



Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Dengan Model Pembelajaran Jucama Ditinjau Dari Gender

Sunyoto Hadi Prayitno^{a,1}, Erlin Ladyawati^{b,2}, Feny Rita Fiantika^{c,3}

^a Pendidikan Matematika Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Surabaya Indonesia

^b Pendidikan Matematika Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Surabaya Indonesia

^c Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Surabaya Indonesia

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa laki-laki dan perempuan kelas VII SMP Negeri 24 Surabaya. Subyek meliputi 4 siswa yang berbeda gender yaitu terdiri dari 2 siswa laki-laki dan 2 siswa perempuan yang kesemuanya diambil dari tingkat akademik sedang. Pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran pengajuan pemecahan masalah atau yang disingkat menjadi "Jucama". Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Instrumen yang digunakan adalah soal tes pemecahan masalah untuk materi Himpunan dan lembar wawancara. Indikator kemampuan berpikir kritis subjek yang dianalisis meliputi : (1) Memfokuskan pertanyaan ; (2) Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak; (3) Mengobservasi dan mempertimbangkan ; (4) Menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi; (5) menentukan suatu tindakan. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa kemampuan berpikir kritis siswa laki-laki adalah mampu memenuhi 3 dari 4 indikator. Tingkat kemampuan berpikir kritis siswa laki-laki adalah kritis. Sedangkan kemampuan berpikir kritis siswa perempuan adalah mampu memenuhi 1 dari 4 indikator. Tingkat kemampuan berpikir kritis siswa perempuan adalah tidak kritis.

Abstract

The purpose of this study was to find out how to describe the critical thinking skills of male and female students of class VII SMP Negeri 24 Surabaya. Subjects included 4 students of different gender, consisting of 2 male students and 2 female students, all of whom were from moderate academic levels. The learning used is a learning model for proposing problem solving or abbreviated as "Jucama". This type of research is qualitative research. The instruments used are problem-solving test questions for the set material and interview sheets. The indicators of critical thinking ability of the subjects analyzed include: (1) Focusing the question; (2) Consider whether the source is trustworthy or not; (3) Observing and considering; (4) Induce and consider the results of induction; (5) determine an action. From the results of the study, it was found that the critical thinking ability of male students was able to meet 3 of the 4 indicators. The level of critical thinking ability of male students is critical. While the critical thinking ability of female students is able to meet 1 of 4 indicators. The level of critical thinking ability of female students is not critical.

Sejarah Artikel

Diterima : 4 Nopember 2021

Disetujui : 30 Desember 2021

Kata kunci:

Berpikir kritis, gender, Jucama

Keywords:

Critical thinking gender, Jucama

Pendahuluan

Pembentukan karakter anak merupakan tujuan utama pelaksanaan Pendidikan di Indonesia. Karakter yang perlu dikembangkan dalam proses Pendidikan salah satunya adalah kecakapan hidup atau *life skill* berupa ketrampilan berpikir. Ketrampilan berpikir berkenaan dengan ketrampilan berpikir kritis. Salah satu indikasi berkembangnya ketrampilan berpikir kritis dalam diri peserta didik adalah berkembangnya kecakapan dalam proses berpikirnya. Hambatan dari proses berkembangnya ketrampilan berpikir kritis siswa adalah belum sepenuhnya dapat terealisasi atau belum diterapkan pada Pendidikan yang ada pada institusi formal yang ditempatinya. Pada dasarnya berpikir kritis merupakan suatu kemampuan umum yang dimiliki manusia sehingga dapat digunakan pada setiap aktivitas berpikir dalam kehidupan sehari-hari. Baron dan Stenberg (Mahmuzah 2015) berpendapat bahwa berpikir kritis merupakan suatu pola pikir yang difokuskan untuk mengambil keputusan agar apa yang dilakukan sesuai dengan tujuan yang diyakini benar. Keyakinan tersebut merupakan definisi gabungan dari lima hal dasar dalam berpikir kritis yaitu praktis, reflektif, masuk akal, keyakinan dan tindakan.

Lain halnya yang disampaikan oleh Helpen (Susanto 2013) berpikir kritis merupakan suatu kemampuan untuk mengatur strategi kognitif dalam mencapai tujuan. Proses penentuan strategi tersebut dilalukan setelah memepertimbangkan tujuan dan mengacu tepat pada sasaran. Berpikir kritis disebut juga *directed thinking* karena termasuk kegiatan berpikir yang berfokus pada tujuannya. Berpikir kritis merupakan cara berpikir rasional dalam menilai sesuatu sebelum mengambil suatu keputusan atau melakukan suatu Tindakan dengan cara mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya tentang sesuatu tersebut. Indikatornya berpikir kritis dapat dilihat dari karakteristiknya sehingga dengan memiliki karakteristik tersebut seseorang dapat dikatakan telah memiliki kemampuan berpikir kritis (Karim and Normaya 2015).

Pertanyaan yang ada adalah mengapa kemampuan berpikir kritis perlu dikembangkan?, jawabannya adalah kemampuan berpikir kritis perlu dikembangkan dengan tujuan memecahkan masalah, merumuskan kesimpulan, mengumpulkan bukti dari berbagai kemungkinan, dan mengambil keputusan efektif dalam konteks dan tipe yang tepat. Kegiatan lain dari berpikir kritis adalah mengevaluasi dan mempertimbangkan kesimpulan yang akan diambil tatkala ada beberapa faktor pendukung untuk membuat keputusan.

Salah satu dasar dari penelitian ini diantaranya artikel dengan judul “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Melalui Pendekatan Matematika Realistik” oleh Hasratuddin (2013) yang menjelaskan bahwa secara umum, melalui pembelajaran matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Keberhasilan pembentukan karakter kemampuan berpikir adalah penggunaan model pembelajaran yang sesuai dengan jenjang dan karakteristik siswa. Ketepatan pemilihan model pembelajaran diharapkan dapat membantu siswa membentuk, mengembangkan bahkan meningkatkan kemampuan berpikir siswa. Model pembelajaran yang dianggap sesuai dengan jenjang dan karakteristik siswa pada penelitian ini sehingga mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis adalah model pembelajaran pengajuan dan pemecahan masalah (Jucama)

Dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Karim and Normaya (2015) yang berjudul “Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Jucama Di Sekolah Menengah Pertama” di SMP Negeri 13 Banjarmasin yang salah satu hasilnya menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang sangat kuat antara kemampuan berpikir kritis dengan respon siswa terhadap model Jucama.

Ada beberapa faktor yang harus diperhatikan dalam belajar matematika diantaranya adalah kemauan, kemampuan, kecerdasan tertentu, kesiapan guru, siswa, dan kurikulum serta metode yang digunakan. Perbedaan gender juga merupakan salah satu faktor terpenting pada pembentukan karakter berpikir kritis. Gender mengandung makna dua karakteristik dari jenis kelamin yang berbeda yaitu laki-laki dan perempuan didasari oleh nilai sosial budaya dan tingkah laku. Krutetskii (1976) (dalam Prasetyo, Herman, and Jupri 2020) memaparkan bahwa perbedaan yang signifikan dalam belajar matematika antara laki-laki dan perempuan yaitu jika laki-laki mereka lebih unggul; dalam hal penalaran dan jika perempuan lebih unggul dalam ketepatan, ketelitian, kecermatan, dan keseksamaan dalam berpikir. Sedangkan Maccoby & Jacklyn (1974) (Firmanti 2017) menjelaskan bahwa perempuan mempunyai kemampuan verbal yang lebih baik dan laki-laki mempunyai kemampuan visual spasial dan matematis yang unggul. Dari beberapa kelebihan tersebut maka hal yang signifikan dari dua gender tersebut adalah perbedaan secara biologis, cara berpikir dan tingkah laku.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Naafidza (2018) yang berjudul “Identifikasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Smp Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Kemampuan Matematika Dan Jenis Kelamin”, Hasil

penelitian yang diperoleh bahwa siswa laki-laki dikategorikan lebih unggul dalam berpikir kritis untuk memecahkan masalah matematika dibandingkan dengan siswa perempuan.

Dari pemaparan diatas, maka penulis mempunyai keinginan untuk mengadakan penelitian dengan judul : “Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Dengan Model Pembelajaran Jucama Ditinjau Dari Gender”. Hal tersebut juga sebagai upaya menjawab dari beberapa keingintahuan peneliti pada hal penting dari Jucama dan gender.

Berdasarkan uraian latar belakang, identifikasi dan pembatasan masalah yang telah dikemukakan, maka secara umum rumusan masalah yang akan diteliti adalah : Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa Laki-laki SMP kelas VII setelah pembelajaran himpunan dengan model Jucama?, dan Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa perempuan SMP kelas VII setelah pembelajaran himpunan dengan model Jucama?

Metode

Penelitian yang dilakukan ini menggunakan pendekatan kualitatif. Pendekatan tersebut dipilih dengan tujuan memahami fenomena yang dialami oleh subyek penelitian secara holistic atau berkesinambungan dengan mendeskripsikan dalam bentuk kalimat dan Bahasa yang baik pada suatu konteks alamiah dengan memanfaatkan metode ilmiah (Moleong, 2007).

Subyek dalam penelitian ini adalah SMP Negeri 24 Surabaya tahun pelajaran 2021-2022 semester ganjil kelas VII-9 dengan jumlah siswa 32 yang terdiri dari 14 siswa laki-laki dan sebanyak 18 siswa perempuan. Penelitian ini menggunakan Triangulasi sumber dan teknik pengumpulan data dimana untuk menguji kredibilitas data dengan cara mengecek beberapa sumber data sehingga tidak memerlukan banyak sumber dan beberapa teknik pengecekan data yang berbeda sehingga sesuai dengan penelitian ini yang mengambil 4 subyek dari tingkat kemampuan sedang, serta data yang diambil ini dilakukan berulang-ulang sampai data tersebut jenuh (hasilnya tetap sama jika diujikan berulang-ulang) sehingga dapat menghemat waktu dan biaya. Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa peneliti mengambil subyek sebanyak 2 siswa Laki-laki dan 2 siswa perempuan Dalam penelitian ini instrument yang digunakan adalah soal tes kemampuan berpikir kritis dan wawancara.

Secara umum, tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian ini adalah :

1. Tahap Persiapan

a. Menyusun rencana penelitian

Pada tahap ini, peneliti menentukan tema berdasarkan hasil wawancara dengan pihak sekolah..

b. Melakukan observasi terhadap sekolah yang akan diteliti.

Pada tahap ini, Peneliti memilih serta menentukan sekolah yang digunakan untuk penelitian yaitu SMP Negeri 24 Surabaya.

c. Menyiapkan perlengkapan penelitian.

Pada tahap ini, peneliti menyiapkan perlengkapan penelitian tidak hanya perlengkapan fisik tetapi segala macam perlengkapan penelitian yang diperlukan. Perlengkapan utama yaitu pembuatan instrumen penelitian diantaranya : lembar soal kemampuan berpikir kritis dan pedoman wawancara. Instrumen yang telah dikembangkan oleh peneliti divalidasi terlebih dahulu sebelum diujicobakan dengan mengisi lembar validasi yang diajukan kepada validator yaitu dosen dan guru. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen yang telah dikembangkan valid atau belum, sehingga ketika penelitian dilaksanakan mendapat data yang valid.

2. Tahap Pelaksanaan

a. Melakukan koordinasi dengan guru mata pelajaran matematika kelas VII SMP Negeri 24 Surabaya.

b. Melakukan koordinasi dengan teman sejawat untuk membantu peneliti dan melaksanakan penelitian.

c. Pemberian Materi Himpunan dengan model pembelajaran “Jucama” serta pemberian tugas kepada responden

d. Menentukan subjek untuk dinilai kemampuan berpikir kritis.

Dari hasil penilaian soal tes evaluasi setelah pembelajaran himpunan dengan model jucama diambil subjek 4 siswa yaitu 2 siswa laki-laki dan 2 siswa perempuan.

e. Memberikan tes kemampuan berpikir kritis dan wawancara kepada subjek.

Setelah dipilih subjek yang akan diteliti selanjutnya peneliti memberikan tes kemampuan berpikir kritis dengan materi himpunan pada subjek, untuk memperoleh data yang lebih valid maka langkah selanjutnya adalah melakukan

wawancara terhadap masing – masing dengan subjek yang berkaitan dengan soal tes kemampuan berpikir kritis.

f. Mengumpulkan data.

g. Pada tahap ini data – data yang sudah diperoleh dari soal tes berpikir kritis , wawancara dan dokumentasi dikumpulkan.

3. Tahap Akhir

Pada tahap ini dilakukan kegiatan menganalisis data, membahas dan menyimpulkan. Setelah peneliti mengumpulkan data-data yang sudah diperoleh kemudian peneliti melakukan kegiatan analisis data hasil penelitian yaitu reduksi, menyajikan, dan penarikan kesimpulan dari data yang diperoleh , penyusunan laporan

Untuk mengetahui Soal tes kemampuan berpikir kritis valid atau tidak serta untuk mengukur taraf kepercayaan instrumen maka akan dilakukan uji validitas dan reliabilitas.

$$\text{Rumus validitas : } R_{XY} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \quad (\text{i})$$

$$\text{Rumus reliabilitas : } r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right) \quad (\text{ii})$$

(Arikunto, 2010)

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan wawancara semi terstruktur. Jenis wawancara ini mengharuskan pewawancara membuat kerangka dan garis besar pokok-pokok yang dirumuskan tidak perlu dipertanyakan secara rinci.

Aktivitas teknik analisis data, yaitu :

1. Reduksi Data

Reduksi data dilakukan dengan memberi kode transkrip hasil wawancara. Dalam penelitian ini kode yang digunakan adalah SL1 (sedang), SL2 (sedang), SP1 (sedang), SP2 (sedang). Dimana P menyatakan perempuan, L menyatakan laki-laki, S menyatakan subyek.

2. Penyajian Data

Data yang direduksi kemudian dipaparkan. Pemaparan dilakukan sesuai hasil analisa data yang telah dilaksanakan. Untuk menyajikan data, yang paling sering digunakan dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif.

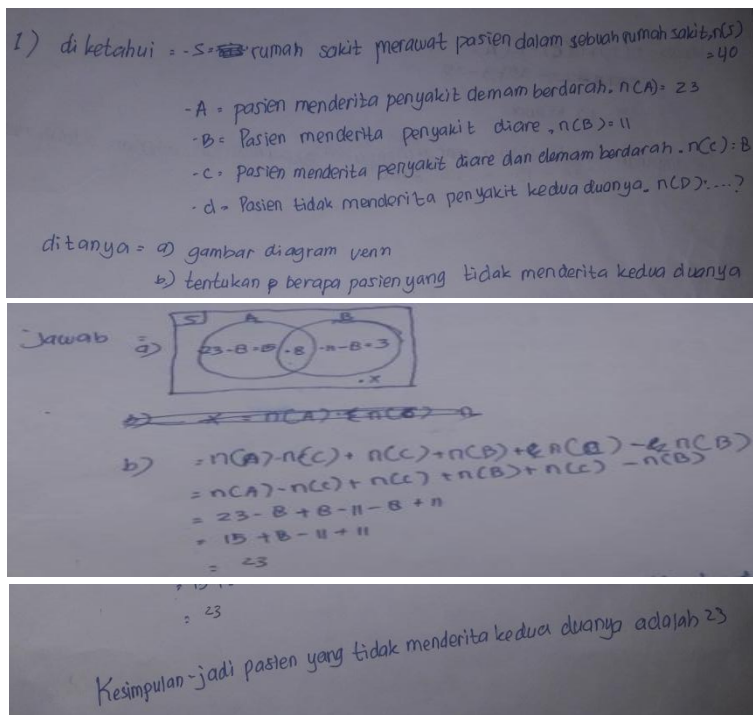
3. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi

Penarikan kesimpulan adalah memberikan makna dan penjelasan terhadap hasil penyajian data. Kesimpulan akan kredibel jika didukung oleh data-data yang kredibel. Pada penelitian ini, untuk menguji kredibilitas data atau keabsahan data digunakan triangulasi.

Hasil dan Pembahasan

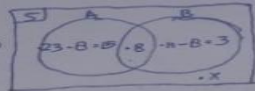
Rangkaian proses validasi dilaksanakan selama 2 minggu yang terdiri dari 2 validator. Pemilihan subjek diambil dari nilai tes evaluasi dengan model pembelajaran Jucama pada pertemuan pertama dan kedua didapatkan subyek yaitu SL1 (siswa laki-laki ke 1) , SL2 (siswa laki-laki ke 2) , SP1 (siswa Perempuan ke 1) dan SP2 (siswa Perempuan ke 2) dengan nilai sedang. Data penelitian diperoleh dari hasil tes kemampuan berpikir kritis subjek dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan subjek. Indikator kemampuan berpikir kritis subjek yang dianalisis meliputi : (1) Memfokuskan pertanyaan ; (2) Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak; (3) Mengobservasi dan mempertimbangkan ; (4) Menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi; (5) menentukan suatu tindakan. Berikut analisis kemampuan berpikir kritis berdasarkan subyek.

Gambar 1
Hasil Jawaban Soal Nomor 1 Dari Subyek SL1



1) di ketahui = - S = rumah sakit merawat pasien dalam sebuah rumah sakit, $n(S) = 40$
 - A = pasien menderita penyakit demam berdarah, $n(A) = 23$
 - B = Pasien menderita penyakit diare, $n(B) = 11$
 - C = pasien menderita penyakit diare dan demam berdarah, $n(C) = 8$
 - d = Pasien tidak menderita penyakit kedua duanya, $n(D) = \dots?$

ditanya = a) gambar diagram venn
 b) tentukan p berapa pasien yang tidak menderita kedua duanya

jawab = a) 
 b) $x = n(A) + n(B) - n(C)$
 $= n(A) - n(C) + n(C) + n(B) - n(C)$
 $= n(A) - n(C) + n(B) + n(C) - n(C)$
 $= 23 - 8 + 11 - 8 + 8$
 $= 15 + 8 - 8 + 8$
 $= 23$

Kesimpulan - jadi pasien yang tidak menderita kedua duanya adalah 23



Gambar 2 Hasil Jawaban Soal Nomor 2 Dari Subyek SL1

diketahui = S: siswa dalam suatu survey, $n(S) = 35$
 - A = siswa yang menyukai permainan ayunan, $n(A) = 25$
 - B = siswa yang menyukai permainan jungkat jungkit, $n(B) = 20$
 - C = siswa yang tidak menyukai permainan ayunan dan jungkat jungkit, $n(C) = 3$

Ditanya = - tentukan banyaknya siswa yang hanya menyukai permainan ayunan

Jawab = $n(S) + n(C) - n(A)$
 $= 35 + 3 - 25$
 $= 13$ siswa

Kesimpulan = jadi, siswa yang hanya menyukai permainan ayunan adalah 13 siswa

Gambar 3 Hasil Jawaban Soal Nomor 1 Dari Subyek SL2

diketahui : A = pasien yang dirawat di rumah sakit = $n(A) = 40$
 B = orang yang menderita Penyakit demam berdarah = $n(B) = 23$
 C = orang yang menderita penyakit diare = $n(C) = 11$
 D = orang menderita penyakit diare dan demam = $n(D) = 8$
 E = orang yang tidak menderita penyakit keduanya = $n(E) = x$

ditanya : A. Gambarkan diagram Venn ?
 B. tentukan berapa pasien yang tidak menderita kedua penyakit ?

Jawab = $n(A) = (n(B) - n(D)) + n(D) + (n(C) - n(D)) + n(E)$
 $n(A) = (23 - 8) + 8 + (11 - 8) + x$
 $40 = 15 + 8 + 7 + x$
 $40 = 30 + x$
 $40 - 30 = 30 - 30 - x$
 $10 = x$

Jadi pasien yang tidak menderita kedua penyakit adalah 10 orang

Diagram Venn

Gambar 4
Hasil Jawaban Soal Nomor 2 Dari Subyek SL2

2. di ketahui : F = Dalam suatu survey kepada 35 siswa dalam 2 permainan = $n(F) = 35$
 G = siswa yang menyukai permainan ayunan = $n(G) = 25$
 H = siswa yang menyukai permainan jungkat jungkit = $n(H) = 20$
 I = siswa yang tidak menyukai keduanya = $n(I) = 3$
 J = siswa yang hanya menyukai ayunan = $n(J) = x$

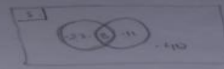
ditanya : berapa siswa yang menyukai permainan ayunan ?

ditanya : Berapa siswa yang menyukai permainan ayunan ?

Jawab : $n(F) = (n(G) - n(I)) + n(I) + (n(H) - n(I)) + n(J)$
 $35 = (25 - 3) + 3 + (20 - 3) + x$
 $35 = 22 + 3 + 17 + x$
 $35 = 42 + x$
 $35 - 42 = 42 - 42 - x$
 $-7 = -x$
 $\frac{-7}{-1} = \frac{-x}{-}$
 $7 = x$

$7 = x$
 Jadi siswa yang menyukai ayunan adalah 7 anak

Gambar 5
Hasil Jawaban Soal Nomor 1 Dari Subyek SP1



- Diketahui : S = banyak pasien di rumah sakit, $n(S) = 40$
 A = banyak pasien menderita Penyakit demam, $n(A) = 23$
 B = banyak pasien menderita Penyakit diare, $n(B) = 11$
 C = banyak pasien menderita Penyakit kedua-duanya, $n(C) = x$
 D = Di antara 2 jenis pasien yg tak menderita kedua-duanya $n(D) = n(S) - n(A) - n(B) + n(C)$

Jawab : $n(S) = n(A) + n(B) + n(C)$
 $40 - 42 = 42 - 42 - x$
 $-2 = -x$
 $2 = x$

Jadi banyak pasien yg tak menderita k 2 duanya dlh 2

Kedua-duanya
 $n(S) = n(A) + n(B) + n(C)$
 $40 = 23 - x + x + 11 + x$
 $40 = 34 + x$
 $40 - 34 = 34 - 34 + x$
 $6 = x$

Jadi banyak pasien yg tak menderita k 2 duanya dlh 2

Gambar 6

Hasil Jawaban Soal Nomor 2 Dari Subyek SP1

2. • Diketahui : S : Seluruh TK $n(S) = 35$
 A : Ayunan, $n(A) = 25$
 B : Jungkad, $n(B) = 20$
 C : Adh suka K2 $n(C) = 3$

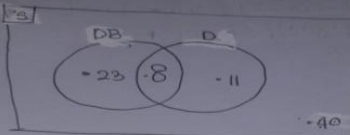
• Ditanya : banyak siswa yang permainan ayunan?

Jawab : $n(F) = (n(G) - n(i)) + n(i) + (n(H) - n(i)) + n(j)$
 $35 = (25 - 3) + 3 + (20 - 3) + x$
 $35 = 22 + 3 + 17 + x$
 $35 = 42 + x$
 $35 - 42 = 42 - 42 - x$
 $-7 = -x$
 $\frac{-7}{-1} = \frac{-x}{-}$
 $7 = x$

Jadi banyak siswa yang permainan ayunan adalah **13**

Gambar 7

Hasil Jawaban Soal Nomor 1 Dari Subyek SP2

1. 

Diketahui : $n(S)$ Pasien yang dirawat di rumah sakit : 40
 $n(D)$ Pasien yang menderita demam berdarah : 23
 $n(C)$ Pasien yang menderita diare : 8
 $n(B)$ Pasien yang menderita keduanya : 8
 $n(F)$ Pasien yang tidak menderita keduanya?

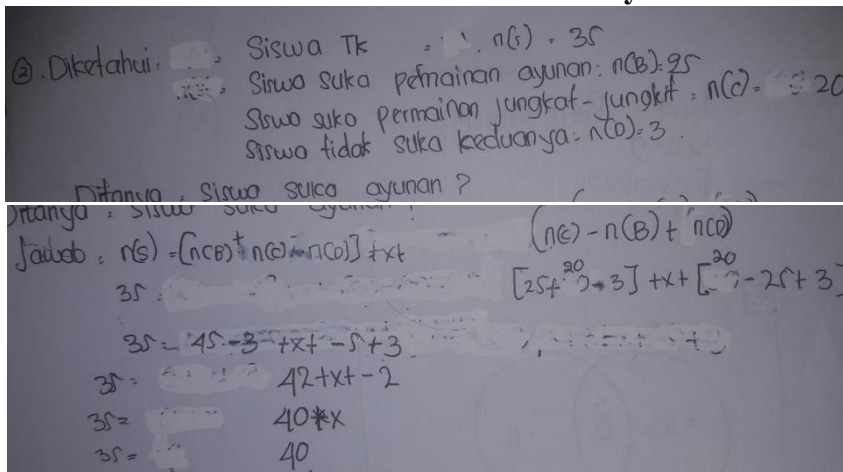
Ditanya : Pasien yang tidak menderita keduanya?

Djawab : $n(G) = (n(G) - n(i)) + n(i) + (n(H) - n(i)) + n(j)$
 $40 - 23 - 8 + 8 + 11 - 8 + 8$
 $40 - 15 + 8 - 12 + 8$
 $2 = 2$

Jadi, pasien yang menderita keduanya ada 2 pasien.

Gambar 8

Hasil Jawaban Soal Nomor 2 Dari Subyek SP2



Diketahui: Siswa Tk = $n(S) = 35$
 Siswa suka permainan ayunan: $n(B) = 25$
 Siswa suka permainan jungkat-jungkit = $n(C) = 20$
 Siswa tidak suka keduanya: $n(D) = 3$

Ditanya: Siswa suka ayunan?

Ditanya: siswa suka ayunan?
 Jawab: $n(S) = (n(B) + n(C) - n(D)) + x$

$$35 = (25 + 20 - 3) + x + [25 - 20 + 3]$$

$$35 = 42 + x - 2$$

$$35 = 40 + x$$

$$35 = 40$$

Berikut akan dijelaskan interpretasi dari kemampuan berpikir kritis siswa laki-laki.

Pada tes tulis soal nomor 1 subjek SL1 dapat memberikan penjelasan sederhana dengan memfokuskan pertanyaan terlihat dari subjek SL1 mampu mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan, dan mempertimbangkan kemungkinan jawaban dengan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan serta mampu membangun keterampilan dasar dengan mempertimbangkan sumber dapat dipercaya atau tidak terbukti dengan mampu menghubungkan dengan apa yang sudah diketahui sebelumnya dan dengan membuat gambar diagram venn. Subjek ini juga mampu mengobservasi dan mempertimbangkan dengan mempertanggungjawabkan hasil yang dikerjakan sendiri. Tetapi siswa SL1 juga kesulitan dalam mengungkap masalah yang diberikan terbukti dengan siswa SL1 dapat menuliskan rumus tetapi kesulitan dalam menyelesaikan atau mengungkap masalah tersebut.

Untuk soal nomor 2 subjek SL1 dapat mengerjakannya dengan benar dan jelas. Terbukti dengan siswa dapat memberikan penjelasan sederhana dengan memfokuskan pertanyaan terlihat dari subjek SL1 mampu mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan, dan mempertimbangkan kemungkinan jawaban dengan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan. Serta mampu membangun keterampilan dasar dengan mempertimbangkan sumber dapat dipercaya atau tidak terbukti dengan mampu menghubungkan dengan apa yang sudah diketahui sebelumnya. Subjek SL1 juga mampu mengobservasi dan mempertimbangkan dengan mempertanggungjawabkan hasil yang dikerjakan sendiri, dapat mengungkap masalah yang diberikan terbukti dapat menuliskan rumus dan mampu menyelesaikan atau mengungkap masalah tersebut, mampu menarik kesimpulan dari hasil

masalah tersebut, mampu menarik kesimpulan dari hasil masalah tersebut, dapat mengatur strategi dan taktik terbukti dengan dapat mengungkap masalah, mengulang kembali pengerjaan dan dapat mengamati penerapannya. Serta subjek SL1 memiliki kemampuan matematika yang baik dan penyampaian verbal yang kurang jelas tetapi dapat mengerjakan lengkap dan urut.

Pada tes tulis soal nomor 1 subjek SL2 dapat memberikan penjelasan sederhana dengan memfokuskan pertanyaan terlihat subjek mampu mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan, dan mempertimbangkan kemungkinan jawaban dengan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan, mampu membangun keterampilan dasar dengan mempertimbangkan sumber dapat dipercaya atau tidak terbukti dengan mampu menghubungkan dengan apa yang sudah diketahui sebelumnya, mampu mengobservasi dan mempertimbangkan dengan mempertanggungjawabkan hasil yang dikerjakan sendiri. Tetapi subjek SL2 Kesulitan dalam mengungkap masalah yang diberikan terbukti dengan subjek SL2 dapat menuliskan rumus tetapi kesulitan dalam menyelesaikan atau mengungkap masalah tersebut. Subjek SL2 juga mampu menarik kesimpulan dari hasil masalah tersebut.

Pada soal nomor 2 subjek belum dapat mengerjakannya dengan benar. Terbukti dengan subjek SL2 dapat memberikan penjelasan sederhana dengan memfokuskan pertanyaan terlihat dari jawaban mampu mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan, dan mempertimbangkan kemungkinan jawaban dengan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan. Serta mampu membangun keterampilan dasar dengan mempertimbangkan sumber dapat dipercaya atau tidak terbukti dengan mampu menghubungkan dengan apa yang sudah diketahui sebelumnya, mampu mengobservasi dan mempertimbangkan dengan mempertanggungjawabkan hasil yang dikerjakan sendiri. Tetapi subjek SL2 juga kesulitan dalam mengungkap masalah yang diberikan terbukti dengan dapat menuliskan rumus tetapi kesulitan dalam menyelesaikan atau mengungkap masalah tersebut, mampu menarik kesimpulan dari hasil masalah tersebut tetapi kurang dapat mengatur strategi dan taktik terbukti dengan belum dapat mengungkap masalah, mengulang kembali pengerjaan dan sudah mampu mengamati penerapannya.. Serta subjek SL2 memiliki kemampuan matematika yang baik dan penyampaian verbal yang kurang jelas tetapi dapat mengerjakan lengkap dan urut.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis subjek SL1 dan Subjek SL2 memiliki beberapa persamaan dan perbedaan. Persamaan kemampuan berpikir

kritis subjek SL1 dan subjek SL2 terletak pada mampu memfokuskan pertanyaan, mampu mempertimbangkan sumber dapat dipercaya atau tidak, mampu mengobservasi dan mempertimbangkan hasil dan mampu menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi. Perbedaan kemampuan berpikir kritis subjek SL1 dan subjek SL2 terletak pada menentukan suatu tindakan. Pada indikator ini, subjek SL1 mampu menentukan suatu tindakan dengan benar. Namun, Subjek SL2 kurang benar dalam menentukan suatu tindakan. Kedua subjek ini mampu menuliskan rumus dengan benar, namun subjek SL2 memiliki beberapa kesalahan dalam penyelesaian. Serta subjek SL1 dan subjek SL2 memiliki kemampuan matematika yang baik dan penyampaian verbal yang kurang jelas tetapi dapat mengerjakan lengkap dan urut. Tingkat kemampuan berpikir kritis siswa laki-laki adalah kritis.

Berikut akan dijelaskan interpretasi dari kemampuan berpikir kritis siswa perempuan.

Pada tes tulis soal nomor 1 subjek SP1 dapat memberikan penjelasan sederhana dengan memfokuskan pertanyaan terlihat dari subjek SP1 mampu mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan, dan mempertimbangkan kemungkinan jawaban dengan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan serta mampu membangun keterampilan dasar dengan mempertimbangkan sumber dapat dipercaya atau tidak terbukti dengan mampu menghubungkan dengan apa yang sudah diketahui sebelumnya dan dengan membuat gambar diagram venn. Subjek SP1 juga mampu mengobservasi dan mempertimbangkan dengan mempertanggungjawabkan hasil yang dikerjakan sendiri. Tetapi subjek SP1 Kesulitan dalam mengungkap masalah yang diberikan terbukti dengan subjek SP1 tidak dapat menuliskan rumus dan kesulitan dalam menyelesaikan atau mengungkap masalah tersebut. Subjek SP1 juga mampu menarik kesimpulan dari hasil masalah tersebut.

Pada soal nomor 2 subjek SP1 dapat mengerjakannya dengan benar dan jelas. Terbukti dengan siswa dapat memberikan penjelasan sederhana dengan memfokuskan pertanyaan terlihat dari subjek SP1 mampu mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan, dan mempertimbangkan kemungkinan jawaban dengan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan. Serta mampu membangun keterampilan dasar dengan mempertimbangkan sumber dapat dipercaya atau tidak terbukti dengan mampu menghubungkan dengan apa yang sudah diketahui sebelumnya. Subjek SP1 juga mampu mengobservasi dan mempertimbangkan dengan mempertanggungjawabkan hasil yang dikerjakan sendiri. Subjek SP1 dapat mengungkap masalah yang diberikan terbukti dengan subjek SP1 dapat menuliskan rumus dan mampu menyelesaikan atau mengungkap masalah tersebut, mampu

menarik kesimpulan dari hasil masalah tersebut, dapat menyimpulkan terbukti dengan dapat mengemukakan kesimpulan dan menarik kesimpulan sesuai fakta serta dari hasil menyelidiki, dan subjek SP1 dapat mengatur strategi dan taktik terbukti dengan dapat mengungkap masalah, mengulang kembali pengerjaan dan dapat mengamati penerapannya. Serta subjek SP1 memiliki kemampuan verbal yang jelas dan kemampuan matematika yang kurang baik.

Pada tes tulis soal nomor 1 subjek SP2 dapat memberikan penjelasan sederhana dengan memfokuskan pertanyaan terlihat dari subjek SP2 mampu mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan, dan mempertimbangkan kemungkinan jawaban dengan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan. Serta mampu membangun keterampilan dasar dengan mempertimbangkan sumber dapat dipercaya atau tidak terbukti dengan mampu menghubungkan dengan apa yang sudah diketahui sebelumnya dan dengan membuat gambar diagram venn. Subjek SP2 juga mampu mengobservasi dan mempertimbangkan dengan mempertanggungjawabkan hasil yang dikerjakan sendiri. Tetapi subjek SP2 Kesulitan dalam mengungkap masalah yang diberikan terbukti dengan siswa SP2 tidak dapat menuliskan rumus dan kesulitan dalam menyelesaikan atau mengungkap masalah tersebut. Subjek SP2 juga mampu menarik kesimpulan dari hasil masalah tersebut.

Pada soal nomor 2 subjek SP2 belum dapat mengerjakannya dengan benar. Terbukti dengan siswa dapat memberikan penjelasan sederhana dengan memfokuskan pertanyaan terlihat dari subjek SP2 mampu mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan, dan mempertimbangkan kemungkinan jawaban dengan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan. Serta mampu membangun keterampilan dasar dengan mempertimbangkan sumber dapat dipercaya atau tidak terbukti dengan mampu menghubungkan dengan apa yang sudah diketahui sebelumnya. Subjek SP2 juga belum mampu mengobservasi dan mempertimbangkan dengan mempertanggungjawabkan hasil yang dikerjakan sendiri. Tetapi subjek SP2 juga kesulitan dalam mengungkap masalah yang diberikan terbukti dengan siswa SP2 tidak dapat menuliskan rumus dan kesulitan dalam menyelesaikan atau mengungkap masalah tersebut. Subjek SP2 belum mampu menarik kesimpulan dari hasil masalah tersebut. Subjek SP2 juga belum dapat menyimpulkan terbukti dengan tidak mampu mengemukakan kesimpulan dan menarik kesimpulan sesuai fakta serta dari hasil menyelidiki, dan subjek SP2 kurang dapat mengatur strategi dan taktik terbukti dengan belum dapat mengungkap masalah, mengulang kembali pengerjaan dan sudah mampu mengamati

penerapannya. Serta subjek SP2 memiliki kemampuan verbal yang jelas dan kemampuan matematika yang kurang baik.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis subjek SP1 dan subjek SP2 memiliki beberapa persamaan dan perbedaan. Persamaan kemampuan berpikir kritis subjek SP1 dan subjek SP2 terletak pada mampu memberikan penjelasan sederhana, serta tidak mampu menentukan suatu tindakan. Perbedaan kemampuan berpikir kritis subjek SP1 dan subjek SP2 terletak pada mempertimbangkan sumber dapat dipercaya atau tidak, mengobservasi dan mempertimbangkan serta menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi. Pada indikator ini, subjek SP1 mampu mempertimbangkan sumber dapat dipercaya atau tidak, mengobservasi dan mempertimbangkan, Namun subjek SP2 kurang mampu mempertimbangkan sumber dapat dipercaya atau tidak, mengobservasi dan mempertimbangkan serta mampu menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi dengan benar. Namun, Subjek SP2 kurang mampu dalam mempertimbangkan sumber dapat dipercaya atau tidak, mengobservasi dan mempertimbangkan serta menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi. Subjek SP1 dan subjek SP2 memiliki kemampuan matematika yang kurang baik dan penyampaian verbal yang jelas. Tingkat kemampuan berpikir kritis siswa perempuan adalah tidak kritis.

Berdasarkan pembahasan diatas diperoleh bahwa kemampuan berpikir kritis siswa berdasarkan gender adalah kemampuan berpikir kritis siswa laki-laki pada pokok bahasan himpunan adalah siswa laki-laki mampu memberikan penjelasan sederhana, mampu membangun keterampilan dasar, mampu menyimpulkan akan tetapi dalam mengatur taktik dan strategi siswa laki-laki kurang, dalam penyelesaian masalah siswa laki – laki mengerjakan secara runtut dan lengkap. Serta siswa laki-laki memiliki kemampuan matematika yang baik dan penyampaian verbal yang kurang jelas. Untuk kemampuan berpikir kritis siswa perempuan pada pokok bahasan himpunan adalah siswa perempuan mampu memberikan penjelasan sederhana, kurang mampu dalam membangun keterampilan dasar, kurang mampu dalam menyimpulkan akan tetapi dalam mengatur taktik dan strategi siswa perempuan kurang, dalam penyelesaian masalah siswa perempuan mengerjakan kurang lengkap dan belum runtut. Serta siswa perempuan memiliki kemampuan matematika yang kurang baik dan penyampaian verbal yang jelas. Hasil penelitian tersebut sama dengan pernyataan Anita (2015) yang menyebutkan bahwa siswa laki-laki dan perempuan memiliki

kemampuan berpikir kritis matematis yang berbeda-beda sehingga dalam penelitian ini kemampuan berpikir kritis siswa laki-laki dan perempuan tidak sama.

Simpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas VII SMP Negeri 24 Surabaya untuk materi Himpunan dengan model pembelajaran jucama diperoleh bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dengan gender laki-laki lebih unggul dalam menjelaskan sesuatu yang sederhana, mengkonstruksi ketrampilan dasar, juga mampu membuat kesimpulan, tetapi kurang unggul dalam beberapa hal diantaranya mengatur strategi dalam belajar, keruntutan dalam menyelesaikan suatu masalah meskipun memberikan jawaban yang benar. Kemampuan berpikir dengan gender perempuan memberikan hasil bahwa mampu memberikan penyelesaian dari masalah sederhana, tetapi kurang unggul dalam beberapa hal yaitu pada mampu menyelesaikan masalah secara runtut dan tepat, mengkonstruksi ketrampilan dasar dan mengatur strategi belajar.

Dari penjelasan tersebut dapat dikatakan bahwa siswa laki-laki mampu memenuhi tiga dari empat indikator kemampuan berpikir kritis dan perempuan mampu memenuhi satu indikator dari empat indikator kemampuan berpikir kritis.

Ucapan Terima Kasih

Kami sampaikan rasa terimakasih kepada pihak-pihak yang terkait dalam pelaksanaan penelitian ini kepada :

1. Kepala LPPM Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
2. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
3. Kepala Sekolah SMP Negeri 24 Surabaya
4. Guru Matematika SMP Negeri 24 Surabaya

Yang telah membantu terselesaikannya penelitian ini.

Referensi

- Firmanti, Pipit. 2017. "Penalaran Siswa Laki-Laki Dan Perempuan Dalam Proses Pembelajaran Matematika." *HUMANISMA: Journal of Gender Studies*.
- Hasratuddin, Hasratuddin. 2013. "MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP MELALUI PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK." *Jurnal Pendidikan Matematika*. doi: 10.22342/jpm.4.2.317.
- Karim, Karim, and Normaya Normaya. 2015. "Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Jucama Di Sekolah Menengah Pertama." *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*. doi: 10.20527/edumat.v3i1.634.
- Mahmuzah, Rifaatul. 2015. "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Problem Solving." *Jurnal Peluang*.
- Naafidza, Zullifah Qurrotul Ainun. 2018. "Identifikasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Kemampuan Matematika Dan Jenis Kelamin." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*.
- Prasetyo, Nurcahyo Ade, Tatang Herman, and Al Jupri. 2020. "Desain Didaktis Berpikir Kreatif Matematis Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Berbantuan Geogebra." *Journal on Mathematics Education Research Universitas Pendidikan Indonesia*.
- Susanto, Ahmad. 2013. "Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar." *Biomass Chem Eng*.