

Menyelesaikan Masalah Perbandingan Setelah Implementasi *Lesson Study* di SMPIT Al-Hidayah Ditinjau dari Jenis Kelamin

Nur Fitriyah Indraswari¹, Anis Fitriyah²

^{1,2}Prodi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sumenep, Madura, Jawa Timur
nurfitriyah@stkipgrisumenep.ac.id

Article Info

Article history:

Received April 02, 2025

Revised April 18, 2025

Accepted April 27, 2025

Keywords:

Relational Thinking,
Implementasi Lesson Study,
Sex, Comparison Problem.

ABSTRACT

In the process of learning, to improve the quality of learning and teaching lesson study activities are needed. In this case, the researcher chose lesson study to improve the quality of basic learning knowledge. There are three stages of lesson study activities plan (planning), do (implementation) and see (reflecting). This research aims to 1) describe the implementation of lesson study on comparison material os VII grade students of SMPIT Al-Hidayah 2) describe the relational thinking of female and male students after the implementation of lesson study. This research is an exploratory type of research with a qualitative descriptive approach. The location of this research is SMPIT Al-Hidayah Sumenep even semester of the 2023/2024 academic year. The research subjects were 2 students of class VII SMPIT Al-Hidayah Sumenep who were of different gender and equal ability. The instruments used in this research are lesson study observations, mathematical ability tasks (TKM), problem solving tasks (TPM) and interviews. The results of this study indicate that male students on the indicator of implementing the problem solving plan have difficulty so they change the method used and plan the solution again when interviewed, while female students when implementation the plan or solving the problem can determine the volume of each orange syrup and mineral water but the concept used is not correct.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Article Info

Article history:

Received April 02, 2025

Revised April 18, 2025

Accepted April 27, 2025

Keywords:

Berpikir Relasional,
Implementasi Lesson Study,
Jenis Kelamin, Masalah

ABSTRACT

Dalam proses pembelajaran, untuk meningkatkan kualitas belajar dan mengajar dibutuhkan kegiatan pembelajaran *lesson study*. Hal ini, peneliti memilih *lesson study* untuk meningkatkan kualitas pengetahuan dasar pembelajaran. Ada tiga tahap kegiatan *lesson study plan* (Perencanaan), *do* (Pelaksanaan) dan *see* (Merefleksi). Penelitian ini bertujuan untuk 1) mendeskripsikan implementasi *lesson study* pada materi perbandingan siswa kelas VII SMPIT Al-Hidayah 2) mendeskripsikan berpikir relasional siswa perempuan dan laki-laki setelah implementasi *lesson study*. Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksploratif dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Lokasi penelitian ini yaitu SMPIT Al-Hidayah Sumenep semester genap tahun pelajaran 2023/2024. Subjek penelitian yaitu 2 siswa kelas VII SMPIT Al-Hidayah Sumenep yang berjenis kelamin berbeda dan berkemampuan setara. Intrumen yang digunakan dalam



Perbandingan.

penelitian ini berupa observasi *lesson study*, tugas kemampuan matematis (TKM), tugas pemecahan masalah (TPM), dan wawancara. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa laki-laki pada indikator melaksanakan rencana penyelesaian masalah mengalami kesulitan sehingga mengubah metode yang digunakan dan merencanakan penyelesaian kembali pada saat diwawancara, sedangkan siswa perempuan pada saat melaksanakan rencana atau menyelesaikan permasalahan bisa menentukan volume masing-masing sirup jeruk dan air mineral tapi konsep yang digunakan kurang tepat.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

Nur Fitriyah Indraswari

Prodi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sumenep

Email: nurfitriyah@stkipgrisumenep.ac.id

Pendahuluan

Pendidikan adalah upaya yang disengaja dan terstruktur yang bertujuan untuk menciptakan lingkungan dan proses belajar yang kondusif, memungkinkan siswa untuk secara aktif mengembangkan potensi mereka di berbagai bidang seperti kekuatan spiritual, disiplin diri, karakter, kecerdasan, nilai-nilai moral, dan keterampilan penting yang diperlukan untuk pertumbuhan pribadi, serta untuk berkontribusi kepada masyarakat, bangsa, dan negara (Hidayat et al., 2023). Dari sini terlihat bahwa potensi siswa dapat membantunya dalam beradaptasi terhadap perubahan kehidupan sehari-hari, termasuk pada pembelajaran matematika. Pemahaman konsep matematika sangat penting karena berfungsi sebagai panduan mendasar bagi siswa dalam pemecahan masalah. Menurut Abdurrahman dan Mulyono (dalam Elsa et al., 2023) menyatakan bahwa dari semua mata pelajaran yang diajarkan di sekolah, matematika dianggap paling sulit bagi siswa.

Berdasarkan informasi yang dihimpun dari guru matematika SMPIT Al-Hidayah Sumenep, siswa kesulitan dalam memecahkan masalah karena kesulitan dalam operasi perkalian dan pembagian. Selain tantangan penghitungan tersebut, rincian lebih lanjut diperoleh pada wawancara yang dilakukan pada 18 Oktober 2023 dengan guru matematika SMPIT Al-Hidayah Sumenep yaitu Ibu Riska Purnamawati Agustin, S.Pd menyampaikan terkait satu di antara materi yang sulit adalah perbandingan. Siswa tidak dapat membedakan antara perbandingan langsung dan perbandingan terbalik, sehingga menyulitkan mereka untuk memecahkan masalah perbandingan. Ini menunjukkan bahwa siswa tersebut masih lemah dan tidak mahir dalam matematika (Nufus et al., 2022).

Dari permasalahan diatas perlu adanya penerapan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan untuk siswa lebih aktif dikelas dengan menggunakan pembelajaran *lesson study*. *Lesson study* merupakan kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan profesi guru melalui



penilaian pembelajaran secara kolaboratif dan berkesinambungan, berlandaskan prinsip kolegialitas dan pembelajaran bersama, dengan tujuan membina masyarakat belajar (Indraswari & Lilis, 2021). Kegiatan *Lesson Study* menjadi model untuk meningkatkan profesionalisme guru dengan menumbuhkan semangat kolegialitas, dimana pendidik bekerja secara kolaboratif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran (Dewi et al., 2021). *Lesson study* merupakan kegiatan pengembangan profesi guru yang melibatkan beberapa tahapan penting. Tahapan tersebut meliputi Plan (perencanaan), Do (implementasi), dan See (refleksi) yang dilakukan secara siklus berkesinambungan (Ahyansyah et al., 2022).

Pada implementasi *lesson study* ini peneliti menerapkan pembelajaran matematika model PACE (*Project, Activity, Cooperative Learning, and Exercise*). PACE yakni satu di antara model pembelajaran yang mendorong siswa lebih aktif mencari solusi pada setiap permasalahan matematika. Model pembelajaran PACE dilaksanakan pengembangan oleh Lee (dalam Haswati et al., 2019, P.103) yang merupakan singkatan dari Proyek (*Project*), Aktivitas (*Activity*), pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*), serta Latihan (*Exercise*). Lewat model pembelajaran PACE siswa akan jauh lebih terlibat pada pembelajaran aktif melalui kerja kelompok serta diskusi kelas.

Dalam kegiatan *lesson study*, pembelajaran dikemas sebagai mungkin dan memotivasi siswa dalam belajar serta melatih cara berpikir mereka secara logis. Berpikir adalah proses kognitif yang terlibat dalam pemecahan masalah, terkait erat dengan pembelajaran

matematika. Proses berpikirnya sendiri memang tidak bisa diamati secara langsung, namun akan terlihat ketika seseorang berhasil memecahkan suatu masalah. Tujuan dari proses berpikir adalah untuk menyelesaikan permasalahan, menjadikan pemecahan masalah sebagai cara yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa (Khoyimah & Susannah, 2021, P.397). Jenis berpikir yang digunakan untuk memecahkan masalah satu di antaranya adalah berpikir relasional.

Menurut Hermanato (dalam Khoyimah & Susannah, 2021) Berpikir relasional adalah pendekatan yang melibatkan menghubungkan berbagai subjek untuk menghasilkan solusi baru atas masalah. Pendekatan ini menekankan pada membangun hubungan antar permasalahan dibandingkan hanya berfokus pada hasil operasi. Tujuannya adalah untuk membantu siswa menyadari bahwa dua aspek masalah yang tampak berbeda sebenarnya memiliki kesamaan, yang dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan masalah dengan perhitungan minimal (Khoyimah & Susannah, 2021). Indikator berpikir relasional meliputi pemahaman masalah, pemilihan strategi yang tepat untuk menyelesaikannya, penerapan strategi yang dipilih, dan peninjauan hasil yang dicapai (Agustini & Endah, 2022).

Perbedaan gender antara laki-laki dan perempuan mempunyai dampak yang signifikan terhadap pemikiran relasional siswa. Gender mengacu pada perbedaan biologis antara perempuan dan laki-laki sejak lahir (Hungu dalam Trisnawati & Widiansyah, 2022). Gender mempengaruhi perolehan pengetahuan matematika, siswa perempuan umumnya unggul dalam menulis, sedangkan siswa laki-laki cenderung lebih baik dalam matematika (Susento dalam Zahro et al., 2022). Siswa



perempuan umumnya mempunyai motivasi belajar matematika yang lebih rendah dibandingkan siswa laki-laki (Salmina & Nisa dalam Ahmad et al., 2023). TIMSS mengakui bahwa variasi prestasi siswa dalam matematika dan sains dipengaruhi oleh perbedaan gender.

Berdasarkan fakta yang diuraikan diatas, peneliti mempunyai inisiatif untuk melakukan penelitian di SMPIT Al-Hidayah Sumenep. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan berpikir relasional Siswa laki-laki dan perempuan kelas VIII dalam menyelesaikan masalah perbandingan setelah implementasi lesson study di SMPIT Al-Hidayah Sumenep.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan jenis penelitian yang diambil yaitu jenis penelitian deskriptif eksploratif. Pelaksanaan penelitian ini bertempat di SMPIT Al-Hidayah Sumenep, alamat Desa/Kelurahan Pangarangan, Kecamatan Kota Sumenep, Kabupaten Sumenep, Provinsi Jawa Timur. Subjek yang dipilih yaitu siswa dengan jenis kelamin berbeda yaitu 1 laki-laki dan 1 perempuan yang memiliki kemampuan matematika yang setara berdasarkan pertimbangan guru matematika di SMPIT Al-Hidayah Sumenep.

Tahap awal penelitian ini yaitu menyusun instrumen penelitian berupa lembar observasi *lesson study*, TKM, TPM, dan lembar wawancara. Instrumen tersebut meminta kepada validator untuk memvalidasi. Setelah instrumen sudah valid peneliti membuat kesepakatan dengan pihak sekolah ingin melaksanakan tahap *lesson study* yaitu tahap *plan* (perencanaan), tahap *do* (pelaksanaan) dan tahap *see* (merefleksi). pada tahap *do*

memberikan tes berupa Tugas kemampuan matematis (TKM) kepada siswa. Hasil dari TKM menjadi acuan untuk mendapatkan subjek penelitian yang berjenis kelamin laki-laki dan perempuan masing-masing satu. Subjek penelitian yang dipilih diberikan tugas penyelesaian matematika (TPM) dan diwawancara mengenai TPM yang diberikan. Hasil TPM dan hasil wawancara tersebut sudah valid kita uji keabhasan data dengan menggunakan triangulasi waktu. Apabila data hasil TPM dan hasil wawancara tidak valid maka kita lakukan ulang dengan memberikan TPM ke-2 dan melakukan wawancara ke-2 dengan tenggang waktu 1 minggu. Setelah data sudah valid, hasil data yang diperoleh kita analisis data dengan menggunakan langkah langkah reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Hasil

Kegiatan *Lesson Study* ada tiga tahapan yaitu *Plan* (Perencanaan), *Do* (Pelaksanaan), dan *See* (Merefleksi). Pada tahap *Plan* ini berlangsung diskusi secara intensif antara peneliti dan para guru matematika yang terlibat dalam *lesson study*. Dalam diskusi ini ditetapkan guru model, pengamat, dan rencana pembelajaran. Tahap kedua, “Lakukan”, melibatkan penerapan semua rencana yang dirancang selama tahap “Rencana”. Di sini, guru model melaksanakan rencana, sedangkan guru lainnya berperan sebagai pengamat yang memantau siswa selama proses pembelajaran. Sebelum kegiatan *do* dimulai guru model dan para observer melakukan *breafing* terlebih dahulu. Metode yang diterapkan pada pembelajaran yaitu metode Proyek (*Project*), Aktivitas (*Activity*), pembelajaran kooperatif (*Cooperative*

Learning), dan Latihan (*Exercise*) atau biasa disebut *PACE*. Alat peraga atau media yang menunjang proses pembelajaran yaitu Tempat Perbandingan (TEBAN). Tahap ketiga adalah “Lihat”, yaitu seluruh peserta pembelajaran, termasuk guru teladan dan pengamat, berkumpul dalam forum diskusi yang dipimpin oleh seorang moderator. Setelah moderator membuka kegiatan, guru model menyampaikan kesannya terhadap kegiatan pembelajaran dari tahap “Do”, sedangkan guru observasi memberikan tanggapan mengacu hasil pengamatannya. Setiap permasalahan yang teridentifikasi ditangani secara kolaboratif, dan solusinya dijadikan umpan balik bagi pembelajaran masing-masing guru di SMPIT Al-Hidayah Sumenep. Proses ini dianggap sebagai tahap lanjutan dalam kegiatan Lesson Study.

Hasil diskusi pada tahap *see* antara lain:

1. Semua siswa sudah belajar dengan baik dan mereka sudah bisa menggunakan media pembelajaran yang disediakan dengan benar.
2. Semua siswa dapat mengikuti kegiatan pembelajaran, saat berdiskusi dalam mengisi LKPD semua siswa berperan aktif dengan bergiliran menjawab soal dalam LKPD tersebut.
3. Guru sangat berperan aktif melakukan pendekatan pada siswa sehingga mereka semua aktif belajar.
4. Pentingnya media pembelajaran dan pendekatan guru saat siswa berdiskusi dalam kelompoknya. Hal ini juga berkaitan dengan metode yang digunakan guru dalam menyampaikan materi.
5. Setelah pemilihan subjek, peneliti memberikan tes berupa Tugas

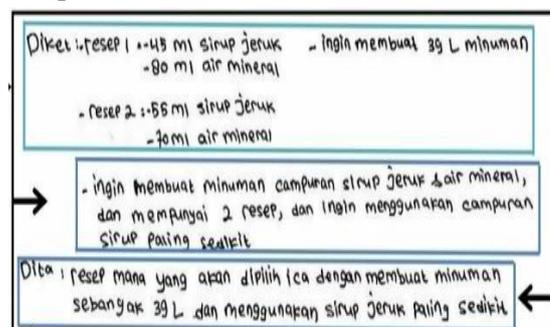
Pemecahan Masalah (TPM) dan melakukan wawancara mengenai TPM tersebut.

A. Hasil dan Analisis Data Berpikir Relasional Subjek Perempuan Dalam Menyelesaikan Masalah Perbandingan

Hasil dari tugas pemecahan masalah subjek perempuan (SP) sebagai berikut.

1. Memahami Masalah

Berikut hasil jawaban SP pada tahap memahami masalah.



Gambar 1. Jawaban SP pada tahap memahami masalah

Berikut transkrip wawancara SP dengan peneliti pada tahap memahami masalah.

PP201	: Setelah yadi kakak kasih soal, apa yang adek ketahui dari soal setelah membaca soalnya?
SP201	: Yang diketahui dari soalnya yaitu ada 2 resep, yang resep 1 itu berisi 45 ml sirup jeruk dan 80 ml air mineral sedangkan resep ke-2 ada 55 ml sirup jeruk dan 70 ml air mineral.
PP202	: Ada lagi yang diketahui dek?
SP202	: Ingin membuat minuman campuran jeruk dan air mineral, dan mempunyai 2 resep, dan ingin menggunakan campuran sirup paling sedikit.
PP203	: Apakah ada lagi yang diketahui dek?
SP203	: Gak ada kak itu saja.
PP207	: Setelah adek membaca soal, apakah adek tau soal tersebut tentang apa?

SP207	: Tentang perbandingan kak.
PP208	: Apa itu perbandingan dek?
SP208	: Perbandingan adalah membandingkan dua besaran dengan satuan yang sejenis dan dapat dinyatakan ke bentuk yang paling sederhana. Jadi perbandingan memiliki makna hubungan relatif antara dua besaran atau nilai kak.
PP209	: Oo gitu ya dek... jadi paham tentang konsep soalnya?
SP209	: Iya kak paham.

Mengacu hasil lembar jawaban dan wawancara pada tahap pemahaman masalah, terlihat bahwa SP mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dan tidak diketahui dalam soal serta memahami konsep hubungan antara dua besaran yang terlibat.

2. Membuat Rencana

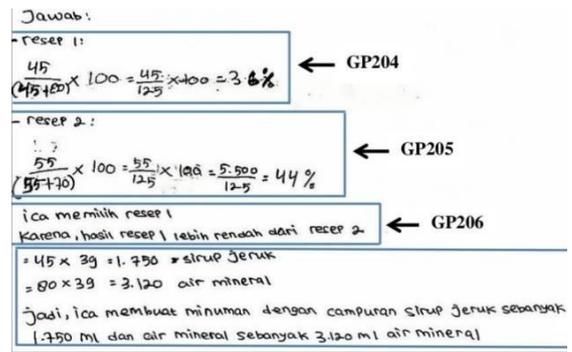
Berikut transkrip wawancara SP dengan peneliti pada tahap membuat rencana.

PP210	: Setelah adek mengerjakan soal yang kakak kasih tadi, coba jelaskan apa yang adek tulis ini?
SP210	: Ini menggunakan rumus persentase yaitu $\frac{\text{nilai yang dicari}}{\text{jumlah total}} \times 100\%$ kak, nah ini untuk menentukan nilai persentase resep 1 45 ml itu sirup jeruknya kak terus dibagi 45 ml ditambah 80 ml air mineral dan setelah itu dikali 100 persen kak.

Mengacu hasil wawancara pada tahap membuat rencana, menunjukkan bahwa SP menentukan strategi yang cocok terkait cara yang digunakan untuk memperoleh nilai persentase sirup jeruk pada masing-masing resep.

3. Melaksanakan Rencana

Berikut hasil jawaban SP pada tahap melaksanakan rencana.



Jawab:

- resep 1: $\frac{45}{45+80} \times 100 = \frac{45}{125} \times 100 = 36\%$ ← GP204

- resep 2: $\frac{55}{55+70} \times 100 = \frac{55}{125} \times 100 = 44\%$ ← GP205

ica memilih resep 1
 Karena, hasil resep 1 lebih rendah dari resep 2. ← GP206

$= 45 \times 39 = 1.750$ * sirup jeruk
 $= 80 \times 39 = 3.120$ air mineral
 Jadi, ica membuat minuman dengan campuran sirup jeruk sebanyak 1.750 ml dan air mineral sebanyak 3.120 ml air mineral

Gambar 2. Jawaban SP pada tahap melaksanakan rencana

Berikut transkrip wawancara SP dengan peneliti pada tahap melaksanakan rencana.

PP212	: Ooo. Kayak gitu ya dek, ini kenapa dikali 100 dek?
SP212	: kenapa dikali 100 karena rumus persentase itu kak “persen” yang digunakan untuk menyatakan bilangan ke dalam bentuk pecahan dari seratus, makanya dikali 100 kak. Terus ini penyelesaian menentukan nilai persentase resep 1 kak 45 ml sirup jeruk dibagi 45 ml sirup jeruk ditambah 80 ml air mineral terus dikali 100 hasilnya $\frac{45}{45+80} \times 100\% = \frac{4500}{125}\% = 36\%$
PP213	: Terus persentase resep 2 bagaimana caranya dek?
SP213	: Caranya sama kak kayak resep 1, yang diatas 55 ml sirup jeruk dibagi 55 ml sirup jeruk ditambah 70 ml air mineral terus dikali 100 persen kak. Jadi hasilnya $\frac{55}{55+70} \times 100\% = \frac{5500}{125}\% = 44\%$
PP214	: Ooo... jadi itu cara memperoleh atau cara penyelesaian persentase resep 2 sama ya dek dengan resep 1?
SP214	: Ya kak caranya sama.
PP215	: Nah setelah itu bagaimana dek?
SP215	: Eeemmm... setelah mengetahui hasil persentase resep 1 dan resep 2 saya simpulkan kak. Jadi kesimpulannya kak setelah melihat hasilnya Ica memilih resep 1 karena hasil pesentase resep 1 lebih rendah dari resep 2.
PP216	: Kenapa kamu memilih nilai persentase yang paling rendah dek?



SP216	: Karena soal yang ditanya itu kak resep mana yang akan dipilih ica dengan menggunakan sirup jeruk paling sedikit, jadi saya memilih nilai persentase yang paling rendah kak yaitu resep 1 nilai yang diperoleh 36%.
PP217	: Semisal yang ditanya itu menggunakan sirup yang paling banyak dek bagaimana?
SP217	: Kalau semisal soalnya menggunakan sirup yang paling banyak kak jadi saya memilih nilai persentase yang paling tinggi yaitu resep 2.
PP218	: Ooo... kayak gitu ya dek?
SP218	: Iya kak.
PP219	: Terus apakah ada penjelasan lagi dek?
SP219	: Setelah memilih nilai persentase resep paling sedikit kak, ica ingin membuat minuman sebanyak 39 l jadi dikalikan dengan sirup jeruk dan air mineral di resep 1. 45 dikali 39 sama dengan 1750 itu yang sirup jeruk, terus 80 kali 39 sama dengan 3120 itu yang air mineral. Jadi ica membuat minuman dengan campuran sirup jeruk sebanyak 1750 ml dan air mineral sebanyak 3120 ml.
PP220	: Jadi kayak gitu ya dek?
SP220	: Iya kak.
PP221	: Apakah ada penjelasan lagi dek?
SP221	: Sudah itu saja kak.

Berdasarkan paparan tersebut dapat dikatakan bahwa SP mampu menentukan persentase sirup jeruk pada masing-masing resep, tapi SP kurang tepat dalam menentukan volume masing-masing sirup jeruk dan air mineral. Hal ini menunjukkan bahwa SP setelah memperoleh jawaban lalu menyimpulkan dari permasalahan yang diberikan

4. Memeriksa Kembali

Berikut transkrip wawancara SP dengan peneliti pada tahap memeriksa kembali.

PP222	: Setelah penjelasan yang kamu jelaskan tadi apakah kamu sudah yakin dengan jawaban mu dek?
-------	---------------------------------------------------------------------------------------------

SP222	: Ya kak, sudah yakin.
PP223	: Mengapa kamu sudah bisa yakin dengan hasil jawabanmu sudah benar dek?
SP223	: Karena saya hitung dan cek ulang lagi secara teliti dari awal kak.
PP224	: Ooo kayak gitu ya dek... makasih ya.
SP224	: Ya kak sama-sama

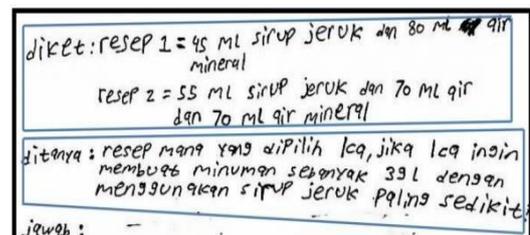
Mengacu hasil wawancara pada tahap memeriksa kembali SP mengatakan bahwa telah melakukan pengecekan dan meneliti kembali hasil jawabannya dengan menghitung ulang dari awal.

B. Hasil dan Analisis Data Berpikir Relasional Subjek Laki-laki Dalam Menyelesaikan Masalah Perbandingan

Hasil dari tugas pemecahan masalah subjek laki-laki (SL) sebagai berikut.

1. Memahami Masalah

Berikut hasil jawaban SL pada tahap memahami masalah.



Gambar 3. Jawaban SL pada tahap memahami masalah

Berikut transkrip wawancara SL dengan peneliti pada tahap memahami masalah.

PL201	: Tadi kan sudah kakak kasih untuk soal mengenai Tugas Pemecahan Masalah 2 (TPM 2), setelah kamu membaca soal tadi apa yang kamu ketahui dari soal?
SL201	: Yang diketahui ada dua resep yaitu resep 1 dan resep 2. Yang resep 1 45 ml sirup jeruk dan 80 ml air mineral, sedangkan resep 2 55 ml



	sirup jeruk 70 ml air mineral.
PL202	: Sudah itu saja yang diketahui dek, apakah ada lagi?
SL202	: Ada kak. Menyimpulkan hasil jawaban mengenai soal yang ditanyakan.
PL203	: Apakah ada lagi yang diketahui dek?
SL203	: Gak ada lagi kak.
PL204	: Aaa..... Menurut adek apa yang ditanyakan dalam soal tersebut?
SL204	: Resep mana yang akan dipilih Ica kak.
PL205	: Terus apakah ada lagi dek yang ditanyakan pada soal?
SL205	: Ica ingin membuat minuman sebanyak 39 l dengan menggunakan sirup jeruk paling sedikit.
PL206	: Apakah ada lagi selain itu dek?
SL206	: Ada kak, berikan kesimpulan mengenai soal yang ditanyakan.
PL207	: Setelah adek membaca soal, apakah adek tau soal tersebut tentang apa?
SL207	: Tentang perbandingan kak.
PL208	: Apa itu perbandingan dek?
SL208	: Perbandingan memiliki makna hubungan antara dua besaran.

Mengacu hasil lembar jawaban dan wawancara pada tahap memahami masalah, menunjukkan bahwa SL mengidentifikasi hal-hal yang diketahui dan yang ditanyakan dalam permasalahan yang diberikan dan SL memahami konsep hubungan dua besaran yang terdapat pada soal.

2. Membuat Rencana

Berikut transkrip wawancara SL dengan peneliti pada tahap membuat rencana.

PL209	: Okey.... Setelah kamu mengerjakan soal tadi dek, coba jelaskan apa maksud yang kamu tulis ini dek? Ini pakek rumus apa dek?
SL209	: Ini pakek rumus persentase kak.
PL210	: Kenapa memakai rumus persentase dek?
SL210	: Karena rumus persentase adalah suatu perbandingan "rasio" yang

menyatakan pecahan dari seratus dan ditunjukkan dengan lambang satuan kayak gini kak %, rumus persentase yaitu $\frac{\text{nilai yang dicari}}{\text{jumlah total}} \times 100\%$.

Mengacu hasil wawancara pada tahap membuat rencana, menunjukkan bahwa SL menentukan strategi yang cocok terkait cara yang digunakan untuk memperoleh nilai persentase sirup jeruk pada masing-masing resep.

3. Melaksanakan Rencana

Berikut hasil jawaban SL pada tahap melaksanakan rencana.

Resep 1 = $\frac{45}{45+80} \times 100 = \frac{45}{125} \times 100 = \frac{4500}{125} = 36\%$

Resep 2 = $\frac{55}{55+70} \times 100 = \frac{55}{125} \times 100 = \frac{5500}{125} = 44\%$

Jadi, Ica memilih resep 1 karena hasil resep 1 lebih kecil daripada resep 2

Gambar 4. Jawaban SL pada tahap melaksanakan rencana

Berikut transkrip wawancara SL dengan peneliti pada tahap melaksanakan rencana.

PL211	: Ooo ... kayak gitu ya dek, coba jelaskan cara kamu mengerjakan resep 1?
SL211	: Resep 1 sama dengan $\frac{45}{45+80} \times 100\%$.
PL212	: Ini 45 apa dek dan dibawah kok bisa ditambah dan kenapa dikali 100 dek?
SL212	: Ini yang 45 ml itu kak sirup jeruk dari resep 1 kenapa 45 ml sirup jeruk yang ditulis di atas karena soal yang ditanya itu kan menggunakan sirup jeruk paling sedikit kak, jadi ditulis sirup jeruk dan yang dibawah ditambah itu jumlah keseluruhan resep 1, 45 ml sirup jeruk ditambah 80 ml air mineral, dan dikali 100 karena rumus persentase itu kak dikali 100. Jadi ini hasilnya



	$\frac{45}{45+80} \times 100\% = \frac{4500}{125} \% = 36\%$ kak.
PL213	: Ooo... jadi kayak gitu ya dek cara mengerjakannya, terus cara menentukan nilai yang resep 2 gimana dek coba jelaskan?
SL213	: Cara menentukan nilai resep 2 sama kak kayak cara resep 1, sirup jeruknya 55 ml dibagi jumlah keseluruhan resep 2 yaitu 55 ml sirup jeruk ditambah 70 ml air mineral setelah itu dikali 100%. Jadi hasilnya $\frac{55}{125} \times 100\% = \frac{5500}{125} \% = 44\%$ kak.
PL214	: Setelah menentukan nilai resep 1 dan resep 2 terus bagaimana dek?
SL214	: Setelah mengetahui hasilnya saya simpulkan kak.
PL215	: Apa kesimpulannya dek?
SL215	: Jadi, setelah mengetahui hasil nilai dari resep 1 dan resep 2 ica memilih resep 1 karena hasil dari resep 1 lebih rendah dari pada hasil resep 2.
PL216	: Kenapa kamu memilih nilai yang rendah dek kenapa tidak memilih nilai yang paling tinggi?
SL216	: Karena soal yang ditanyakan itu kak ingin membuat minuman dengan menggunakan sirup jeruk yang paling sedikit jadi saya memilih resep 1 nilai yang paling rendah yaitu nilai yang diperoleh 36%.
PL217	: Emmmm....seperti itu ya dek. Terus apakah ada lagi dek penjelasan yang kamu tulis dek ?
SL217	: Sudah itu saja kak tidak ada lagi.

Mengacu hasil jawaban dan wawancara pada tahap melaksanakan rencana, menunjukkan bahwa SL setelah memperoleh jawaban lalu menyimpulkan dari permasalahan yang diberikan. Namun pada saat menyelesaikan permasalahan yang diberikan, SL mengalami kesulitan sehingga mendorong dilakukannya perubahan metode yang digunakan dan revisi

rencana solusi pada saat wawancara dan SL tidak sampai menentukan volume masing-masing sirup jeruk dan air mineral.

4. Memeriksa Kembali

Berikut transkrip wawancara SL dengan peneliti pada tahap memeriksa kembali.

PL218	: Coba periksa lagi apakah kamu sudah yakin dengan jawaban kamu ini dek?
SL218	: Iya kak sudah yakin.
PL219	: Mengapa kamu bisa yakin dengan jawabanmu ini sudah benar dek?
SL219	: Karena saya hitung lagi dan mengecek ulang secara teliti dari awal kak.
PL220	: Okey seperti itu ya dek... ya sudah makasih ya dek.
SL220	: Ya kak sama-sama.

Mengacu hasil wawancara pada tahap memeriksa kembali SL mengatakan bahwa telah melakukan pengecekan dan meneliti kembali hasil jawabannya dengan menghitung ulang dari awal.

Pembahasan

Berdasarkan data dan analisis yang disajikan, pembahasan pemikiran relasional siswa dalam menyelesaikan masalah komparatif, kaitannya dengan perbedaan gender antara perempuan dan laki-laki, diuraikan sebagai berikut.

A. Berpikir Relasional Siswa Perempuan

Pada indikator memahami masalah, beberapa siswa putri mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dan yang tidak diketahui dengan menyatakan dan menjelaskan makna masalah. Mereka menentukan aspek-aspek tersebut melalui pengamatannya terhadap permasalahan yang diberikan. Aktivitas selanjutnya yaitu siswa perempuan membaca/memahami konsep hubungan dua besaran yang terkandung dalam permasalahan.



Pada indikator membuat rencana terdapat aktivitas siswa perempuan yaitu menentukan strategi yang cocok terkait cara yang digunakan untuk memperoleh nilai persentase sirup jeruk pada masing-masing resep dengan menggunakan rumus persentase. Selanjutnya pada indikator melaksanakan rencana, beberapa siswi menyelesaikan permasalahan dengan menggunakan metode yang selaras pada strategi yang dilaksanakan pengembangan pada tahap perencanaan dan menghubungkannya dengan soal yang diberikan. Setelah memperoleh jawaban lalu siswa perempuan menyimpulkan dari permasalahan yang diberikan, tapi siswa perempuan kurang tepat dalam menentukan volume masing-masing sirup jeruk dan air mineral. Pada indikator memeriksa kembali terdapat aktivitas siswa perempuan yaitu menghitung kembali dan mengecek dengan teliti kembali hasil jawabannya dari awal.

Pada indikator memahami masalah, beberapa siswa laki-laki berhasil mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dan yang tidak diketahui dengan menyatakan dan menjelaskan makna masalah. Mereka menentukan aspek-aspek tersebut melalui pengamatannya terhadap permasalahan yang diberikan. Aktivitas selanjutnya yaitu siswa membaca/memahami konsep hubungan dua besaran yang terkandung dalam soal.

Pada indikator membuat rencana terdapat aktivitas siswa laki-laki yaitu menentukan strategi yang cocok terkait cara yang digunakan untuk memperoleh nilai persentase sirup jeruk pada masing-masing resep dengan menggunakan rumus persentase. Setelah itu, pada saat menyelesaikan masalah yang diberikan siswa laki-laki mengalami kesulitan sehingga mengubah metode yang

digunakan dan merencanakan penyelesaian kembali saat diwawancara. Pada indikator melaksanakan rencana terdapat siswa laki-laki yaitu menyelesaikan permasalahan menggunakan cara yang sesuai dengan strategi yang dibuat pada tahap membuat rencana dan mengaitkannya dengan soal yang diberikan dan SL tidak sampai menentukan volume masing-masing sirup jeruk dan air mineral. Setelah memperoleh jawaban lalu siswa laki-laki menyimpulkan dari permasalahan yang diberikan. Pada indikator memeriksa kembali terdapat aktivitas siswa laki-laki yaitu menghitung kembali dan mengecek dengan teliti kembali hasil jawabannya dari awal.

B. Berpikir Rasional Siswa Laki-laki

Pada indikator memahami masalah, beberapa siswa laki-laki berhasil mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dan yang tidak diketahui dengan menyatakan dan menjelaskan makna masalah. Mereka menentukan aspek-aspek tersebut melalui pengamatannya terhadap permasalahan yang diberikan. Aktivitas selanjutnya yaitu siswa membaca/memahami konsep hubungan dua besaran yang terkandung dalam soal.

Pada indikator membuat rencana terdapat aktivitas siswa laki-laki yaitu menentukan strategi yang cocok terkait cara yang digunakan untuk memperoleh nilai persentase sirup jeruk pada masing-masing resep dengan menggunakan rumus persentase. Setelah itu, pada saat menyelesaikan masalah yang diberikan siswa laki-laki mengalami kesulitan sehingga mengubah metode yang digunakan dan merencanakan penyelesaian kembali saat diwawancara.



Pada indikator melaksanakan rencana terdapat siswa laki-laki yaitu menyelesaikan permasalahan menggunakan cara yang sesuai dengan strategi yang dibuat pada tahap membuat rencana dan mengaitkannya dengan soal yang diberikan dan SL tidak sampai menentukan volume masing-masing sirup jeruk dan air mineral. Setelah memperoleh jawaban lalu siswa laki-laki menyimpulkan dari permasalahan yang diberikan. Pada indikator memeriksa kembali terdapat aktivitas siswa laki-laki yaitu menghitung kembali dan mengecek dengan teliti kembali hasil jawabannya dari awal.

Kesimpulan

Mengacu hasil serta pembahasan yang telah dijabarkan kegiatan *lesson study* untuk tahap *plan*, *do*, dan *see* telah terlaksana sesuai dengan jadwal yang direncanakan. Guru model dan beberapa observer juga tidak ada hambatan serta tidak ada masalah selama kegiatan.

Mengacu hasil dan pembahasan yang telah dijabarkan berpikir relasional siswa perempuan dan siswa laki-laki sudah memenuhi empat indikator berpikir relasional yaitu mengerti masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana serta memeriksa kembali. Tapi pada saat penyelesaian persoalan atau melaksanakan rencana siswa perempuan mampu menentukan persentase sirup jeruk pada masing-masing resep, tapi siswa perempuan kurang tepat dalam menentukan volume masing-masing sirup jeruk dan air mineral. Di sisi lain, siswa laki-laki menghadapi tantangan dalam memecahkan masalah yang diberikan, sehingga mengarahkan mereka untuk mengubah pendekatan dan merencanakan

ulang solusi mereka selama wawancara dan siswa laki-laki juga tidak sampai menentukan volume masing-masing sirup jeruk dan air mineral.

Daftar Pustaka

- Agustini, A., & Endah, B. R. 2022. Profil Berpikir Relasional Siswa Sma Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Auditori. *MATHEdunesa*, 11(3), 794–811. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v11n3.p794-811>
- Ahmad, F., Muhammad, T., Junaidi, & Baidowi. 2023. Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi SPLDV Ditinjau dari Jenis Kelamin. *Journal of Classroom Action Research*, 5(1), 128–137. <https://doi.org/10.29303/jcar.v5i1.2799>
- Ahyansyah, Sukma, M., Intan, D. H., & Sutarto. 2022. Implementasi Lesson Study Pada Mata Kuliah Konsep Dasar Matematika di Program Studi PGSD FKIP Universitas Negeri Malang. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Paud*, 1(1), 31–48.
- Dewi, F. A., Dambayana, P. E., & Namiasih, N. K. 2021. Pengimplementasian Lesson Study Menggunakan Teknik NHT pada Pembelajaran Bahasa Inggris. *Journal for Lesson And Learning Studies*, 4(2), 203–207.
- Elsa, W., Agapitus, H. K., & Maria, G. M. G. 2023. Analisis Kesulitan Pemahaman Konsep Perbandingan. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 1(1), 23–28.
- Haswati, D., Riska, N. A., Selpiyani, & Utari, N. P. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran PACE terhadap



- Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas XI. *Jurnal Tadris Matematika*, 2(2), 101–110. <https://doi.org/10.21274/jtm.2019.2.2.101-110>
- Hidayat, N., Siskawati, F. S., & Irawati, T. N. 2023. Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial Ditinjau Dari Jenis Kelamin. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, 12(2), 84–91. <https://doi.org/10.31949/th.v7i2.4498>
- Indraswari, N. F., & Lilis, M. F. 2021. Lesson Study dalam Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa SMP pada Pokok. *Musamus Jurnal of Mathematics Education*, 2(April), 79–88.
- Khoyimah, I. N., & Susannah. 2021. Profil Berpikir Relasional Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Sistematis-Intuitif. *MATHEdunesa*, 10(2), 396–409. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v10n2.p396-409>
- Nufus, H., Sudi, P., Baidowi, & Turmuzi. 2022. Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Perbandingan Ditinjau Dari Tingkat Kemampuan Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Maluk Tahun Pelajaran 2020/2021. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(1), 246–259. <https://doi.org/10.29303/griya.v2i1.133>
- Trisnawati, O., & Widiensyah, S. 2022. KESETARAAN GENDER TERHADAP PEREMPUAN DALAM BIDANG. 13(2), 339–347.
- Zahro, K., Raden, S., & Ismail. 2022. Profil Penalaran Siswa SMA Dalam Menyelesaikan Soal Akm Literasi Numerasi Ditinjau Dari Perbedaan Jenis Kelamin. *Pi: Mathematics Education Journal*, 5(2), 72–83. <https://doi.org/10.21067/pmej.v5i2.7197>