

## DATA HASIL THINK ALOUD DAN WAWANCARA

### INSTRUMENT TES

Instrumen berupa soal pecahan pada garis bilangan yang diadaptasi dari desain eksperimen Iuculano dan Butterworth (2011). Prosedur Tes Estimasi Pecahan pada Garis Bilangan

Persiapan:

1. Siapkan garis bilangan sepanjang 20 cm pada kertas A4.
2. Tandai sisi kanan garis bilangan dengan angka 1 dan sisi kiri dengan angka 0.
3. Siapkan kartu-kartu pecahan dengan target pecahan yang akan digunakan.

Pelaksanaan:

1. Berikan instruksi kepada siswa untuk memperkirakan letak pecahan pada garis bilangan.
2. Tunjukkan kartu pecahan target kepada siswa satu per satu.
3. Minta siswa untuk menandai letak pecahan pada garis bilangan dengan pensil.
4. Catat letak pecahan yang ditandai siswa pada lembar data.

Pecahan Target:

1. Gunakan 15 pecahan target yang tersebar merata pada garis bilangan, dengan nilai kurang dari 1.
2. Gunakan pecahan dengan penyebut dari 2 hingga 10, serta tambahan angka 20.
3. Sertakan pecahan dengan penyebut dan pembilang yang sama.
4. Berikut adalah 15 pecahan target yang digunakan beserta urutan kemunculannya:  
 $\frac{4}{9}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{4}{5}$ ,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{4}{8}$ ,  $\frac{1}{6}$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{5}{6}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{8}{10}$ ,  $\frac{1}{20}$ ,  $\frac{3}{5}$ ,  $\frac{5}{8}$ ,  $\frac{3}{6}$ , dan  $\frac{5}{7}$ .

### Penempatan Pecahan $\frac{4}{9}$

Think-Aloud:

"Saya mulai dari nol di sisi kiri dan bergerak ke kanan menuju 1. Pecahan  $\frac{4}{9}$  ini berarti saya perlu membagi garis menjadi 9 bagian yang sama."

Koding: PEMBAGIAN GARIS BILANGAN

"Karena  $\frac{4}{9}$  sedikit lebih dari setengah dari 9 bagian, saya akan menandai titik ini sedikit setelah tengah, tapi sebelum  $\frac{1}{2}$ ."

**Koding: PERBANDINGAN DENGAN  $\frac{1}{2}$ , PENENTUAN POSISI**

**Koding Ringkasan: PEMBAGIAN, PERBANDINGAN, PENENTUAN**

**Penempatan Pecahan  $\frac{1}{2}$**

Think-Aloud:

"Pecahan ini sangat umum dan mudah. Saya tahu setengahnya berada tepat di tengah-tengah antara 0 dan 1, jadi saya akan menandainya tepat di tengah garis."

**Koding: IDENTIFIKASI NILAI SETARA, PENENTUAN POSISI**

**Koding Ringkasan: IDENTIFIKASI NILAI, PENENTUAN**

Guru: "Tempatkan pecahan  $\frac{1}{2}$  pada garis bilangan dari 0 sampai 1. Di mana kamu akan menaruhnya?"

Siswa: " $\frac{1}{2}$  adalah pecahan yang sangat dikenal dan mudah. Saya tahu bahwa  $\frac{1}{2}$  berada tepat di tengah antara 0 dan 1, jadi saya akan menandainya di tengah-tengah garis bilangan."

Guru: "Kenapa kamu yakin  $\frac{1}{2}$  berada di tengah?"

Siswa: "Karena  $\frac{1}{2}$  berarti saya memiliki satu bagian dari dua bagian yang sama. Itu selalu berada di tengah jika kita membagi sesuatu menjadi dua bagian yang sama."

**Koding: IDENTIFIKASI NILAI SETARA, PENENTUAN POSISI**

Guru: "Kita punya garis bilangan dari 0 sampai 1. Tempatkan pecahan  $\frac{1}{2}$  dan jelaskan posisi kamu."

Siswa: " $\frac{1}{2}$  akan saya tempatkan di tengah garis bilangan. Saya tahu ini benar karena  $\frac{1}{2}$  adalah pecahan setengah dari keseluruhan, dan itu selalu berada di tengah."

Guru: "Apa yang membuatmu yakin bahwa  $\frac{1}{2}$  harus di tengah?"

Siswa: "Karena jika kita membagi garis bilangan menjadi dua bagian yang sama,  $\frac{1}{2}$  adalah titik pertemuan di antara dua bagian tersebut." **Koding: IDENTIFIKASI NILAI SETARA,**

**PENENTUAN POSISI**

Guru: "Bayangkan kita memiliki garis bilangan dari 0 sampai 1. Bagaimana kamu akan menempatkan  $\frac{1}{2}$  di garis bilangan ini?"

Siswa: "Saya akan menempatkan  $\frac{1}{2}$  tepat di tengah-tengah garis bilangan. Saya ingat bahwa  $\frac{1}{2}$  adalah pecahan yang sangat familiar dan biasanya berada di posisi tengah antara 0 dan 1."

Guru: "Bagaimana kamu tahu posisi itu tepat?"

Siswa: "Karena  $\frac{1}{2}$  adalah pecahan yang merepresentasikan setengah dari keseluruhan, jadi dengan membagi garis bilangan menjadi dua bagian yang sama,  $\frac{1}{2}$  akan selalu berada di titik tengah." **Koding: IDENTIFIKASI NILAI SETARA, PENENTUAN POSISI**

Guru: "Tempatkan pecahan  $\frac{1}{2}$  pada garis bilangan dari 0 sampai 1. Apa yang kamu pikirkan saat menentukan posisinya?"

Siswa: "Saya pikir  $\frac{1}{2}$  harus diletakkan di bagian tengah karena itu adalah nilai yang mewakili setengah dari keseluruhan. Jadi, saya menandainya di tengah-tengah garis bilangan."

Guru: "Apa alasan di balik keputusan kamu?"

Siswa: "Karena  $\frac{1}{2}$  selalu membagi keseluruhan menjadi dua bagian yang sama, dan itu selalu ada di tengah." **Koding: IDENTIFIKASI NILAI SETARA, PENENTUAN POSISI**

Guru: "Jika kita memiliki garis bilangan dari 0 hingga 1 dan kamu harus menempatkan  $\frac{1}{2}$ , di mana kamu akan menaruhnya dan kenapa?"

Siswa: "Saya akan menaruh  $\frac{1}{2}$  tepat di tengah. Saya tahu ini benar karena  $\frac{1}{2}$  adalah pecahan yang sangat umum dan dikenal berada di tengah ketika garis bilangan dibagi menjadi dua."

Guru: "Apa yang menjadi dasar keyakinanmu?"

Siswa: "Karena  $\frac{1}{2}$  adalah separuh dari keseluruhan, sehingga jika kita membagi sesuatu menjadi dua bagian yang sama,  $\frac{1}{2}$  pasti ada di tengah." **Koding: IDENTIFIKASI NILAI SETARA, PENENTUAN POSISI**

#### Penempatan Pecahan $\frac{4}{5}$

Think-Aloud:

"Untuk  $\frac{4}{5}$ , saya membayangkan garis dibagi menjadi 5 bagian yang sama, dan saya ambil 4 dari bagian itu."

**Koding: PEMBAGIAN GARIS BILANGAN**

"Ini hampir mencapai 1, tapi masih kurang sedikit. Jadi, saya akan menempatkan tanda ini dekat sekali dengan 1."

**Koding: PERBANDINGAN DENGAN 1, PENENTUAN POSISI**

**Koding Ringkasan: PEMBAGIAN, PERBANDINGAN, PENENTUAN**

#### Penempatan Pecahan $\frac{1}{6}$

Think-Aloud:

"Satu per enam lebih kecil dari  $\frac{1}{2}$  dan lebih dekat ke nol."

**Koding: PERBANDINGAN DENGAN  $\frac{1}{2}$  DAN NOL**

"Jadi saya akan membagi garis ini menjadi 6 bagian, lalu menandai yang pertama setelah 0."

**Koding: PEMBAGIAN GARIS BILANGAN, PENENTUAN POSISI**

**Koding Ringkasan: PERBANDINGAN, PEMBAGIAN, PENENTUAN**

### Penempatan Pecahan $\frac{5}{7}$

Think-Aloud:

"Saya pikir ini akan berada di antara  $\frac{4}{7}$  dan  $\frac{6}{7}$ ."

**Koding: PERBANDINGAN DENGAN  $\frac{4}{7}$  DAN  $\frac{6}{7}$**

"Saya harus membagi garis menjadi 7 bagian yang sama, dan menempatkan tanda sedikit lebih dari setengahnya karena  $\frac{5}{7}$  lebih besar dari setengah tapi belum mencapai 1."

**Koding: PEMBAGIAN GARIS BILANGAN, PERBANDINGAN DENGAN  $\frac{1}{2}$ ,  
PENENTUAN POSISI**

**Koding Ringkasan: PERBANDINGAN, PEMBAGIAN, PENENTUAN**

### Penempatan Pecahan $\frac{1}{20}$

Think-Aloud:

"Pecahan ini sangat kecil, jauh lebih kecil dari setengah."

**Koding: PERBANDINGAN DENGAN  $\frac{1}{2}$  DAN NOL**

"Saya akan membayangkan garis ini dibagi menjadi 20 bagian yang sangat kecil, dan menempatkan tanda sangat dekat dengan nol."

**Koding: PEMBAGIAN GARIS BILANGAN, PENENTUAN POSISI**

**Koding Ringkasan: PERBANDINGAN, PEMBAGIAN, PENENTUAN**

### Penempatan Pecahan $\frac{3}{5}$

Think-Aloud:

"Ini lebih dari setengah, tapi kurang dari  $\frac{4}{5}$ ."

**Koding: PERBANDINGAN DENGAN  $\frac{1}{2}$  DAN  $\frac{4}{5}$**

Saya akan menempatkannya di antara  $\frac{1}{2}$  dan  $\frac{4}{5}$ , sedikit lebih dekat ke  $\frac{4}{5}$ ."

**Koding: PENENTUAN POSISI**

**Koding Ringkasan: PERBANDINGAN, PENENTUAN**

### Penempatan Pecahan $\frac{8}{10}$

Think-Aloud:

"Saya tahu bahwa  $\frac{8}{10}$  itu sama dengan  $\frac{4}{5}$ . Jadi, saya akan menempatkannya di tempat yang sama dengan  $\frac{4}{5}$ , dekat sekali dengan 1."

**Koding: IDENTIFIKASI NILAI SETARA, PENENTUAN POSISI**

**Koding Ringkasan: IDENTIFIKASI NILAI, PENENTUAN**

### Penempatan Pecahan $\frac{3}{3}$

Think-Aloud:

"Karena ini adalah pecahan yang pembilang dan penyebutnya sama, ini berarti nilainya 1."

**Koding: IDENTIFIKASI NILAI SETARA**

"Jadi saya akan menempatkan tanda ini di sisi kanan garis, tepat di angka 1."

**Koding: PENENTUAN POSISI**

**Koding Ringkasan: IDENTIFIKASI NILAI, PENENTUAN**

### Penempatan Pecahan $\frac{1}{3}$

Think-Aloud:

$\frac{1}{3}$  ini lebih kecil dari  $\frac{1}{2}$ , jadi saya harus menempatkannya di antara 0 dan  $\frac{1}{2}$ ."

Koding: PERBANDINGAN DENGAN  $\frac{1}{2}$

Saya akan membagi garis menjadi tiga bagian yang sama, dan menandai bagian pertama setelah nol."

**Koding: PEMBAGIAN GARIS BILANGAN, PENENTUAN POSISI**

**Koding Ringkasan: PERBANDINGAN, PEMBAGIAN, PENENTUAN**

### Penempatan Pecahan $\frac{3}{4}$

Think-Aloud:

Untuk  $\frac{3}{4}$ , saya tahu bahwa ini lebih besar dari  $\frac{1}{2}$  tetapi lebih kecil dari 1."

Koding: PERBANDINGAN DENGAN  $\frac{1}{2}$  DAN 1

Saya akan membagi garis ini menjadi empat bagian yang sama, dan menempatkan tanda di bagian ketiga."

**Koding: PEMBAGIAN GARIS BILANGAN, PENENTUAN POSISI**

**Koding Ringkasan: PERBANDINGAN, PEMBAGIAN, PENENTUAN**

**Penempatan Pecahan  $\frac{4}{8}$**

Think-Aloud:

"Saya tahu bahwa  $\frac{4}{8}$  adalah setengah, jadi saya akan menempatkannya di tempat yang sama dengan  $\frac{1}{2}$ , tepat di tengah garis."

**Koding: IDENTIFIKASI NILAI SETARA, PENENTUAN POSISI**

**Koding Ringkasan: IDENTIFIKASI NILAI, PENENTUAN**

**Penempatan Pecahan  $\frac{5}{6}$**

Think-Aloud:

" $\frac{5}{6}$  itu hampir mencapai 1, tetapi masih kurang sedikit."

Koding: PERBANDINGAN DENGAN 1

"Jadi, saya akan membagi garis menjadi enam bagian, dan menempatkan tanda di bagian kelima, yang berada sangat dekat dengan 1."

**Koding: PEMBAGIAN GARIS BILANGAN, PENENTUAN POSISI**

**Koding Ringkasan: PERBANDINGAN, PEMBAGIAN, PENENTUAN**

**Penempatan Pecahan  $\frac{5}{8}$**

Think-Aloud:

" $\frac{5}{8}$  lebih besar dari  $\frac{1}{2}$  tapi masih kurang dari  $\frac{3}{4}$ ."

**Koding: PERBANDINGAN DENGAN  $\frac{1}{2}$  DAN  $\frac{3}{4}$**

"Saya akan membagi garis menjadi delapan bagian dan menempatkan tanda di bagian kelima, sedikit melewati tengah tapi belum sampai ke  $\frac{3}{4}$ ."

**Koding: PEMBAGIAN GARIS BILANGAN, PENENTUAN POSISI**

**Koding Ringkasan: PERBANDINGAN, PEMBAGIAN, PENENTUAN**

### Penempatan Pecahan 2/2

Think-Aloud:

Karena  $2/2$  sama dengan 1, saya akan menempatkan tanda ini tepat di ujung kanan garis, pada angka 1."

**Koding: IDENTIFIKASI NILAI SETARA, PENENTUAN POSISI**

**Koding Ringkasan: IDENTIFIKASI NILAI, PENENTUAN**

### Penempatan Pecahan 1/4

Think-Aloud:

$1/4$  lebih kecil dari  $1/2$  dan lebih dekat ke nol."

**Koding: PERBANDINGAN DENGAN  $1/2$  DAN NOL**

Saya akan membagi garis menjadi empat bagian yang sama, lalu menandai bagian pertama setelah nol."

**Koding: PEMBAGIAN GARIS BILANGAN, PENENTUAN POSISI**

**Koding Ringkasan: PERBANDINGAN, PEMBAGIAN, PENENTUAN**

### Penempatan Pecahan 4/5

Think-Aloud:

Saya tahu bahwa  $4/5$  berada sangat dekat dengan 1 karena hanya satu bagian yang tersisa dari lima bagian."

**Koding: PERBANDINGAN DENGAN 1**

Jadi, saya akan menandai ini hampir di ujung kanan, dekat dengan angka 1."

**Koding: PENENTUAN POSISI**

**Koding Ringkasan: PERBANDINGAN, PENENTUAN**

### Penempatan Pecahan 3/6

Think-Aloud:

$3/6$  adalah setengah, jadi ini akan sama dengan  $1/2$ . Saya akan menandai ini tepat di tengah-tengah garis."

**Koding: IDENTIFIKASI NILAI SETARA, PENENTUAN POSISI**

**Koding Ringkasan: IDENTIFIKASI NILAI, PENENTUAN**



### Penempatan Pecahan $\frac{4}{9}$

Think-Aloud:

$\frac{4}{9}$  lebih kecil dari  $\frac{1}{2}$ , tetapi lebih besar dari  $\frac{1}{3}$ ."

**Koding: PERBANDINGAN DENGAN  $\frac{1}{2}$  DAN  $\frac{1}{3}$**

"Saya harus membagi garis menjadi sembilan bagian, dan menempatkan tanda di bagian keempat, yang berada sedikit sebelum setengah."

**Koding: PEMBAGIAN GARIS BILANGAN, PENENTUAN POSISI**

**Koding Ringkasan: PERBANDINGAN, PEMBAGIAN, PENENTUAN**

### Penempatan Pecahan $\frac{1}{1}$

Think-Aloud:

$\frac{1}{1}$  adalah 1, jadi saya akan menandai ini tepat di ujung kanan garis, di angka 1."

**Koding: IDENTIFIKASI NILAI SETARA, PENENTUAN POSISI**

**Koding Ringkasan: IDENTIFIKASI NILAI, PENENTUAN**

### Penempatan Pecahan $\frac{1}{20}$

Think-Aloud:

$\frac{1}{20}$  adalah pecahan yang sangat kecil, hampir mendekati nol."

**Koding: PERBANDINGAN DENGAN NOL**

Saya akan menandai ini sangat dekat dengan nol, membayangkan garis ini dibagi menjadi 20 bagian yang sangat kecil."

**Koding: PEMBAGIAN GARIS BILANGAN, PENENTUAN POSISI**

**Koding Ringkasan: PERBANDINGAN, PEMBAGIAN, PENENTUAN**

### Penempatan Pecahan $\frac{8}{10}$

Think-Aloud:

$\frac{8}{10}$  sama dengan  $\frac{4}{5}$ , jadi saya akan menempatkannya di tempat yang sama, yaitu sangat dekat dengan angka 1, tetapi sedikit kurang dari 1."

## **Koding: IDENTIFIKASI NILAI SETARA, PENENTUAN POSISI**

### **Koding Ringkasan: IDENTIFIKASI NILAI, PENENTUAN**

Guru: "Mari kita mulai dengan garis bilangan. Sisi kanan kita tandai dengan angka 1, dan sisi kiri dengan angka 0. Kita akan menggunakan garis ini untuk menempatkan beberapa pecahan."

Siswa : (Mengamati garis bilangan) "Baik, jadi saya harus memperkirakan letak setiap pecahan di antara 0 dan 1." **Koding : INSTRUKSI PENGATURAN DAN PEMAHAMAN AWAL**

Guru: "Sekarang kita mulai dengan garis bilangan. Kita tandai angka 1 di sisi kanan dan angka 0 di sisi kiri. Apa yang kamu pikirkan tentang garis ini?"

Siswa: "Hmm... garis ini menunjukkan angka dari 0 sampai 1. Saya harus membayangkan bahwa semua pecahan yang kita bahas akan berada di antara dua angka ini."

Guru: "Bagaimana menurutmu kita bisa menggunakan garis ini?"

Siswa: "Saya pikir kita bisa membagi garis ini menjadi beberapa bagian yang sama, tergantung pada penyebut dari pecahan yang kita pakai."

### **Koding: INSTRUKSI PENGATURAN DAN PEMAHAMAN AWAL**

Contoh 2:

Guru: "Kita akan menggunakan garis bilangan untuk menempatkan pecahan di antara 0 dan 1. Apa yang harus kita lakukan pertama kali?"

Siswa: "Pertama, kita perlu memahami bahwa 0 adalah awal dan 1 adalah akhir. Kemudian, kita harus menentukan bagian mana dari garis ini yang akan kita gunakan untuk menempatkan pecahan."

Guru: "Bagus, apakah kamu mengerti bagaimana garis ini membantu kita memahami pecahan?"

Siswa: "Ya, dengan menggunakan garis ini, saya bisa melihat bagaimana pecahan seperti  $\frac{1}{2}$  atau  $\frac{3}{4}$  berada di antara 0 dan 1. Ini membuat lebih mudah untuk memahami nilai pecahan."

### **Koding: INSTRUKSI PENGATURAN DAN PEMAHAMAN AWAL**

Contoh 3:

Guru: "Lihat garis bilangan ini. Kita tandai 0 di satu sisi dan 1 di sisi lain. Apa yang akan kamu lakukan selanjutnya?"

Siswa: "Saya akan membayangkan garis ini sebagai satu kesatuan. Setiap pecahan yang kita tempatkan di garis ini harus sesuai dengan bagian dari keseluruhan, misalnya  $\frac{1}{4}$  atau  $\frac{1}{3}$ ."

Guru: "Bagaimana menurutmu garis ini membantu memahami pecahan?"

Siswa: "Dengan melihat di mana pecahan ditempatkan pada garis ini, saya bisa lebih mudah memahami seberapa besar atau kecil nilai pecahan tersebut dibandingkan dengan 1."

### **Koding: INSTRUKSI PENGATURAN DAN PEMAHAMAN AWAL**

Contoh 4:

Guru: "Sekarang, kita punya garis bilangan yang kita tandai dengan 0 dan 1. Apa yang kamu pikirkan ketika melihat garis ini?"

Siswa: "Garis ini seperti jalan dari 0 ke 1. Saya harus meletakkan pecahan pada titik yang tepat di sepanjang jalan ini."

Guru: "Apakah garis bilangan ini membuatnya lebih mudah untuk memahami pecahan?"

Siswa: "Ya, karena saya bisa melihat bagaimana pecahan terletak di antara 0 dan 1, jadi saya tahu apakah pecahan itu lebih dekat ke 0 atau ke 1."

### **Koding: INSTRUKSI PENGATURAN DAN PEMAHAMAN AWAL**

Contoh 5:

Guru: "Kita mulai dengan garis bilangan ini. Apa yang menurutmu penting dari garis ini?"

Siswa: "Penting untuk memahami bahwa angka 0 dan 1 adalah batasan dari garis ini. Semua pecahan akan berada di antara dua angka ini."

Guru: "Bagaimana kamu akan menggunakan informasi ini?"

Siswa: "Saya akan memastikan bahwa ketika menempatkan pecahan, saya selalu membandingkannya dengan 0 dan 1 untuk memastikan saya menempatkannya di tempat yang benar."

### **Koding: INSTRUKSI PENGATURAN DAN PEMAHAMAN AWAL**

Guru : "Berikut adalah kartu pertama,  $\frac{4}{9}$ . Bagaimana menurutmu, di mana harus ditempatkan?"

Siswa : (Berpikir keras) " $\frac{4}{9}$  itu hampir setengah, tapi sedikit kurang dari  $\frac{1}{2}$ , jadi harusnya lebih dekat ke 0, tapi lebih dari  $\frac{1}{4}$ ."

### **Koding : IDENTIFIKASI PECAHAN DAN PEMAHAMAN DASAR**

Guru: "Coba kamu tandai letak  $\frac{4}{9}$  di garis bilangan ini."

Siswa: (Menggunakan pensil untuk menandai) "Saya akan menandai di sini, antara  $\frac{1}{3}$  dan  $\frac{1}{2}$ ."

### **Koding : PROSES PENEMPATAN PECAHAN**

Guru: "Bagaimana dengan  $\frac{1}{6}$ ? Di mana menurutmu letaknya?"

Siswa : (Menganalisis) " $\frac{1}{6}$  lebih kecil dari  $\frac{1}{4}$ , jadi harus lebih dekat ke 0."

Guru: "Betul, sekarang coba tandai."

### **Koding : KESALAHAN UMUM DAN KOREKSI**

Guru: "Sekarang, mari kita lihat pecahan  $\frac{4}{8}$ . Bagaimana kamu akan menempatkannya pada garis bilangan dibandingkan dengan  $\frac{1}{2}$ ?"

Siswa: " $\frac{4}{8}$  itu sama dengan  $\frac{1}{2}$ . Jadi, saya akan menempatkannya di tempat yang sama dengan  $\frac{1}{2}$  pada garis bilangan."

Guru: "Bagaimana kamu tahu bahwa  $\frac{4}{8}$  sama dengan  $\frac{1}{2}$ ?"

Siswa: "Karena jika kita membagi  $\frac{4}{8}$  menjadi dua bagian, kita mendapatkan  $\frac{2}{4}$ , yang sama dengan  $\frac{1}{2}$ . Jadi,  $\frac{4}{8}$  dan  $\frac{1}{2}$  adalah pecahan yang setara."

Guru: "Tunjukkan letak pecahan  $\frac{3}{4}$  pada garis bilangan. Bagaimana kamu membandingkannya dengan  $\frac{2}{3}$ ?"

Siswa: " $\frac{3}{4}$  lebih besar dari  $\frac{2}{3}$ . Jadi, saya akan menempatkan  $\frac{3}{4}$  lebih dekat ke angka 1 daripada  $\frac{2}{3}$ ."

Guru: "Apa yang membuat kamu berpikir bahwa  $\frac{3}{4}$  lebih besar dari  $\frac{2}{3}$ ?"

Siswa: "Saya tahu bahwa  $\frac{3}{4}$  berarti saya memiliki tiga bagian dari empat, dan itu lebih besar daripada dua bagian dari tiga yang saya miliki dengan  $\frac{2}{3}$ ."

Guru: "Bagaimana kamu akan membandingkan pecahan  $\frac{1}{3}$  dan  $\frac{1}{4}$  di garis bilangan?"

Siswa: " $\frac{1}{3}$  lebih besar dari  $\frac{1}{4}$ , jadi saya akan menempatkan  $\frac{1}{3}$  lebih dekat ke 1 daripada  $\frac{1}{4}$ ."

Guru: "Kenapa  $\frac{1}{3}$  lebih besar daripada  $\frac{1}{4}$ ?"

Siswa: "Karena jika kita membagi garis bilangan menjadi tiga bagian, setiap bagian lebih besar daripada jika kita membaginya menjadi empat bagian. Jadi,  $\frac{1}{3}$  lebih besar dari  $\frac{1}{4}$ ."

Guru: "Coba tempatkan pecahan  $\frac{5}{6}$  di garis bilangan. Bagaimana kamu membandingkannya dengan  $\frac{4}{5}$ ?"

Siswa: " $\frac{5}{6}$  lebih besar daripada  $\frac{4}{5}$ , jadi saya akan menempatkannya sedikit lebih dekat ke angka 1 dibandingkan dengan  $\frac{4}{5}$ ."

Guru: "Apa yang membuatmu memutuskan bahwa  $\frac{5}{6}$  lebih besar daripada  $\frac{4}{5}$ ?"

Siswa: "Jika kita menggambar dua garis bilangan, satu untuk  $\frac{5}{6}$  dan satu untuk  $\frac{4}{5}$ ,  $\frac{5}{6}$  akan lebih dekat ke 1 karena  $\frac{5}{6}$  hampir satu keseluruhan sementara  $\frac{4}{5}$  masih ada sedikit ruang sebelum mencapai 1."

Guru: "Jika kamu memiliki pecahan  $\frac{1}{8}$  dan  $\frac{1}{10}$ , di mana mereka harus diletakkan di garis bilangan dan bagaimana mereka dibandingkan satu sama lain?"

Siswa: " $\frac{1}{8}$  lebih besar dari  $\frac{1}{10}$ , jadi saya akan menempatkan  $\frac{1}{8}$  sedikit lebih dekat ke 0 dibandingkan  $\frac{1}{10}$ ."

Guru: "Kenapa kamu berpikir bahwa  $\frac{1}{8}$  lebih besar daripada  $\frac{1}{10}$ ?"

Siswa: "Karena ketika kita membagi 1 menjadi 10 bagian, setiap bagian lebih kecil daripada jika kita membaginya menjadi 8 bagian. Jadi,  $\frac{1}{8}$  lebih besar daripada  $\frac{1}{10}$ ."

Guru: "Sekarang kita punya  $\frac{4}{8}$ . Bagaimana kamu membandingkannya dengan yang lain?"

Siswa: " $\frac{4}{8}$  sama dengan  $\frac{1}{2}$ , jadi saya akan menempatkannya tepat di tengah."

Guru: "Bagus, itu tepat." **Koding: PEMAHAMAN KESETARAAN DAN PERBANDINGAN PECAHAN**

Guru: "Mari kita tentukan letak pecahan  $\frac{7}{10}$  pada garis bilangan. Bagaimana kamu akan melakukannya?"

Siswa: " $\frac{7}{10}$  adalah hampir seluruhnya dari 1, jadi saya akan menempatkannya dekat dengan angka 1. Saya tahu  $\frac{7}{10}$  lebih besar daripada  $\frac{1}{2}$  tetapi sedikit lebih kecil dari 1."

Guru: "Apa yang membantumu menentukan letaknya dekat dengan 1?"

Siswa: "Karena  $\frac{7}{10}$  berarti saya memiliki 7 bagian dari 10, yang hampir penuh, jadi saya tahu itu mendekati 1. Dengan begitu, saya bisa memperkirakan letaknya." **Koding: PENGGUNAAN NUMBER SENSE**

Guru: "Tempatkan pecahan  $\frac{3}{8}$  pada garis bilangan. Bagaimana kamu memutuskan di mana harus menempatkannya?"

Siswa: " $\frac{3}{8}$  lebih besar dari  $\frac{1}{4}$  tetapi lebih kecil dari  $\frac{1}{2}$ . Jadi, saya akan menempatkannya di antara  $\frac{1}{4}$  dan  $\frac{1}{2}$ ."

Guru: "Bagaimana kamu tahu bahwa  $\frac{3}{8}$  lebih besar dari  $\frac{1}{4}$ ?"

Siswa: "Saya tahu  $\frac{3}{8}$  lebih besar karena 3 bagian dari 8 lebih banyak daripada 1 bagian dari 4 jika dibagi dengan cara yang sama. Jadi, saya memposisikannya lebih dekat ke  $\frac{1}{2}$  daripada ke  $\frac{1}{4}$ ." **Koding: PENGGUNAAN NUMBER SENSE**

Guru: "Coba tempatkan pecahan  $\frac{2}{5}$  pada garis bilangan. Apa pertimbanganmu dalam menentukan letaknya?"

Siswa: " $\frac{2}{5}$  adalah sedikit lebih dari  $\frac{1}{4}$  tetapi kurang dari  $\frac{1}{2}$ . Jadi, saya akan menempatkannya di antara  $\frac{1}{4}$  dan  $\frac{1}{2}$ , tetapi sedikit lebih dekat ke  $\frac{1}{2}$ ."

Guru: "Apa yang membantu kamu memperkirakan letak  $\frac{2}{5}$ ?"

Siswa: "Karena  $\frac{2}{5}$  berarti ada dua bagian dari lima. Saya tahu  $\frac{2}{5}$  sedikit lebih besar dari  $\frac{1}{4}$ , tetapi tidak sebanyak  $\frac{1}{2}$ ." **Koding: PENGGUNAAN NUMBER SENSE**

Guru: "Bagaimana kamu akan menempatkan pecahan  $\frac{9}{12}$  pada garis bilangan?"

Siswa: " $\frac{9}{12}$  sama dengan  $\frac{3}{4}$  jika disederhanakan, jadi saya akan menempatkannya di tempat yang sama dengan  $\frac{3}{4}$ ."

Guru: "Bagaimana kamu menyederhanakan  $\frac{9}{12}$  menjadi  $\frac{3}{4}$ ?"

Siswa: "Saya membagi pembilang dan penyebut dengan angka yang sama, yaitu 3, untuk mendapatkan bentuk yang lebih sederhana. Jadi,  $\frac{9}{12}$  sama dengan  $\frac{3}{4}$ ." **Koding:**

**PENGGUNAAN NUMBER SENSE**

Guru: "Tempatkan pecahan  $\frac{1}{15}$  pada garis bilangan. Apa yang menjadi pertimbanganmu?"

Siswa: " $\frac{1}{15}$  adalah sangat kecil, jadi saya akan menempatkannya sangat dekat dengan angka 0."

Guru: "Apa yang membuatmu berpikir  $\frac{1}{15}$  sangat kecil?"

Siswa: "Karena 15 adalah angka besar sebagai penyebut, jadi  $\frac{1}{15}$  adalah bagian yang sangat kecil dari keseluruhan. Jadi, saya tahu itu akan mendekati 0." **Koding: PENGGUNAAN**

**NUMBER SENSE**

Guru: "Berikutnya, coba tentukan letak  $\frac{1}{20}$ ."

Siswa : " $\frac{1}{20}$  sangat kecil, jauh lebih kecil dari  $\frac{1}{10}$ , jadi harus sangat dekat dengan 0."

Guru : "Benar, tandai sekarang."

Siswa: (Menandai) "Di sini, hampir di ujung kiri." **Koding: PENGGUNAAN NUMBER SENSE**



## Finalisasi dan Refleksi\*\*

Guru: "Sekarang, mari kita lihat semua tanda yang kamu buat. Apa yang bisa kamu simpulkan?"

Siswa: "Saya perhatikan bahwa semakin besar penyebutnya, semakin kecil nilainya, kecuali jika penyebut dan pembilang sama. Dalam kasus itu, nilainya satu." **Koding: Finalisasi dan**

## **Refleksi**

Guru: "Tempatkan pecahan  $\frac{3}{4}$  pada garis bilangan. Di mana menurutmu letaknya?"

Siswa: "Saya akan menempatkan  $\frac{3}{4}$  di bagian tengah garis bilangan."

Guru: "Kenapa kamu memilih posisi itu?"

Siswa: "Karena saya berpikir bahwa  $\frac{3}{4}$  adalah pecahan yang lebih sederhana dan lebih mudah ditempatkan di tengah. Jadi, saya anggap itu dekat dengan  $\frac{1}{2}$ ." **Koding: Bias Kesederhanaan**

Guru: "Bagaimana kamu menempatkan pecahan  $\frac{4}{8}$  pada garis bilangan?"

Siswa: "Saya akan menempatkannya di bagian ke-4 dari 0, karena  $\frac{4}{8}$  terlihat seperti pertengahan."

Guru: "Apa yang membuatmu memutuskan posisi itu?"

Siswa: " $\frac{4}{8}$  tampak seperti pertengahan antara 0 dan 1, jadi saya kira itu di tempat yang tepat."

Koding: **Bias Visual**

Guru: "Bandingkan pecahan  $\frac{1}{3}$  dan  $\frac{2}{5}$  pada garis bilangan. Mana yang lebih besar?"

Siswa: "Saya pikir  $\frac{2}{5}$  lebih besar dari  $\frac{1}{3}$  karena  $\frac{2}{5}$  memiliki penyebut yang lebih besar."

Guru: "Apa yang membuatmu berpikir begitu?"

Siswa: "Saya berpikir bahwa pecahan dengan penyebut yang lebih besar pasti lebih besar, jadi  $\frac{2}{5}$  lebih besar dari  $\frac{1}{3}$ ." **Koding: Bias Natural Number**

Guru: "Tempatkan pecahan  $\frac{2}{3}$  pada garis bilangan. Di mana kamu akan meletakkannya?"

Siswa: "Saya akan menempatkannya dekat dengan  $\frac{1}{2}$ , karena saya berpikir  $\frac{2}{3}$  lebih besar dari  $\frac{1}{2}$ ."

Guru: "Bagaimana kamu tahu itu lebih besar dari  $\frac{1}{2}$ ?"

Siswa: "Sebenarnya, saya tidak yakin. Saya hanya tahu bahwa  $\frac{2}{3}$  tampaknya lebih dekat ke 1 dibandingkan  $\frac{1}{2}$ , jadi saya kira itu tempat yang tepat."

Guru: "Bayangkan kita memiliki sebuah peta harta karun, dan X menandai tempat harta karun di garis bilangan dari 0 sampai 1. Tempatkan pecahan  $\frac{2}{3}$  di peta ini."

Siswa: "Hmm, saya akan meletakkan  $\frac{2}{3}$  di bagian tengah peta, sedikit lebih dekat ke X daripada ke 0."

Guru: "Kenapa kamu memilih tempat itu?"

Siswa: "Saya berpikir bahwa  $\frac{2}{3}$  adalah pecahan yang lebih sederhana, jadi saya meletakkannya di tempat yang tampak masuk akal di peta, sedikit lebih jauh dari tengah tetapi tidak terlalu dekat dengan X." **Koding: Bias Kesederhanaan**

Guru: "Kita memiliki kue yang dibagi menjadi 12 potong. Jika kita menyajikan pecahan  $\frac{5}{12}$ , di bagian mana kue itu harus diletakkan di atas piring yang digambarkan sebagai garis bilangan?"

Siswa: "Saya akan menempatkan  $\frac{5}{12}$  di sekitar 5 potong dari 12 di garis bilangan, mendekati bagian yang lebih jauh dari 0."

Guru: "Apa yang membuatmu menempatkan di sana?"

Siswa: "Karena  $\frac{5}{12}$  adalah bagian dari kue, jadi saya kira 5 potong dari 12 itu terlihat seperti tempat yang tepat di garis bilangan." **Koding: Bias Visual**

Guru: "Kita sedang merencanakan sebuah pesta dan harus membagi  $\frac{3}{8}$  dari kue untuk teman. Apakah kamu pikir  $\frac{3}{8}$  lebih besar atau lebih kecil dari  $\frac{5}{12}$ ? Dan kenapa?"

Siswa: "Saya pikir  $\frac{5}{12}$  lebih besar dari  $\frac{3}{8}$  karena  $\frac{5}{12}$  memiliki penyebut yang lebih besar."

Guru: "Apa yang membuatmu berpikir begitu?"

Siswa: "Saya menganggap bahwa pecahan dengan penyebut yang lebih besar selalu lebih besar, jadi saya kira  $\frac{5}{12}$  lebih banyak." **Koding: Bias Natural Number**

Guru: "Bayangkan kamu memiliki sebuah pita pengukur sepanjang 1 meter. Tempatkan  $\frac{7}{8}$  pada pita pengukur ini. Di mana menurutmu  $\frac{7}{8}$  seharusnya berada?"

Siswa: "Saya akan menempatkan  $\frac{7}{8}$  dekat dengan 1 meter, sedikit jauh dari 0."

Guru: "Apa yang membuatmu memilih tempat itu?"

Siswa: "Karena  $\frac{7}{8}$  hampir penuh, jadi saya kira harus mendekati 1 meter. Tapi saya tidak terlalu yakin." **Koding: Kesalahan dalam Menempatkan Pecahan**