BAB II

**KAJIAN PUSTAKA**

1. **Belajar Matematika**
2. **Pengertian belajar**

Belajar merupakan suatu aktifitas yang dilakukan oleh setiap orang dalam menjalani kehidupannya. Selain itu, belajar merupakan suatu aktifitas yang berjalan beriringan dengan pengalaman seseorang dan berdampak terjadinya sebuah perubahan. Adanya perubahan tersebut ditimbulkan dari sebuah akibat rutinitas yang dilakukan. Adapun perubahan yang yang dimaksud yaitu terjadi dalam aspek tingkah laku, pengetahuan, bahkan sikap.

Belajar merupakan suatu proses aktif dalam memperoleh pengalaman atau pengetahuan baru sehingga menyebabkan perubahan tingkah laku.[[1]](#footnote-2) Dalam aspek perubahan tigkah laku ini dapat dilihat dari perubahan ke arah yang yang lebih baik. Misalnya, setelah belajar seseorang akan mampu merubah tingkah lakunya yang lebih positif dari sebelumnya. Dengan kata lain terjadinya perubahan tingkah laku akibat dari pengalaman baru yang diterima dan dikonstruknya.

Sedangkan definisi dari pakar pendidikan tidak jauh berbeda dari yang disebutkan di atas. Yakni dengan mendefinisikan belajar adalah merupakan proses perubahan manusia ke arah dan tujuan yang lebih baik dan bermanfaat baik bagi dirinya maupun orang lain.[[2]](#footnote-3)

Ditambahkan pula, bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku yang relatif tetap yang terjadi karena latihan dan pengalaman. Dari beberapa definisi di atas dapat didefinisikan bahwa belajar adalah:

* + - * 1. Suatu aktifitas atau usaha yang disengaja.
				2. Aktifitas tersebut menghasilkan perubahan, berupa sesuatu yang baik yang segera nampak atau tersembunyi tetapi juga hanya berupa penyempurnaan terhadap sesuatu yang pernah dipelajari.
				3. Perubahan-perubahan itu meliputi perubahan ketrampilan jasmani, kecepatan perceptual, isi ingatan abilitas berfikir, sikap terhadap nilai-nilai dan inhibisi serta lain-lain fungsi jiwa (perubahan yang berkenaan dengan aspek psikis dan fisik).
				4. Perubahan tersebut relatif bersifat konstan. [[3]](#footnote-4)
1. **Hakekat Matematika**

Matematika seringkali dilukiskan sebagai suatu kumpulan sistem matematika, yang setiap dari sistem-sistem itu mempunyai struktur tersendiri yang sifatnya deduktif.[[4]](#footnote-5) Suatu sistem deduktif yang dimaksud adalah untuk mencari sebuah kebenaran di dalam matematika yang harus dibuktikan dengan generalisasi secara deduktif. Tidak menerima generalisasi secara sebaliknya, yakni dengan cara induksi. Meskipun demikian, untuk membantu pemikiran, pada tahap-tahap permulaan seringkali kita memerlukan bantuan contoh-contoh khusus atau ilustrasi geometris.[[5]](#footnote-6)

Perlu pula diketahui bahwa baik isi maupun metode mencari kebenaran dalam matematika berbeda dengan ilmu pengetahuan alam atau dengan ilmu pengetahuan umum lainnya. Metode mencari kebenaran yang dipakai oleh matematika adalah ilmu deduktif, sedangkan oleh pengetahuan alam adalah metode induktif atau eksperimen. Namun dalam matematika mencari kebenaran itu bisa dimulai dengan cara induktif. Dalam matematika, suatu generalisasi, sifat, teori atau dalil itu belum diterima kebenarannya sebelum dapat dibuktikan secara deduktif.[[6]](#footnote-7)

Hakikat matematika adalah berkenaan dengan ide-ide, struktur-struktur dan hubungan-hubungannya yang diatur menurut urutan logis. Jadi singkatnya matematika berkenaan dengan konsep-konsep abstrak. Suatu kebenaran matematis berdasarkan alasan logis. Namun kerja matematis terdiri dari observasi, menebak dan merasa, mengetes hipotesis, mencari analogi, dan akhirnya merumuskan teorema-teorema.[[7]](#footnote-8)

Konsep-konsep matematika tersusun secara hierarkis, terstruktur, logis, dan sistematis mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep yang paling kompleks. Dalam matematika terdapat topik atau konsep prasyarat sebagai dasar untuk memahami topik atau konsep selanjutnya. Ibarat membangun sebuah gedung bertingkat, lantai kedua dan selanjutnya tidak akan terwuujud apabila fondasi dan lantai sebelumnya yang menjadi prasyarat benar-benar dikuasai, agar dapat memahami konsep-konsep selanjutnya.[[8]](#footnote-9)

1. **Belajar Matematika**

Matematika merupakan salah satu ilmu yang dipelajari dalam sebuah sistem pendidikan. Di Indonesia sendiri, matematika tidak terabaikan. Hal ini dibuktikan dari sistem pendidikan mulai dari SD sampai perguruan tinggi terdapat pelajaran matematika. Sehingga untuk menguasai matematika dengan baik, maka anak didik dituntut untuk dapat menguasai matematika dengan baik.[[9]](#footnote-10)

Dalam belajar matematika, perlu dihindari sebuah belajar yang terputus-putus. Artinya tidak sistematis yang disesuaikan tahap demi tahap. Atau dengan kata lain terjadi pelompatan dari sub bab satu ke yang lain. Apabila ini terjadi, tentunya akan mengganggu terjadinya proses belajar. Karena di dalam proses belajar matematika, terdapat proses berfikir. Yakni terjadinya sebuah hubungan antara bagian-bagian informasi yang direkam di dalam pikiran orang itu sebagai pengertian-pengertian.[[10]](#footnote-11)

Dengan demikian, mempelajari matematika merupakan rangkaian belajar yang bertahap dan berurutan. Serta tidak bisa dihindari untuk mendasarkannya kepada pengalaman yang lalu. Dalam belajar-mengajar matematika perlu diperhatikan perkembangan intelektual dan pengalaman belajar anak yang lampau untuk membantu kesiapan anak dalam menerima pengalaman-pengalaman belajar berikutnya.[[11]](#footnote-12)

#  B. Faktor Yang Mempengaruhi Belajar

Dalam proses belajar terdapat banyak hal yang mempengaruhi berhasil atau tidaknya seorang siswa. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi belajar tersebut secara umum dikategorikan menjadi dua bagian. Kedua faktor tersebut saling mempengaruhi dalam belajar individu sehingga menentukan kualitas hasil belajar siswa. Adapun faktor-faktor tersebut adalah sebagai berikut:

1. Faktor internal (faktor dari dalam diri siswa) yaitu faktor-faktor yang berasal dari dalam individu tersebut dan dapat mempengaruhi hasil belajar individu. Faktor yang berasal dari dalam diri siswa sendiri meliputi dua aspek, yakni :

* 1. Aspek Fisiologis

Faktor-faktor fisiologis ini dipengaruhi oleh dua macam. Pertama, keadaan tonus (tegangan otot) jasmani. Keadaan tonus ini pada umumnya sangat mempengaruhi aktifitas belajar seseorang. Kondisi jasmani yang sehat dan bugar akan memberikan pengaruh positif terhadap kegiatan belajar individu. Sebaliknya, jika kondisi fisik yang lemah dan sakit akan mempengaruhi proses belajar.

Kedua, keadaan fungsi jasmani atau fisiologis. Selama proses belajar berlangsung, peran fungsi fisiologi pada tubuh manusia sangat mempengaruhi hasil belajar siswa, terutama panca indra. Karena panca indra merupakan pintu masuk bagi segala informasi yang diterima dan ditangkap oleh manusia, sehingga manusia dapat mengenal dunia luar. Terutama panca indra yang memiliki peran besar dalam aktifitas belajar berlangsung adalah mata dan telinga.

Oleh karena itu, keadaan fungsi jasmani dan tonus (tegangan otot) yang sehat dan bugar dengan sendirinya mempengaruhi semangat dan itensitas siswa dalam mengikuti pelajaran yang berlangsung.

* 1. Faktor Psikologis

Faktor-faktor psikologis adalah keadaan psikologis yang dapat mempengaruhi proses belajar. Beberapa faktor psikologis yang utama memengaruhi proses belajar adalah kecerdasan siswa, motivasi, minat, sikap dan bakat.

* + 1. Kecerdasan atau intelegensi siswa

Merupakan kemampuan psiko-fisik dalam mereaksi rangsangan atau menyesuaikan diri dengan lingkungan melalui cara yang tepat. Sehingga kecerdasan merupakan faktor psikologis yang paling penting dalam proses belajar siswa, karena hal itu menentukan kualitas belajar seseorang.

* + 1. Motivasi

Para ahli psikologi mendefinisikan motivasi sebagai proses di dalam individu yang aktif, mendorong, memberikan arah, dan menjaga perilaku setiap saat. Serta motivasi dapat juga diartikan sebagai pengaruh kebutuhan-kebutuhan dan keinginan terhadap intensitas dan arah perilaku seseorang.

* + 1. Minat

Minat merupakan kecenderungan dan kegairahan yang tinggi terhadap sesuatu. Sedangkan menurut Reber (Syah, 2003) menjelaskan bahwa minat disebabkan ketergantungannya terhadap berbagai faktor internal lainnya, seperti pemusatan perhatian, keingintahuan, motivasi dan kebutuhan.

* + 1. Sikap

Sikap pada dasarnya merupakan reaksi yang dilakukan seseorang dalam menanggapi sesuatu yang diterimanya. Baik itu terhadap obyek, orang lain, maupun peristiwa. Sehingga, sikap siswa terhadap belajar dapat dipengaruhi oleh perasaan senang atau tidak senang pada performa guru, pelajaran, atau lingkungan sekitarnya.

* + 1. Bakat

Bakat merupakan kemampuan sesorang yang menjadi salah satu komponen yang diperlukan dalam proses belajar seseorang. Apabila bakat seseorang sesuai dengan bidang yang dipelajarinya, maka bakat itu akan mendukung proses belajarnya, sehingga kemungkinan besar ia akan berhasil.

2. Faktor eksternal (faktor dari luar diri siswa) yakni kondisi lingkungan sekitar siswa. Faktor eksternal terdiri dari dua macam yaitu :

1. Lingkungan Sosial

Lingkungan sosial terdiri dari lingkungan sosial sekolah, sosial masyarakat dan sosial keluarga. Lingkungan sosial yang lebih banyak mempengaruhi kegiatan belajar adalah orang tua dan keluarga dari siswa.

1. Lingkungan Non sosial

Faktor-faktor yang termasuk lingkungan nonsosial, *pertama*, lingkungan alamiah, yaitu lingkungan yang mendukung proses belajar. Seperti suasana yang sejuk dan tenang. *Kedua,* faktor instrumental, yaitu perangkat dalam belajar. Seperti gedung sekolah, fasilitas belajar, dan kurikulum sekolah. *Ketiga*, faktor materi pelajaran, yaitu materi yang diajarkan kepada siswa, perlu disesuaikan dengan perkembangan siswa. Untuk itu, guru dituntut harus menguasai materi pelajaran dan berbagai metode mengajar yang diterapkan dengan kondisi siswa. [[12]](#footnote-13)

**C. Peningkatan Prestasi Belajar**

Setiap siswa pada prinsipnya berhak mendapatkan peluang yang sama dalam mencapai kinerja akademik *(academic performance)* yang memuaskan. Hal ini akan didapatkan siswa setelah melakukan serangkaian belajar yang telah dilaksanakan. Dalam kegiatan belajar, sebuah pengajaran yang dilakukan oleh pendidik sangat diperlukan untuk membantu siswa mempelajari sesuatu yang telah diajarkan. Karena pada hakekatnya pengajaran itu adalah suatu proses mengatur, mengorganisir lingkungan yang ada di sekitar siswa sehingga menumbuhkan dan mendorong siswa belajar.[[13]](#footnote-14)

Pengajaran berdasarkan masalah dikembangkan untuk membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berfikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual.[[14]](#footnote-15) Dalam pengajaran berdasarkan masalah dapat diketahui bahwa seorang siswa mengalami peningkatan belajar apabila siswa tersebut mampu mengembangkan kemampuan berfikir, mampu menentukan cara menyelesaikan masalah, mampu memecahkan masalah, dan memiliki keterampilan intelektual.

Banyak hal yang dapat menyebabkan siswa belum bisa mencapai kinerja akademik atau prestasi belajar yang memuaskan. Fenomena kesulitan belajar seorang siswa akan tampak jelas dari menurunnya kinerja akademik atau prestasi belajarnya. Kesulitan belajar juga dapat dibuktikan dengan munculnya kelainan perilaku siswa seperti ketidaksukaan terhadap materi pelajaran yang disampaikan, kurang bergairah mengikuti pelajaran, dan sering menunda untuk mengerjakan tugas yang diberikan.

Berkaitan dengan itu, Muhibin Syah menyebutkan bahwa secara garis besar, faktor-faktor penyebab timbulnya kesulitan belajar terdiri dari dua macam yakni:

1. Faktor intern siswa, yaitu hal-hal atau keadaan-keadaan yang muncul dari dalam diri siswa sendiri. Faktor intern siswa meliputi gangguan atau kekurangmampuan psiko-fisik siswa, yakni:
2. Yang bersifat kognitif (ranah cipta), seperti rendahnya kapasitas intelegensi siswa.
3. Yang bersifat afektif (ranah rasa), seperti labilnya emosi dan sikap.
4. Yang bersifat psikomotor (ranah karsa), seperti terganggunya alat-alat indra penglihat dan pendengar.
5. Faktor ekstern siswa, yaitu hal-hal atau keadaan-keadaan yang datang dari luar diri siswa. Faktor ekstern siswa meliputi semua situasi dan kondisi lingkungan sekitar yang tidak mendukung aktivitas belajar siswa. Faktor lingkungan ini meliputi lingkungan keluarga, lingkungan masyarakat dan lingkungan sekolah. [[15]](#footnote-16)

Dari pendapat tersebut, dapat dilihat bahwa rendahnya prestasi belajar juga dipengaruhi faktor dari luar diri siswa. Termasuk di dalamnya adalah lingkungan sekolah, yang dalam hal ini berpengaruh terhadap tinggi atau rendahnya prestasi belajar siswa. Bila sekolah berpengaruh maka guru sebagai pengajar sekaligus pendidik juga mempunyai pengaruh yang lebih besar terhadap tinggi atau rendahnya prestasi belajar siswa. Rendahnya prestasi belajar siswa sedikit banyak dipengaruhi juga oleh pengajar (guru). Artinya, dalam penyampaian materi pembelajaran kurang bisa diterima oleh siswa. Dengan kata lain siswa yang diajarkan kurang mampu memahami dan mengikuti materi pelajaran yang disampaikan.

Pada dasarnya guru mempunyai peran penting dalam proses pembelajaran. Hal ini ditandai dengan usaha untuk mampu mengkondisikan siswa, mengantarkan siswa dan memberikan informasi terhadap pelajaran. Agar siswa-siswa yang diajar itu mendapatkan pengalaman belajar. Karena pengalaman belajar didapat melalui serangkaian kegiatan untuk mengekplorasi lingkungan melalui interaksi aktif dengan teman, lingkungan, dan nara sumber lain.[[16]](#footnote-17)

Jadi meningkatkan prestasi belajar adalah meningkatkan hasil penilaian pendidikan tentang kemajuan siswa setelah melakukan aktifitas belajar.[[17]](#footnote-18) Yaitu dengan jalan meningkatkan pembelajaran melalui pengembangan perangkat pembelajaran yang berorientasi pada keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

* 1. **Pendekatan Problem Solving**

*Problem solving* atau dalam bahasa Indonesia disebut sebagai pemecahan masalah merupakan satu dari berbagai pendekatan pembelajaran. Pendekatan *problem solving* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menitik beratkan pada siswa untuk mampu menjadi pemikir yang handal dan mandiri. Artinya siswa dituntut untuk berfikir dan bertindak kreatif dan kritis. Mereka dilibatkan dalam melakukan eksplorasi situasi baru dalam mempertimbangkan dan merespon permasalahan secara kritis serta dalam menyelesaikan permasalahannya secara realistis.[[18]](#footnote-19)

Pembelajaran dengan pendekatan masalah pada dasarnya adalah suatu pembelajaran dengan menggunakan metode-metode ilmiah atau berfikir secara sistematis, logis, teratur dan teliti. Tujuannya ialah untuk memperoleh kemampuan dan kecakapan kognitif dalam memecahkan masalah secara rasional, lugas dan tuntas. Untuk itu kemampuan siswa dalam menguasai konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan generalisasi serta *insight* (tilikan awal) amat diperlukan.[[19]](#footnote-20)

Dengan demikian pembelajaran problem solving adalah salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan dalam mengembangkan dan mengimplementasikan kemampuan kognitf siswa, melalui keaktifan berfikir untuk menyelasaikan masalah.

* 1. **Pemecahan Masalah George Polya**

Terkait dengan pemecahan masalah, terdapat empat langkah yang harus dilakukan untuk menyelesaikan masalah. Menurut George Polya empat langkah tersebut yaitu:

Memahami masalah

Yaitu siswa harus memahami permasalahan yang dihadapi dan juga memahami solusi yang tepat untuk menyelesaikannya. Langkah memahami masalah ini dengan menuliskan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan dan syarat yang diperlukan.

Merencanakan pemecahannya

Untuk dapat menyelesaikan masalah, peserta didik harus dapat menemukan hubungan data dengan fakta-fakta yang diketahui. Peserta didik memilih teorema atau konsep yang telah dipelajari untuk dikombinasikan sehingga dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi. Untuk itu, guru harus membantu dan mendorong siswa dalam memunculkan ide-ide yang cemerlang.

Menyelesaikan masalah

Yaitu langkah melaksanakan penyelesaian masalah sesuai dengan perencanaan masalah sebelumnya. Di dalam penyelesaian tersebut, setiap langkah di cek, apakah langkah-langkah yang dikerjakan sudah terbukti benar. Jika siswa sudah melaksanakan penyelesaian masalah, maka paling tidak guru bisa mengawasi peserta didik dengan beberapa bantuan jika dibutuhkan.

Memeriksa kembali

Hasil penyelesaian masalah yang sudah diperoleh harus di cek kembali. Meskipun siswa yang pintar sekalipun sudah menyelesaikan tugas-tugas dan mendapatkan solusi yang ditulis dengan rapi, pasti ada beberapa bagian yang biasanya kurang atau hilang. Dengan demikian seharusnya siswa mengecek kembali tugas-tugas dan setiap langkah penyelesaiannya.[[20]](#footnote-21)

Dalam menentukan pemecahan masalah, keempat langkah tersebut sangat berkaitan. Atau dengan kata lain merupakan satu kesatuan yang sangat penting untuk dikembangkan. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengembangkan kemampuan anak dalam penyelesaian masalah adalah melalui penyediaan pemecahan masalah. Yang dalam hal ini memerlukan strategi berbeda-beda dari satu masalah ke masalah yang lainnya. [[21]](#footnote-22)

* 1. **Pecahan**

Definisi pecahan

Pecahan adalah bagian dari keseluruhan.

Pecahan dilambangkan dengan $\frac{1}{4}$, dengan artian 1 disebut pembilang, sedangkan 4 disebut dengan penyebut.

Contoh:

|  |
| --- |
|  |
|   |

Dari gambar di atas, bagian yang diarsir adalah setengah dari keseluruhan bangun, lambang setengah $\frac{1}{2}$ dengan artian 1 disebut pembilang, sedangkan 2 disebut dengan penyebut.

Jenis pecahan

1. Pecahan biasa

Pecahan biasa adalah pecahan yang hanya terdiri dari pembilang dan penyebut.

Contoh : $\frac{3}{5}, \frac{4}{9},\frac{1}{7},\frac{5}{11}…dst$

1. Pecahan campuran

Pecahan campuran adalah pecahan yang mengandung bilangan utuh disamping pembilang dan penyebutnya.

Contoh : $2\frac{3}{5},4\frac{4}{9},3\frac{1}{7},6\frac{5}{11}…dst$

1. Pecahan desimal

Pecahan desimal adalah pecahan yang penyebutnya 10 dan kelipatan 10.

Contoh : $\frac{3}{10} dalam desimal ditulis 0,3$

 $\frac{13}{100} dalam desimal ditulis 0,13$

 $2\frac{13}{100} dalam desimal ditulis 2,13$

1. Persen

Persen adalah pecahan yang penyebutnya khusus seratus.

Penulisannya dengan menggunakan simbol %.

Contoh : $\frac{1}{2}=\frac{50}{100} dalam persen ditulis 50\%$

 $\frac{2}{5}=\frac{40}{100} dalam persen ditulis 40\%$

Mengubah pecahan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pecahan biasa | Pecahan campuran | Desimal | Persen |
| $$\frac{3}{4}$$ | - | $$0,75(\frac{3}{4}=\frac{75}{100})$$ | $$75\%(\frac{3}{4}=\frac{75}{100})$$ |
| $$\frac{1}{5}$$ | - | $$0,2(\frac{1}{5}=\frac{2}{10})$$ | $$20\%(\frac{1}{5}=\frac{2}{10})$$ |
| $$\frac{3}{2}$$ | $$1\frac{1}{2}$$ | $$1,5(1\frac{1}{2}=1\frac{5}{10})$$ | $$150\%=(1\frac{1}{2}=1\frac{5}{10})$$ |

Pecahan senilai

Pecahan senilai adalah pecahan yang lambangnya berbeda namun nilainya sama. Untuk mengubah menjadi pecahan senilai caranya yaitu dengan mengalikan pembilang dan penyebut dengan bilangan yang sama.

Contoh : $\frac{2}{3}=\frac{6}{9} berasal dari \frac{2x3}{3x3}=\frac{6}{9}$

 $\frac{2}{7}=\frac{8}{28}berasal dari \frac{2x4}{7x4}=\frac{8}{28} $

Menyederhanakan pecahan

Untuk menyederhanakan pecahan caranya yaitu membagi pembilang dan penyebut pada bilangan itu dengan bilangan yang sama.

Contoh : $\frac{6}{10}=\frac{3}{5} berasal dari \frac{6:2}{10:2}=\frac{3}{5}$

 $\frac{8}{20}=\frac{2}{5} berasal dari \frac{8:4}{20:4}=\frac{2}{5}$

Menjumlahkan pecahan yang penyebutnya sama

Untuk menjumlahkan pecahan yang penyebutnya sama caranya yaitu dengan menjumlahkan pembilangnya saja. Sedang penyebutnya tetap, tidak perlu dijumlahkan.

Contoh : $\frac{3}{7}+\frac{4}{7}=\frac{3+4}{7}=\frac{7}{7}=1$

 $\frac{2}{9}+\frac{1}{9}+\frac{4}{9}=\frac{2+1+4}{9}=\frac{7}{9}$

Menjumlahkan pecahan yang penyebutnya tidak sama

Untuk menjumlahkan pecahan yang penyebutnya tidak sama, terlebih dahulu harus menyamakan penyebut itu. Setelah penyebut pecahan itu sama, baru kita jumlahkan pembilangnya.

Contoh : $\frac{2}{3}+\frac{3}{5}=\frac{10}{15}+\frac{9}{15}=\frac{19}{15}=1\frac{4}{15}$

 $\frac{1}{4}+ \frac{1}{3}+ \frac{2}{6}= \frac{3}{12}+ \frac{4}{12}+ \frac{4}{12}= \frac{11}{12}$

Mengurangkan pecahan yang penyebutnya sama

Cara mengurangkan pecahan yang penyebutnya sama adalah hanya mengurangkan pembilang pecahan itu.

Contoh : $\frac{4}{5}- \frac{2}{5}= \frac{4-2}{5}= \frac{2}{5}$

 $\frac{8}{9}- \frac{3}{9}-\frac{4}{9}= \frac{8-3-4}{9}= \frac{1}{9}$

Mengurangkan pecahan yang penyebutnya tidak sama

Caranya terlebih dahulu harus mengubah pecahan itu menjadi pecahan yang penyebutnya sama. Setelah pecahan itu sama penyebutnya baru pembilangnya kita kurangkan.

Contoh : $\frac{5}{6}- \frac{3}{4}= \frac{10}{12}- \frac{9}{12}= \frac{10-9}{12}=\frac{1}{12}$

 $1\frac{1}{2}- \frac{3}{4}=1\frac{2}{4}-\frac{3}{4}= \frac{6}{4}-\frac{3}{4}=\frac{3}{4} $

Kalau pecahan campuran yang dikurangkan, maka ubah dahulu menjadi pecahan biasa.

Menjumlahkan dan mengurangkan pecahan desimal

Untuk menjumlahkan dan mengurangkan pecahan desimal caranya yaitu bilangan desimal itu disusun sesuai dengan nilai tempatnya dan tanda koma harus lurus. Baru setelah itu dijumlahkan atau dikurangkan.

Contoh : 0,5 + 0,18 = … caranya 0,5

 0,18 +

 0,68

 2,72 + 0,09 = …. Caranya 2,72

 0,09 +

 2,81

 2,8 – 1,15 = … caranya 2,80

 1,15 -

 1,65

1. Herman Hudoyo. *Pengembangan Kurikulum Matematika dan Pelaksanaannya di depan Kelas*. (Surabaya : Usaha Nasional, tt), h. 107 [↑](#footnote-ref-2)
2. Burhanuddin & Esa Nur Wahyuni. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. (Jogjakarta : Ar-Ruzz Media, 2010), h. 15 [↑](#footnote-ref-3)
3. Muestaqim. *Psikologi Pendidikan*. (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2004, cetakan III), h. 34 [↑](#footnote-ref-4)
4. Herman Hudoyo. *Pengembangan Kurikulum Matematika…*, h. 95 [↑](#footnote-ref-5)
5. Erman Suherman. Et. Al. *Strategi pembelajaran …*, h. 18-19 [↑](#footnote-ref-6)
6. *Ibid…,* h. 19 [↑](#footnote-ref-7)
7. Herman Hudoyo. *Pengembangan Kurikulum Matematika …*, h. 96-97 [↑](#footnote-ref-8)
8. Erman Suherman. Et. Al. *Strategi pembelajaran …*, h. 22 [↑](#footnote-ref-9)
9. Moch. Masykur Ag dan Abdul Halim Fathani. *Mathematical Intelligence :* *Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*. (Jogjakarta : Ar-Ruzz Media, 2007), h. 41-42 [↑](#footnote-ref-10)
10. Ibid… h. 44 [↑](#footnote-ref-11)
11. Herman Hudoyo. *Pengembangan Kurikulum Matematika …*, h. 95 [↑](#footnote-ref-12)
12. Burhanuddin & Esa Nur Wahyuni. *Teori Belajar …*, h. 19-28 [↑](#footnote-ref-13)
13. Syaiful Sagala. *Konsep dan Makna Pembelajaran Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*. (Bandung : ALFABETA, cet. 6), h. 9 [↑](#footnote-ref-14)
14. Trianto. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. (Jakarta : Prestasi Pustaka Publisher, 2007), h. 70 [↑](#footnote-ref-15)
15. Muhibin Syah. Psikologi Belajar. (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2006), h. 183 [↑](#footnote-ref-16)
16. Lukmanul, Hakim. *Perencanaan Pembelajaran*…, h. 43 [↑](#footnote-ref-17)
17. Syaiful Bahri Djamarah. *Prestasi Belajar …*, h. 24 [↑](#footnote-ref-18)
18. Lukmanul, Hakim. *Perencanaan Pembelajaran*…, h. 49-50 [↑](#footnote-ref-19)
19. Syah, Muhibbin. *Psikologi Belajar*. ., h. 127 [↑](#footnote-ref-20)
20. George Polya. How To Solve It : *A New Aspect of Mathematical Method*. (New Jersey: Princeton University Press, 1973), h. 5-16 [↑](#footnote-ref-21)
21. Erman, Suherman. Et. Al. *Strategi pembelajaran Matematika …*, h. 99 [↑](#footnote-ref-22)