebut memberikan gambaran bahwa subjek terkategori motivasi berprestasi sedang (Subjek MPS) dapat merumuskan masalah ke dalam bentuk matematis, dapat mengubah masalah matematis ke dalam bentuk diagram batang, serta dapat membuat diagram batang namun diagram batang yang dibuat tersebut tidak dapat memberikan gambaran perbedaan antar model batang diagram sehingga masalah matematis yang telah dipecahkan tersebut masih terdapat kesalahan. Hal ini memberikan gambaran bahwa subjek terkategori motivasi berprestasi sedang (Subjek MPS) telah memiliki kemampuan strategis matematis namun masih kurang memadai.

Kompetensi Strategis Matematis Subjek Motivasi Berprestasi Rendah (Subjek MPR). Bagian ini merupakan deskripsi data hasil tes dan hasil wawancara terkait kompetensi strategis matematis subjek motivasi berprestasi rendah (Subjek MPR) pada materi statistika. Secara lebih detail, disajikan sebagai berikut:



Gambar 4. Hasil Tes Subjek MPR

Hasil tes tersebut memberikan gambaran bahwa subjek terkategori motivasi berprestasi rendah (Subjek MPR) dapat merumuskan masalah kedalam bentuk matematis namun tidak dapat mengubah masalah matematis tersebut kedalam bentuk diagram batang yang benar, serta tidak dapat membuat model diagram batang secara benar sehingga tidak dapat memecahkan masalah matematis yang diberikan. Hal ini memberikan gambaran bahwa subjek terkategori motivasi berprestasi rendah (Subjek MPR) belum memiliki kemampuan strategis matematis yang baik.

Tabel 3. Hasil Wawancara Subjek MPR

Pertanyaan	Jawaban
P1	: Apa yang ada di dalam pikiran anda pada saat membaca soal ini?
J1	: Pertama, saya akan membuat tabel untuk menyelesaikan soal ini.
P2	: Bagaimana cara anda agar informasi yang anda ketahui tersebut dapat digunakan untuk menyelesaikan soal?
J2	: Saya akan mengubah angka-angka yang diketahui pada soal ke dalam tabel kemudian saya membuat diagram batang.
P3	: Jika demikian, bagaimana cara anda membuat diagram batangnya?
J3	: Saya akan membuat garis X dan garis Y kemudian menggambar batangnya, satu batang diagram untuk kelas 2020A, satu batang diagram untuk kelas 2020B dan satu batang diagram untuk kelas 2020C. Untuk batang pada kelas 2020A, saya akan menggambar batang diagram dan membuat garis titik-titik yang lurus dengan angka 60 untuk nilai UTS dan tinggi batang diagram sampai di angka 75 untuk nilai UAS. Untuk kelas 2020B, saya menggambar batang diagram dan membuat garis titik-titik yang lurus dengan angka 70 untuk nilai UTS dan tinggi batang sampai di angka 85 untuk nilai UAS. Sedangkan untuk kelas 2020C, saya akan menggambar batang diagram dengan membuat garis titik-titik yang lurus dengan angka 80 untuk nilai UTS dan tinggi batang diagram

sampai di angka 90 untuk nilai UAS. Selanjutnya saya akan membuat garis-garis di dalam batang diagram, dan bentuk garis-garis yang ada di dalam batang diagram saya membuat berbeda untuk setiap kelas.

Hasil wawancara tersebut memberikan gambaran bahwa subjek terkategori motivasi berprestasi rendah (Subjek MPR) dapat merumuskan masalah ke dalam bentuk matematis namun tidak dapat mengubah masalah matematis tersebut ke dalam bentuk diagram batang yang benar, serta tidak dapat membuat model diagram batang secara benar sehingga tidak dapat memecahkan masalah matematis yang diberikan. Hal ini memberikan gambaran bahwa subjek terkategori motivasi berprestasi rendah (Subjek MPR) belum memiliki kemampuan strategis matematis yang baik.

Pembahasan

Dalam kehidupan setiap hari sering ditemukan berbagai persoalan yang berkaitan dengan matematika sehingga dibutuhkan pengetahuan matematis yang baik untuk memecahkannya, salah satu di dalamnya adalah kompetensi strategi matematis. Kompetensi strategis matematis merupakan salah satu kompetensi matematis yang perlu dimiliki oleh setiap mahasiswa sebab kemampuan strategis matematis merupakan kemampuan untuk merumuskan pemecahan masalah, kemampuan untuk mengubah masalah menjadi bentuk matematis, serta kemampuan untuk menyelesaikan masalah matematis tersebut secara benar. Hal ini sejalan dengan pendapat Kilpatrick (Raharjo et al., 2022) bahwa kompetensi strategis matematis merupakan kecakapan matematis yang sangat penting yang dibangun dari tiga komponen yakni merumuskan, merepresentasikan dan memecahkan masalah.

Hasil yang ditemukan pada penelitian ini menggambarkan bahwa subjek penelitian dengan motivasi berprestasi yang berbeda menunjukkan kompetensi strategis matematis yang berbeda pula. Hal ini dapat dilihat dari data yang menggambarkan bahwa kompetensi strategis matematis pada Subjek MPT berbeda dengan Subjek MPS maupun dengan Subjek MPR, dimana kompetensi strategis matematis pada Subjek MPT lebih baik jika dibandingkan dengan kompetensi strategis matematis pada Subjek MPS maupun Subjek MPR, demikian pula selanjutnya bahwa kompetensi strategis matematis pada Subjek MPS lebih baik jika dibandingkan dengan kompetensi strategis matematis pada Subjek MPR. Perbedaan kompetensi strategis matematis yang dimiliki oleh ketiga subjek tersebut disebabkan oleh karena perbedaan motivasi berprestasi untuk mempelajari materi statistika yang mereka miliki.

Subjek MPT memiliki kompetensi strategis matematis yang lebih baik dari pada Subjek MPS dan Subjek MPR karena Subjek MPT memiliki motivasi berprestasi yang lebih tinggi untuk mempelajari materi statistika dari pada Subjek MPS dan Subjek MPR, demikian pula Subjek MPS memiliki kompetensi strategis matematis yang lebih baik dari pada Subjek MPR karena Subjek MPS memiliki motivasi berprestasi yang lebih tinggi untuk mempelajari materi statistika dari pada Subjek MPR. Hal tersebut menggambarkan bahwa semakin tinggi motivasi berprestasi seseorang untuk mempelajari materi statistika maka semakin tinggi pula kompetensi strategis matematis yang dimilikinya, sebaliknya semakin rendah motivasi berprestasi seseorang untuk mempelajari materi statistika maka kompetensi strategis matematis yang dimilikinya juga semakin rendah. Hal tersebut berarti bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara motivasi berprestasi seorang siswa/mahasiswa dengan kompetensi strategis matematis yang mereka miliki.

Apabila seorang mahasiswa (siswa) memiliki kompetensi strategis matematis yang baik maka akan membantunya untuk mudah memiliki kompetensi-kompetensi matematis yang lain, seperti kemampuan memecahkan masalah. Menurut Kurniayu & Nurjanah (2020) bahwa ‘‘jika siswa memiliki kompetensi strategis yang baik maka secara otomatis siswa tersebut akan memiliki kemampuan yang baik pula pada kompetensi lain dalam matematika.’’ Hal ini menegaskan bahwa kompetensi strategis matematis merupakan hal yang tidak terpisahkan dari kompetensi matematis lain yang perlu dimiliki oleh setiap mahasiswa sebab kompetensi-kompetensi matematis merupakan kemampuan prasyarat bagi seseorang untuk dapat memecahkan berbagai masalah termasuk masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan matematika. Hal tersebut diperlukan sebab banyak masalah dalam kehidupan setiap hari yang selalu berkaitan dengan matematika dan dibutuhkan kemampuan matematis yang baik untuk mengatasi masalah tersebut. Keterbatasan dalam penelitian ini yakni tidak mengkaji faktor-faktor lain di luar motivasi berprestasi sebagai faktor penyebab rendahnya kompetensi strategis matematis mahasiswa, hal tersebut dikarenakan bahwa penelitian ini hanya fokus mengeksplorasi kemampuan strategis matematis mahasiswa kemudian menghubungkannya dengan motivasi berprestasi yang mereka miliki dalam mempelajari materi statistika.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menggambarkan bahwa Subjek MPT memiliki kemampuan strategis matematis yang baik sehingga dapat memecahkan masalah matematis dengan benar, selanjutnya Subjek MPS telah memiliki kemampuan strategis matematis namun masih kurang memadai sehingga masalah matematis yang dipecahkan masih terdapat kesalahan, sedangkan Subjek MPR belum memiliki kemampuan strategis matematis yang baik sehingga tidak dapat memecahkan masalah matematis dengan benar. Hal tersebut menggambarkan bahwa dari ketiga subjek penelitian, Subjek MPT memiliki kompetensi strategis matematis yang lebih baik jika dibandingkan dengan Subjek MPS maupun Subjek MPR, dan Subjek MPS memiliki kompetensi strategi matematis yang lebih baik jika dibandingkan dengan Subjek MPR. Dalam bahasa yang lain dapat dijelaskan bahwa subjek terkategori motivasi berprestasi tinggi memiliki kompetensi strategis matematis yang tinggi pula, subjek terkategori motivasi berprestasi sedang memiliki kompetensi strategis matematis yang sedang pula, dan subjek terkategori motivasi berprestasi rendah memiliki kompetensi strategis matematis yang rendah pula. Masih banyak hal-hal lain selain motivasi berprestasi yang dapat berpengaruh terhadap kompetensi strategis matematis yang dimiliki oleh mahasiswa namun belum dieksplorasi dalam penelitian. Oleh karena itu, para peneliti selanjutnya dapat mengeksplorasi hal-hal lain terkait penyebab rendah kompetensi strategis matematis siswa/mahasiswa yang belum dikaji dalam penelitian ini sehingga berbagai masalah tersebut dapat terungkap secara lebih menyeluruh sehingga dapat dijadikan sebagai pijakan dalam menentukan solusi yang tepat untuk mengatasinya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu peneliti sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Terkhusus, peneliti mengucapkan terima kasih kepada pimpinan dan staf Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng yang memberikan kontribusi kepada peneliti dalam bentuk bantuan dana penelitian melalui program hibah penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dari kampus Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, N., Ma'rufi, M., & Salwah, S. (2022). Analisis kemampuan strategic competence siswa dalam kecakapan matematis pada materi program linear ditinjau dari gaya kognitif. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 49–61. <https://doi.org/10.30605/pedagogy.v7i1.1800>
- Arvyati, Maonde, F., & Noho, N. (2016). Pengaruh motivasi berprestasi terhadap prestasi belajar matematika siswa SMA negeri dan SMA swasta di Kota Kendari (The Effect Of Achievement Motivation To Students' mathematics Achievement Of SMA Public And Sma Private In Kendari). *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 26–42.
- Harahap, Y., Fatmawati, D., & Andriyanti, D. (2022). Manfaat statistik dalam pendidikan bagi mahasiswa program studi pendidikan bahasa indonesia. *FARABI: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(1), 95–102.
- Kadir. (2015). *Statistika terapan*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (2001). *Adding it up: helping children learn mathematics*. Washington, DC: National Academy Press.
- Kulsum, S., & Yudhanegara, M. R. (2023). Analisis kompetensi strategis matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi aljabar. *Jurnal Didactical Mathematics*, 5(2), 199–207. <https://doi.org/10.31949/dm.v5i2.5516>
- Kurniayu, N., & Nurjanah. (2020). Kompetensi strategis siswa dalam menyelesaikan soal cerita ditinjau dari tipe kepribadian. *JPPM (Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika)*, 13(2), 239–255.
- Nurhidayah, D. A. (2015). Pengaruh motivasi berprestasi dan gaya belajar terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika SMP. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(2), 13–24.
- Raharjo, A. A., Supratman, S., & Lestari, P. (2022). Analisis kompetensi strategis matematis matematis ditinjau dari kemandirian belajar peserta didik melalui blended learning berbantuan flipbook. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 11(2), 149–163. <https://doi.org/10.33387/dpi.v11i2.4606>
- Rahmawati, Khaerani, Purnamasari, W. (2023). Pengaruh motivasi berprestasi siswa terhadap hasil belajar matematika siswa. *EQUALS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(1), 55–60. <https://doi.org/10.46918/equals.v6i1.1798>
- Retnowati, D. R., Fatchan, A., & Astina, I. K. (2016). Prestasi akademik dan motivasi berprestasi mahasiswa S1 pendidikan geografi universitas negeri malang. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian Dan Pengembangan*, 1(3), 521–525.
- Sugiyono. (2016). *Metode penelitian kombinasi (Mixed Methods)* (April). CV. AlfaBeta.
- Sukada, I. K., Sadia, W., & Yudana, M. (2013). Kontribusi minat belajar, motivasi berprestasi dan kecerdasan logis matematika terhadap hasil belajar matematika siswa SMA Negeri 1 Kintamani. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 4, 1–11.
- Trisnowali MS, A. (2017). Pengaruh motivasi berprestasi, minat belajar matematika, dan sikap belajar matematika terhadap hasil belajar matematika pada siswa sman 2 watampone. *MaPan*, 5(2), 259–278. <https://doi.org/10.24252/mapan.v5n2a8>.

