

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*)

1. Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan sistem pengajaran yang memberi kesempatan kepada anak didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas yang terstruktur. Pembelajaran kooperatif dikenal dengan pembelajaran secara berkelompok. Tetapi belajar kooperatif lebih dari sekedar belajar kelompok karena dalam belajar kooperatif ada struktur dorongan atau tugas yang bersifat kooperatif sehingga memungkinkan terjadinya interaksi secara terbuka yang bersifat interdependensi efektif diantara anggota kelompok.

2. Prosedur Pembelajaran Kooperatif

Pada dasarnya kegiatan pembelajaran dipilahkan menjadi empat langkah yaitu :

1) Orientasi

Sebagaimana halnya dalam setiap pembelajaran, kegiatan diawali dengan orientasi untuk memahami dan menyepakati bersama tentang apa yang akan dipelajari serta bagaimana strategi pembelajarannya. guru mengkomunikasikan tujuan, materi, waktu, langkah-langkah serta hasil akhir yang diharapkan dikuasai oleh siswa, serta sistem penilaiannya. Pada langkah ini siswa diberi kesempatan

untuk mengungkapkan pendapatnya tentang apa saja, termasuk cara kerja dan hasil akhir yang diharapkan atau sistem penilaiannya.

2) Kerja Kelompok

Pada tahap ini siswa melakukan kerja kelompok sebagai inti kegiatan pembelajaran. Kerja kelompok dapat dalam bentuk kegiatan memecahkan masalah, atau memahami dan menerapkan suatu konsep yang dipelajari. Kerja kelompok dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti berdiskusi, melakukan eksplorasi, observasi, percobaan, *browsing* lewat internet apabila tersedia perangkat internet dan sebagainya.

3) Tes/Kuis

Pada akhir kegiatan kelompok diharapkan semua siswa telah mampu memahami topik/masalah yang sudah dikaji bersama. Kemudian masing-masing mahasiswa menjawab tes atau kuis untuk mengetahui pemahaman mereka terhadap konsep/topik/masalah yang dikaji.

4) Penghargaan kelompok

Langkah ini dimaksudkan untuk memberikan penghargaan pada kelompok yang berhasil memperoleh kenaikan skor dalam tes individu. Kenaikan skor dihitung dari selisih antara skor dasar dengan skor individual.⁸

⁸*Ibid.*, hal 61-62.

B. *Student Team-Achievment Division (STAD)*

1. *Pengertian Student Team-Achievment Division (STAD)*

Pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division (STAD)* yang dikembangkan oleh Robert Slavin dan teman-temannya di Universitas John Hopkin.⁹ Model pembelajaran ini merupakan pembelajaran kooperatif yang paling sederhana, dan merupakan pembelajaran kooperatif yang cocok digunakan oleh guru yang baru mulai menggunakan pembelajaran kooperatif.

Student Team Achievement Divisions (STAD) merupakan salah satu strategi pembelajaran kooperative yang di dalamnya beberapa kelompok kecil siswa dengan level kemampuan yang berbeda-beda saling bekerja sama untuk menyelesaikan tujuan pembelajaran.¹⁰ Model Pembelajaran Koperatif tipe STAD merupakan pendekatan *Cooperative Learning* yang menekankan pada aktivitas dan interaksi diantara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal. Guru yang menggunakan STAD mengajukan informasi akademik baru kepada siswa setiap minggu menggunakan presentasi Verbal atau teks.

⁹Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru* (Jakarta: PT Rajagrafindo, 2011), Hal. 213.

¹⁰Miftahul Huda, *Cooperative Learning: Metode, Teknik, Struktur, Dan Model Penerapan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2001), Hal. 201.

2. Komponen STAD (*student team-achievement division*)

Ada lima komponen utama dalam pembelajaran kooperatif metode STAD, yaitu:

1) Presentasi kelas

Guru memulai dengan menyampaikan indikator yang harus dicapai hari itu dan memotivasi rasa ingin tahu siswa tentang materi yang akan dipelajari. Dilanjutkan dengan memberikan persepsi dengan tujuan mengingatkan siswa terhadap materi prasyarat yang telah dipelajari, agar siswa dapat menghubungkan materi yang akan disajikan dengan pengetahuan yang telah dimiliki.

2) Tim/ tahap kerja kelompok

Tim yang terdiri dari empat atau lima siswa mewakili seluruh bagian dari kelas dalam hal kinerja akademik, jenis kelamin, ras dan etnisitas. Pada tahap ini setiap siswa diberi lembar tugas yang akan dipelajari. Dalam kerja kelompok siswa saling berbagi tugas. Guru sebagai fasilitator dan motivator. Hasil kerja kelompok ini dikumpulkan.

3) Kuis/ tahap tes inndividu

Diadakan pada akhir pertemuan kedua dan ketiga, kira-kira 10 menit, untuk mengetahui yang telah dipelajari secara individu, selama mereka bekerja dalam kelompok. Siswa tidak boleh saling membantu dalam mengerjakan kuis.

4) Tahap penghitungan skor kemajuan siswa

Tahap ini dilakukan agar siswa terpacu untuk memperoleh prestasi terbaik

5) Tahap pemberian penghargaan/ rekognisi tim

- 6) Tim akan mendapatkan penghargaan sertifikat atau bentuk penghargaan yang lain apabila skor rata-rata mereka mencapai kriteria tertentu.¹¹

C. Alat Peraga

1. Pengertian Alat Peraga

Alat peraga dapat membuat siswa mampu menguasai konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak, sehingga dalam membelajarkan matematika kepada siswa masih diperlukan azas peragaan. Ketika proses proses pembelajaran berlangsung sudah seharusnya menggunakan model atau benda nyata yaitu alat peraga yang dapat digunakan sebagai jembatan bagi siswa untuk berfikir abstrak yang berkaitan dengan topik-topik tertentu yang dapat membantu pemahaman terhadap siswa.

Pengertian dari alat peraga yaitu alat untuk menerangkan atau mewujudkan konsep matematika. Benda-benda itu misalnya : batu-batuan dan kacang-kacangan untuk menerangkan konsep bilangan, kubus (bendanya) untuk menjelaskan konsep-konsep titik (sudut kubus), ruas garis (rusuk kubus), daerah bujur sangkar (sisi kubus), dan mewujudkan kubus itu sendiri; benda bidang beraturan untuk menerangkan konsep pecahan; muka sebuah gelas (untuk minum) untuk menerangkan konsep lingkaran dan lain-lain.¹²

¹¹Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru* (STAD Terdiri Atas Lima Komponen Utama...), Hal. 65-66.

¹²Ruseffendi, *Pengajaran Matematika Modern Dan Masa Kini*, (Bandung: Tarsito, 1990), Hal. 46.

2. Fungsi Alat Peraga

Alat peraga dipilih dan digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan tercapai kompetensinya oleh siswa. Oleh karena itu perlu mengetahui fungsi alat peraga sebagai berikut, menurut Sumardiyono setidaknya ada enam golongan alat peraga yaitu

1) *Models* (memodelkan suatu konsep)

Alat peraga jenis model ini berfungsi untuk memvisualkan atau mengkonkretkan (*physical*) konsep matematika.

2) *Bridge* (menjembatani ke arah konsep)

Alat peraga ini bukan merupakan wujud konkrit dari konsep matematika, tetapi merupakan sebuah cara yang dapat ditempuh untuk memperjelas pengertian suatu konsep matematika. Fungsi ini menjadi sangat dominan bila mengingat bahwa kebanyakan konsep-konsep matematika masih sangat abstrak bagi kebanyakan siswa.

3) *Skills* (mentrampilkan fakta, konsep, atau prinsip)

Alat peraga ini secara jelas dimaksudkan agar siswa lebih terampil dalam mengingat, memahami atau menggunakan konsep-konsep matematika. Jenis alat peraga ini biasanya berbentuk permainan ringan dan memiliki penyelesaian yang rutin (tetap).

4) *Demonstration* (mendemonstrasikan konsep, operasi, atau prinsip matematika)

Alat peraga ini memperagakan konsep matematika sehingga dapat dilihat secara jelas (terdemonstrasi) karena suatu mekanisme teknis yang dapat dilihat

(*visible*) atau dapat disentuh (*touchable*). Jadi, konsep matematikanya hanya “diperlihatkan” apa adanya.

5) *Application* (mengaplikasikan konsep)

Jenis alat peraga ini tidak secara langsung tampak berkaitan dengan suatu konsep, tetapi ia dibentuk dari konsep matematika tersebut. Jelasnya, alat peraga jenis ini tidak dimaksudkan untuk memperagakan suatu konsep tetapi sebagai contoh penerapan atau aplikasi suatu konsep matematika tersebut.

6) *Sources* (sumber untuk pemecahan masalah)

Alat peraga yang kita golongkan ke dalam jenis ini adalah alat peraga yang menyajikan suatu masalah yang tidak bersifat rutin atau teknis tetapi membutuhkan kemampuan *problem-solving* yang heuristik dan bersifat investigatif. Penyelesaian masalah yang disuguhkan dalam alat peraga tersebut tidak terkait dengan hanya satu konsep matematika atau satu keterampilan matematika saja, tetapi merupakan gabungan beberapa konsep, operasi atau prinsip. Hal ini bermanfaat untuk melatih kompetensi yang dimiliki siswa dan melatih ketrampilan *problem-solving*.¹³

Alat peraga dapat berupa benda real, gambarnya atau diagramnya. Keuntungan alat peraga benda real adalah benda-benda itu dapat dipindah-pindahkan atau dimanipulasikan, sedangkan kelemahan-nya tidak dapat disajikan dalam bentuk buku atau tulisan. Oleh karena itu untuk bentuk tulisannya kita buat

¹³Widyantini, Sigit, *Pemanfaatan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika SMP* (Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2010), hal.5-6.

gambarannya atau diagramnya. Tetapi, kelemahannya ialah tidak dapat dimanipulasikan.

Bila ingin membuat alat peraga, supaya diperhatikan agar alat peraga itu:

1. Tahan lama

Alat peraga dibuat dari bahan-bahan yang cukup kuat, tidak mudah patah maupun hancur sehingga mampu bertahan dalam waktu yang lama. Sebaiknya alat peraga dibuat dari bahan-bahan yang kuat seperti kayu, bambu, kaleng dan lain-lain.

2. Bentuk dan warnanya menarik

Penggunaan warna dan pembentukan alat peraga berpengaruh pada minat siswa dalam memperhatikan. Penggunaan warna-warna cerah dan pembentukan alat peraga yang unik menambah kesan keindahan dalam alat peraga.

3. Sederhana dan mudah dikelola

Alat peraga dibuat dengan menggunakan prinsip efektif dan efisien, artinya alat peraga tersebut dibuat agar siswa mudah memahami. Contohnya penggunaan botol bekas untuk menunjukkan bangun tabung.

4. Ukurannya sesuai

Ukuran yang sesuai artinya menyesuaikan alat peraga yang di buat dengan situasi dan kondisi yang ada, misalkan saat mengajar di sebuah kelas dengan kapasitas murid yang banyak maka alat peraga dibuat agak besar agar semua siswa dapat memperhatikan. Selain itu, antara skala yang dibuat dan alat peraga harus disesuaikan.

5. Dapat menyajikan dalam bentuk real

Alat peraga harus dapat disajikan dalam bentuk nyata, seperti gambar, diagram dan benda-benda nyata lainnya.

6. Sesuai dengan konsep

Alat peraga dibuat dengan menyesuaikan konsep yang akan dibahas atau digunakan, misalnya alat peraga tentang bangun ruang maka alat peraganya berbentuk bangun-bangun seperti kaleng bekas, kotak pensil, dan lain-lain.

7. Dapat menunjukkan konsep matematika dengan jelas

Alat peraga yang dibuat harus dapat menunjukkan konsep matematika dari materi yang telah dibuat dengan baik.

8. Peragaan itu supaya merupakan dasar bagi tumbuhnya konsep abstrak.

Dengan peragaan diharapkan siswa mampu menumbuhkan pemikiran abstrak dengan baik, agar mampu mengaplikasikannya.¹⁴

D. Keterkaitan Blok Aljabar Dalam Penyelesaian Persamaan Kuadrat

1. Materi Persamaan Kuadrat

Persamaan kuadrat merupakan suatu persamaan polinomial berorde 2 dengan bentuk umum dari persamaan kuadrat yaitu $y = ax^2 + bx + c$ dengan $a \neq 0$ dan koefisien kuadrat a merupakan koefisien dari x^2 , koefisien linear b merupakan koefisien dari x sedangkan c adalah koefisien konsta atau biasa juga

¹⁴Ruseffendi, *Pengajaran Matematika Modern Dan Masa Kini*. (Alat Peraga...), hal.3.

disebut suku bebas. Nilai koefisien a , b , dan c ini yang menentukan bagaimana bentuk parabola dari fungsi persamaan kuadrat dalam ruang xy .¹⁵

Terdapat 3 cara dalam penyelesaian persamaan kuadrat yaitu :

- a) Memfaktorkan untuk bentuk persamaan kuadrat $ax^2 + bx + c = 0$ maka kita harus menentukan dua buah bilangan yang jika dijumlahkan hasilnya b dan ketika dikali hasilnya c .

$$ax^2 + bx + c = 0$$

$$a(x - x_1)(x - x_2) = 0$$

$$x = x_1 \text{ atau } x = x_2$$

- b) Melengkapkan kuadrat sempurna, merubah bentuk persamaan kuadrat menjadi bentuk kuadrat sempurna.

$$\left(x + \frac{b}{2a}\right)^2 = \frac{c}{a} + \left(\frac{b}{2a}\right)^2$$

- c) Menggunakan Rumus Kuadrat

Rumus kuadratis dikenal pula dengan nama '*rumus abc*' karena digunakan untuk menghitung akar-akar persamaan kuadrat yang tergantung dari nilai-nilai a , b dan c suatu persamaan kuadrat. Rumus yang dimaksud memiliki bentuk

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Rumus ini digunakan untuk mencari akar-akar persamaan kuadrat apabila dinyatakan bahwa $y = 0$

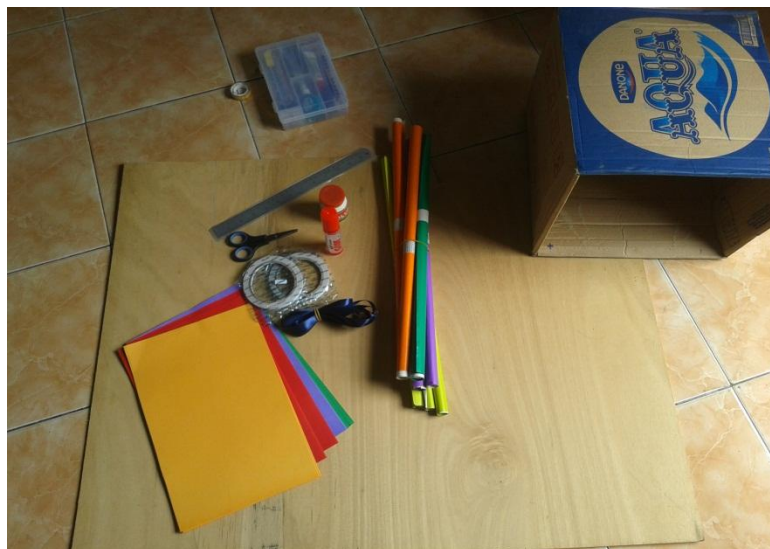
¹⁵Wayan Juliartawan, *Matematika Contoh Soal dan Penyelesaiannya Dengan Formula Tercepat SMA* (Yogyakarta: Andi Yogyakarta, 2005), hal. 29.

2. Alat Peraga Blok Aljabar

Blok aljabar adalah sebuah alat peraga yang berupa papan-papan berbentuk bangun datar persegi. Tujuan dari pembuatan alat peraga ini adalah Membantu siswa agar lebih mudah dalam mempelajari operasi penyelesaian persamaan kuadrat, yaitu dalam bentuk pemfaktoran.

a) Alat dan bahan :

1. Cutter
2. Penggaris
3. Kertas Karton
4. Kardus
5. Kertas warna-warni
6. Lem
7. Dobletips



Gambar 2.1 Alat dan Bahan Blok Aljabar

b) Cara pembuatan :

1. Sediakan kertas karton untuk alat alat peraga
2. Gunting kardus yang disediakan dengan membentuk persegi dan persegi panjang berbagai ukuran
3. Persegi dan persegi panjang kita tutupi dengan kertas warna-warni
4. Gunakan magnet dobletips untuk menempelkan persegi dan persegi panjang di kertas karton
5. Alat peraga siap digunakan

c) Alat peraga kobar terdiri dari 3 jenis kotak, yaitu kotak satuan, kotak x , dan kotak x^2

1. kotak satuan berupa persegi dengan sisinya satu satuan,
2. kotak x berupa persegi panjang dengan panjang x satuan dan lebar satu satuan
3. kotak x^2 berupa persegi dengan sisinya x satuan

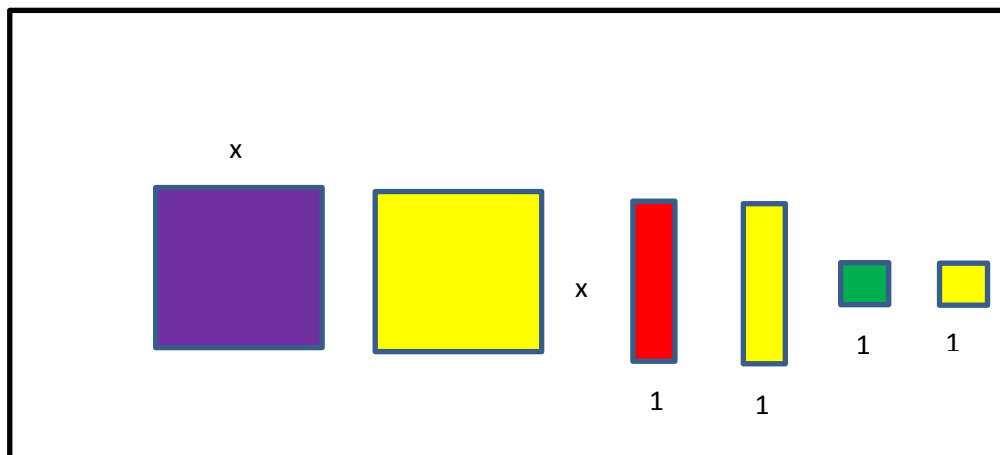
d) Cara kerja :

Alat peraga ini digunakan dengan cara menyusunnya sesuai dengan simbol pada aljabar, kemudian diotak-atik dan dipindah-pindah untuk memahami simbol-simbol dan mencari penyelesaian pada persamaan kuadrat dengan pefaktoran.

e) Bentuk Alat Peraga



Gambar 2.2 Blok Aljabar



Gambar 2.3 Bagian Blok Aljabar

Keterangan:

1. Persegi berwarna ungu mewakili nilai positif, sedangkan yang berwarna kuning bernilai negatif
2. Persegi panjang berwarna merah mewakili nilai positif, sedangkan yang berwarna kuning bernilai negatif

3. Persegi kecil berwarna hijau mewakili nilai positif, sedangkan yang berwarna kuning bernilai negatif.

3. Penggunaan Blok Aljabar Dalam Penyelesaian Soal

Dalam penggunaan blok aljabar di sini menerapkan konsep dasar luas persegi panjang yaitu panjang dikali lebar. Ada 3 bentuk persamaan kuadrat yang bisa diselesaikan dengan menggunakan blok aljabar antaranya:

- a. Bentuk ax^2+bx+c dengan $a, b, c > 0$

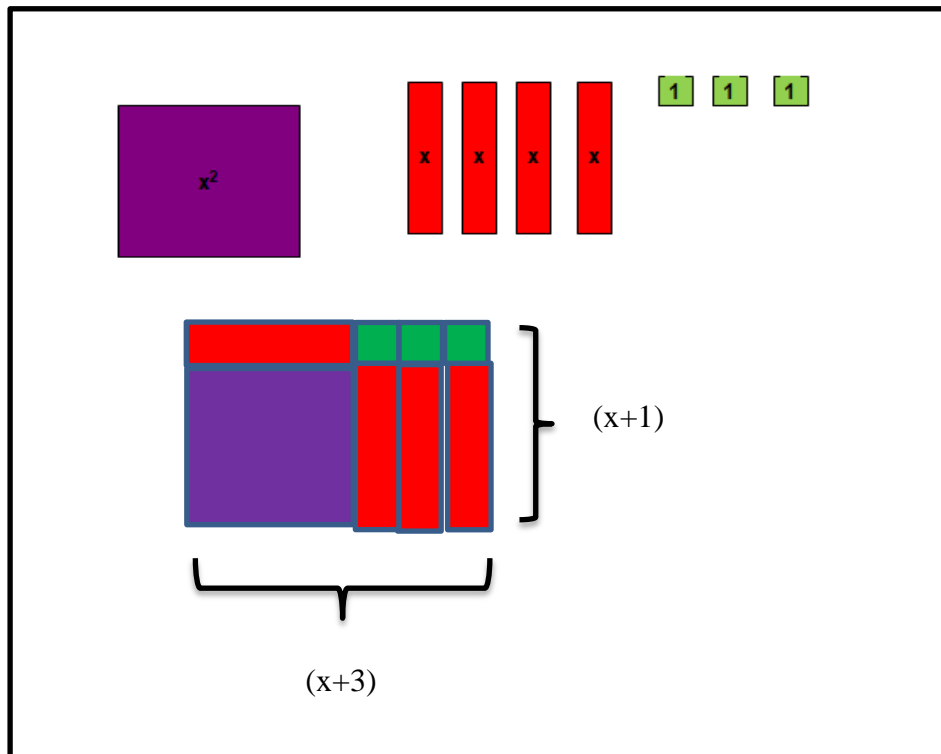
Untuk penanaman konsep ambil $a = 1$

Contoh:

$$x^2+4x+3 = (x\dots)(x\dots) = 0$$

Cara :

1. Sediakan 1 buah persegi (x^2), 4 buah persegi panjang berwarna merah ($4x$) dan 3 buah persegi kecil (3)
2. Susun bangun-bangun tersebut menjadi sebuah bangun dengan memperhatikan panjang satuannya.
3. Dari proses tersebut gunakan prinsip luas persegi panjang dengan rumus (panjang x lebar), maka dapat ditulis akar-akar penyelesaiannya $(x+3)(x+1) = 0$, $x = -3$ atau $x = -1$



Gambar 2.4 Penyelesaian Contoh Soal ke-1

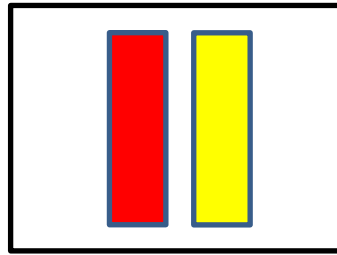
b. Bentuk ax^2+bx+c dengan $a, b > 0$ dan $c \leq 0$

Contoh :

$$x^2 + 3x - 4 = (x \dots)(x \dots) = 0$$

Cara :

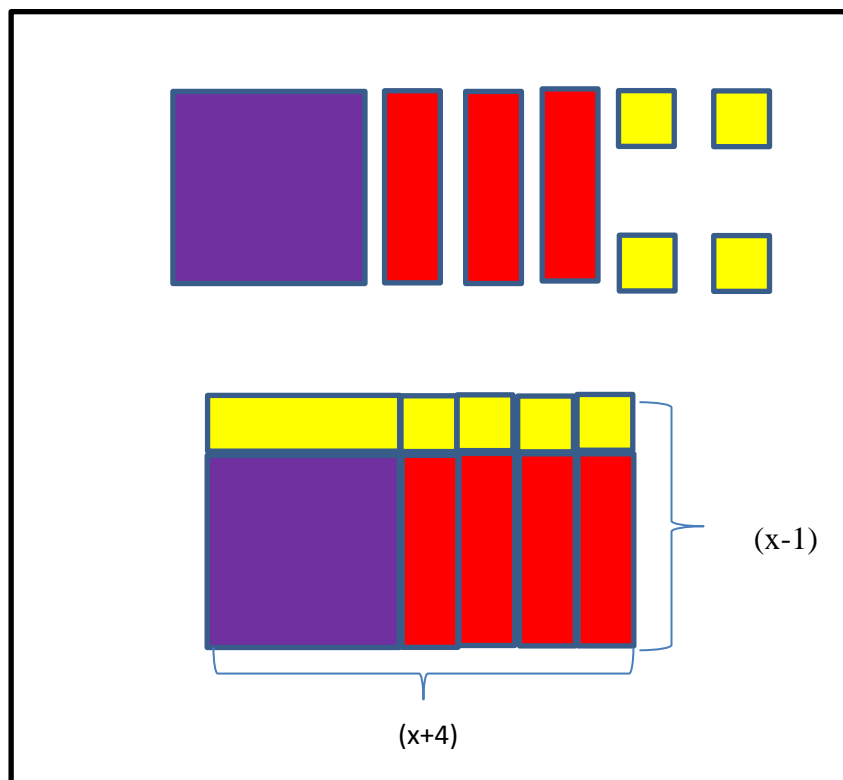
1. Sediakan 1 buah bangun persegi besar yang bernilai positif (x^2), 3 buah bangun persegi panjang bernilai positif (x), dan 4 buah bangun persegi kecil bernilai negatif.
2. Susun bangun agar terbentuk persegi panjang.
3. Karena bangun tidak dapat dibentuk dengan semua bangun yang telah tersedia, maka kita tambah 2 buah bangun persegi panjang dengan nilai 0.



Gambar 2.5 Bangun Tambahan Contoh Soal Ke-2

4. Setelah ditambah maka akan terbentuk sebuah bangun persegi panjang dengan panjang $(x+4)$ dan lebar $(x-1)$, sehingga akar-akar persamaannya adalah $(x+4)(x-1)$

$$x = -4 \text{ atau } x = 1$$



Gambar 2.6 Penyelesaian Contoh Soal Ke-2

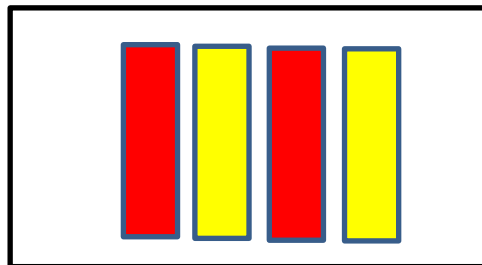
c. Bentuk ax^2+bx+c dengan $b, c > 0$ dan $a \leq -1$.

Contoh :

$$-2x^2 + x + 3 = (x \dots)(x \dots) = 0$$

Cara :

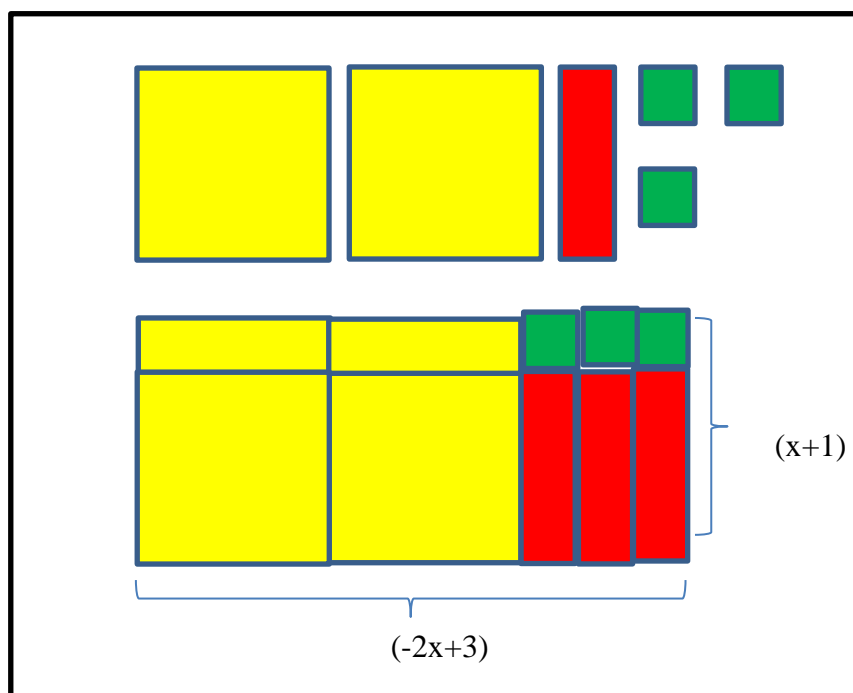
1. Sediakan 2 buah bangun persegi besar bernilai negatif (x^2), 1 buah bangun persegi panjang bernilai positif (x), dan 3 buah bangun persegi kecil dengan nilai positif.
2. Susun bangun-bangun tersebut menjadi sebuah bangun persegi panjang
3. Karena bangun tidak dapat terbentuk, maka di tambah dengan 4 buah bangun persegi panjang yang bernilai 0 agar dapat memenuhi tempat yang kosong pada saat penyusunan.



Gambar 2.7 Bangun Tambahan Contoh Soal Ke-3

4. Susun kembali bangun hingga membentuk persegi panjang sehingga diperoleh panjang $(-2x + 3)$ dan lebar $(x + 1)$, maka akar-akar persamaannya adalah $(-2x + 3)(x + 1)$

$$x = 3/2 \text{ atau } x = -1.$$



Gambar 2.8 Penyelesaian Contoh Soal Ke-3

4. Langkah Penggunaan Blok Aljabar Dalam Proses Pembelajaran

Penggunaan blok aljabar dalam kegiatan pembelajaran di kelas akan efektif dengan beberapa langkah-langkah berikut :

1. Pemberian materi pengantar tentang persamaan kuadrat kepada siswa.

Guru memberi ulasan tentang persamaan kuadrat, mulai dari pengertian, sifat dan bentuk-bentuknya.

2. Ajak siswa untuk mendiskripsikan apa saja alat peraga yang digunakan.

Guru mengajak siswa untuk mendiskripsikan bagian-bagian alat peraga yang akan digunakan.

3. Ingatkan pada siswa tentang materi luas persegi panjang.

Guru mengingatkan sekilas tentang luas persegi panjang kepada siswa.

4. Ambil satu contoh soal tentang persamaan kuadrat,

Guru mengambil sebuah contoh persamaan kuadrat seperti $x^2+4x+3=...$

5. Bacakan aturan penggunaan blok aljabar pada siswa

Guru menjelaskan aturan dalam penggunaan blok aljabar mulai dari ketentuan warna, cara penyusunan dan cara memperoleh jawaban.

6. Ajak siswa untuk berfikir bagaimana cara menyusun bangun-bangun tersebut agar dapat terbentuk sebuah bangun persegi panjang.

Guru mengajak siswa untuk aktif dalam berfikir bagaimana cara menyusun bangun-bangun tersebut.

7. Berikan penjelasan tentang konsep dasar persamaan kuadrat ketika menggunakan alat peraga.

Guru menjelaskan konsep-konsep dasar dari persamaan kuadrat ketika mendemonstrasikan alat peraga.

8. Untuk mengetahui apakah siswa memahami materi, beri beberapa contoh lagi.

Guru memberikan beberapa contoh yang lain agar pemahaman siswa lebih baik, setelah itu guru membentuk beberapa kelompok dan memberikan beberapa kertas warna dengan warna yang berbeda untuk menyelesaikan satu soal persamaan kuadrat.

9. Bandingkan pekerjaan dari masing-masing kelompok.

Guru membandingkan hasil pekerjaan masing-masing kelompok, dan menjelaskan jawaban yang paling benar.

D. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan ketrampilan. Menurut Gagne, hasil belajar berupa hal-hal berikut :

1. informasi verbal, yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tulisan. Kemampuan merespon secara spesifik terhadap rangsangan spesifik. Kemampuan tersebut tidak memerlukan manipulasi simbol, pemecahan masalah, maupun penerapan aturan.
2. ketrampilan intelektual, yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang. Ketrampilan intelektual terdiri dari kemampuan mengategorisasi, kemampuan analitis sintesis fakta-konsep, dan mengembangkan prinsip-prinsip keilmuan. Ketrampilan intelektual merupakan kemampuan melakukan aktivitas kognitif bersifat khas.
3. strategi kognitif, yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya. Kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah.
4. ketrampilan motorik, yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan kordinasi sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
5. sikap adalah kemampuan menerima atau menolak obyek berdasarkan penilaian terhadap obyek tersebut. Sikap berupa kemampuan

menginternalisasi dan eksternalisasi nilai-nilai. Sikap merupakan kemampuan menjadikan nilai-nilai sebagai standar perilaku.

Menurut Bloom, hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik.

1. Domain Kognitif mencakup :

- a. *Knowledge* (pengetahuan, ingatan);
- b. *Comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh);
- c. *Application* (menerapkan);
- d. *Analysis* (menguraikan, menentukan hubungan);
- e. *Synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru);
- f. *Evaluating* (menilai)

2. Domain Afektif mencakup :

- a. *Receiving* (sikap menerima);
- b. *Responding* (memberikan respon);
- c. *Valuing* (nilai);
- d. *Organization* (organisasi)
- e. *Characterization* (karakterisasi)

3. Domain Psikomotorik

- a. *Initiatory*;
- b. *Pre-routine*;

c. *Routinized*;

d. Keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial, dan intelektual.

Selain itu menurut Lindgren, hasil pembelajaran meliputi kecakapan, informasi, pengertian, dan sikap. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja. Artinya, hasil pembelajaran yang dikategorisasikan oleh para pakar pendidikan sebagaimana disebutkan di atas tidak dilihat secara fragmentaris atau terpisah, tetapi secara komprehensif.¹⁶

E. Kajian Penelitian Terdahulu

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ni Putu Ayu Mirah Mariati, dkk, (2013:4), *Analisis Percobaan Faktorial Untuk Melihat Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Blok Aljabar Terhadap Prestasi Belajar Aljabar Siswa*, pada ketiga kategori yaitu kelompok siswa dengan kategori nilai tinggi, sedang dan rendah. Dari kelompok siswa tersebut diperoleh rata-rata *post-test* dalam kelompok tinggi, sedang dan rendah. Selanjutnya, dari rata-rata nilai *post-test* kemudian dianalisis dan diperoleh kesimpulan bahwa prestasi belajar siswa yang diperoleh melalui pembelajaran dengan alat peraga blok aljabar berbeda dengan prestasi belajar siswa yang diperoleh melalui pembelajaran tanpa menggunakan alat peraga blok aljabar. Rata-rata prestasi siswa yang diberi pembelajaran dengan menggunakan alat peraga blok aljabar adalah 79,65 sedangkan rata-rata prestasi siswa yang diberi pembelajaran tanpa menggunakan alat peraga blok aljabar

¹⁶M. Thobroni, *Belajar & Pembelajaran*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2015), hal. 20-22.

adalah 66,11. Dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar siswa hasil pembelajaran dengan menggunakan alat peraga blok aljabar lebih baik daripada prestasi belajar siswa tanpa menggunakan alat peraga blok aljabar.¹⁷

Berdasarkan penelitian Nuzlul Khurwati (2012:8), *Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Learning Tipe Stad Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pada Siswa Kelas VII SMP Islam Sunan Gunung Jati Ngunut Tulungagung Tahun Pelajaran 2011/2012*, pada ketiga kategori kemampuan tinggi, kemampuan sedang, dan kemampuan rendah. Peningkatan hasil belajar matematika peserta didik dapat dilihat dari proses pembelajaran dan nilai tes evaluasi. Untuk hasil observasi pada siklus I diperoleh 77,5 % masuk dalam kriteria baik, 71,4% masuk dalam kategori sedang, dan 68,8 % masuk kategori cukup. Sedangkan pada siklus II diperoleh 86,25% masuk dalam kategori sangat baik, dan 82,8 % masuk dalam kategori sangat baik.¹⁸

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Frida Hendari, (2010:7), *Perbedaan Hasil Pembelajaran Kooperatif Model STAD Dengan Metode Pemberian Tugas Pada Materi Bangun Segi Empat Di UPTD SMP Negeri 2 Sumbergempol Tahun Ajaran 2009/2010*, dari data yang diperoleh dalam penelitian diketahui nilai rata-rata model pembelajaran dengan menggunakan metode STAD adalah 79,67 sedangkan nilai rata-rata dengan metode pemberian tugas adalah 68,47. Sehingga diperoleh kesimpulan bahwa hasil belajar dengan

¹⁷Nipayu Mirah Mariati, dkk, 2013, *Analisis Percobaan Faktorial Untuk Melihat Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Blok Aljabar Terhadap Prestasi Belajar Aljabar Siswa*, dalam, dalam: <http://ojs.unud.ac.id/index.php/mtk/article/download/.../477>.

¹⁸Nuzlul Khurwati, 2012, *Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Learning Tipe Stad Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pada Siswa Kelas VII SMP Islam Sunan Gunung Jati Ngunut Tulungagung Tahun Pelajaran 2011/2012*.

menggunakan model STAD lebih baik dibandingkan dengan metode pemberian tugas.¹⁹

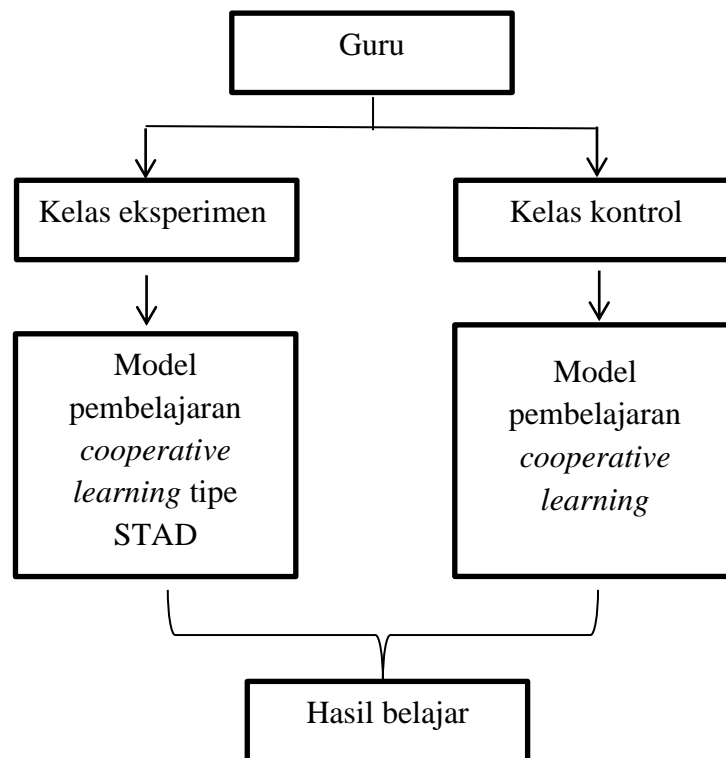
F. Kerangka Berfikir Penelitian

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang penting sehingga pembelajaran matematika mempunyai frekuensi jam pelajaran yang lebih lama dari pada pelajaran lainnya, rata-rata di sekolah-sekolah pembelajaran matematika dilaksanakan 4 sampai 6 jam pelajaran setiap minggunya. Sehingga perencanaan pembelajaran yang tepat dibutuhkan dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran *cooperative learning* sudah banyak digunakan dalam proses pembelajaran di SMA khususnya di SMA N 1 Rejotangan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di SMAN 1 Rejotangan salah satu kesulitan dalam mengelola kelas saat menggunakan model pembelajaran *cooperative learning* adalah membangun kerjasama antara masing-masing kelompok saat proses pembelajaran, sebagian besar dari siswa lebih banyak mengobrol ketika di suruh berkelompok. Sehingga diharapkan penggunaan alat peraga ini dapat memberikan solusi dalam proses pembelajaran. Dalam model pembelajaran *cooperative learning* tipe STAD dengan bantuan blok aljabar guru menjelaskan materi penyelesaian persamaan kuadrat dengan menggunakan blok aljabar untuk mempermudah siswa dalam memahami materi persamaan kuadrat. Kemudian siswa dibagi kedalam beberapa kelompok untuk

¹⁹Frida Hendari, 2010, *Perbedaan Hasil Pembelajaran Kooperatif Model STAD Dengan Metode Pemberian Tugas Pada Materi Bangun Segi Empat Di UPTD SMP Negeri 2 Sumbergempol Tahun Ajaran 2009/2010*. Skripsi tidak dipublikasikan: IANI Tulungagung.

saling bertukar pikiran sehingga kreatifitas, minat dan pengetahuan mereka tentang materi yang disampaikan semakin baik. Setelah itu masing-masing kelompok mempresentasikan hasil pekerjaan mereka kepada kelompok lain, dan terakhir akan diadakan tes untuk masing-masing individu untuk mengetahui kemampuan mereka. Dari itu dapat dibuat kerangka pemikiran penelitian dengan bagan sebagai berikut :



Gambar 2.9 Kerangka Berfikir Penelitian