

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Model Pembelajaran

1. Model *Two Stay Two Stray*

a. Pengertian Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray*

Model TSTS ialah satu di antara model pembelajaran kooperatif. Konsep *Numbered Heads* sering dipakai bersamaan pada teori Spencer Kagan "*Two stay two guest*" yang dikembangkan pada tahun 1992. Suatu bentuk pembelajaran kooperatif yang disebut TSTS membagikan kesempatan kepada tiap kelompok untuk berbagi informasi dan temuan pada kelompok lain (Purnomo Aji & Sri Wulandari, 2021b). Proses ini dilaksanakan melalui kunjungan atau pertemuan antar kelompok guna bertukar informasi. Pada penerapan model pembelajaran TSTS, secara sadar maupun tidak, siswa akan terlibat dalam aktivitas mendengarkan serta berbicara, yang pada akhirnya bisa membuat meningkat keaktifan mereka selama pembelajaran.

Memakai model TSTS, siswa akan lebih sering terlibat pada aktivitas menyimak secara langsung, sehingga mereka tidak hanya mendengarkan penjelasan guru saja yang bisa membuat mereka merasa bosan. Semangat belajar siswa akan meningkat akibat keaktifan mereka untuk mengikuti pendekatan pembelajaran TSTS. Satu di antara upaya untuk membuat

meningkat hasil belajar kimia siswa, khususnya untuk menggapai capaian belajar kimia yang optimal, ialah dengan memilih model pembelajaran ini.

Model pembelajaran yang menarik akan mendorong siswa untuk lebih aktif, baik pada berdiskusi, bertanya, mencari jawaban, menjabarkan, maupun menyimak penjelasan dari teman-temannya. Model pembelajaran yang dipakai diharapkan mampu melatih siswa supaya berpikir secara kritis, kreatif, serta efektif, sekaligus memupuk sikap saling menolong untuk menyelesaikan masalah serta memotivasi tiap anggota kelompok untuk berprestasi, baik pada kelompoknya sendiri maupun antar kelompok. (Sulistiyanti et al., 2019) Model pembelajaran TSTS ialah satu di antara bentuk pembelajaran kooperatif yang membagikan kesempatan pada siswa untuk saling bertukar pengetahuan, baik di pada kelompoknya sendiri maupun dengan kelompok lain.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* melibatkan siswa yang bekerja pada kelompok untuk memecahkan masalah, lalu 2 anggota kelompok berbagi informasi dengan 2 anggota kelompok lainnya yang masih ada. Guru bisa memakai tahapan Model Pembelajaran TSTS untuk membangun proses pembelajaran yang akan dipakai untuk membuat pembelajaran menjadi kreatif serta menarik. Tahapan tersebut mencakup: 1) persiapan, 2) presentasi guru, 3) aktivitas kelompok, 4) formalisasi; 5) evaluasi kelompok serta penghargaan.

Satu di antara manfaat model TSTS ialah siswa akan berpartisipasi aktif pada proses pembelajaran. Di samping itu, semua anggota kelompok

diharapkan melaporkan temuan mereka untuk membuat meningkat daya ingat dan hasil pembelajaran (Wasiso & Winarsih, 2020). Diharapkan bahwa pembelajaran kelompok kecil dalam TSTS akan memungkinkan siswa untuk berkolaborasi untuk memecahkan masalah guna meraih pemahaman konseptual (Junia Adi Purnama dkk., (2020b).

Model pembelajaran tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) ialah sebuah model pembelajaran kooperatif yang mempunyai tahapan yakni: siswa bekerja pada kelompok, lalu dua siswa dari tiap kelompok mengunjungi kelompok lain sementara siswa lainnya tetap di kelompok asal untuk menerima tamu dari kelompok lain, sesudah itu semua siswa langkah ke kelompok asalnya untuk melanjutkan kerja kelompok serta menyampaikan laporan hasil diskusi. (Aliarti, R. (2019).

b. Tujuan Model *Two Stay Two Stray*

Tujuannya ialah supaya siswa bisa berkolaborasi, bertanggung jawab, saling menolong untuk menyelesaikan masalah, serta saling mendukung untuk menggapai tujuannya, mengacu (Purnomo Aji & Sri Wulandari, 2021). Sementara mengacu (Arzak & Ibrahim, 2017) bahwa ciri khas yang dipunyai oleh model pembelajaran koperatif tipe *Two Stay Two Stray* ialah tujuan yang mendorong peserta didik untuk bereja sama, bertanggung jawab, saling menolong dalam pemecahan masalah serta saling mendukung meraih perestasi serta mengarahkan peserta didik untuk bisa berorientasi dengan baik.

c. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray*

Mengacu (Mi'rojah dkk, (2023) menjabarkan prosedur pelaksanaan model TSTS yakni :

- a. Seperti biasa, siswa berkolaborasi pada kelompok yang tersusun atas empat orang.
- b. Instruktur membagikan tugas untuk didiskusikan dan bekerja kelompok kepada tiap kelompok.
- c. 2 anggota dari tiap kelompok dipersilakan meninggalkan kelompoknya serta mengunjungi 2 anggota kelompok lain sesudah tugas selesai.
- d. Mengomunikasikan informasi dan hasil pekerjaan mereka kepada para pengunjung merupakan tanggung jawab dari 2 anggota kelompok yang masih ada.
- e. Sesudah itu, para pengunjung kembali ke kelompok awal mereka serta berbagi apa yang sudah mereka jumpai dari kelompok lain.
- f. Tiap kelompok lalu mengevaluasi serta membicarakan semua hasil pekerjaan mereka.

Langkah pertama dalam teknik ini ialah membagi siswa ke pada kelompok-kelompok yang masing-masing tersusun atas empat orang. Selanjutnya, guru membagikan tugas yang relevan dengan materi pelajaran untuk didiskusikan secara bersama-sama pada kelompok. 2 anggota kelompok mempunyai peran selaku tuan rumah, yang bertugas membagikan informasi kepada kelompok lain, dan tamu, yang mempunyai tugas meminta informasi dari kelompok lain. Sesudah selesai, para tamu kembali ke tiap

kelompok serta berbagi pengetahuan yang sudah mereka kumpulkan dari kelompok lain (Sarjana & Hikmah, 2021)

Mengacu (Handayani et al., 2018) model pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) mempunyai langkah-langkah yakni.

- 1) Instruktur membagi kelas menjadi empat kelompok belajar.
- 2) Guru membagikan tugas berupa masalah yang perlu dipecahkan serta didiskusikan.
- 3) Sesudah selesai, 2 orang siswa dari tiap kelompok berangkat untuk mengunjungi kelompok lain.
- 4) Anggota kelompok yang tidak ditugaskan sebagai duta (tamu) tetap diwajibkan untuk menjamu tamu dari kelompok terkait. Menyabilan hasil kerja kelompok pada tamu merupakan tanggung jawab mereka.
- 5) Dua orang yang ditunjuk sebagai tamu wajib mengunjungi tiap kelompok.
- 6) Sesudah meminta izin, tamu kembali ke tiap kelompok serta berbagi apa yang sudah mereka pelajari dari kelompok lain.
- 7) Kelompok saling membandingkan serta membicarakan hasil kerja mereka.

d. Kelebihan serta kekurangan Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray*

Sebuah model pembelajaran pasti mempunyai kekurangan serta kelebihan. Untuk kelebihan dari model TSTS mengacu (Septina dkk, (2018) yakni:

- 1) Bisa dipakai pada semua jenjang atau tingkat kelas.
- 2) Pembelajaran yang terjadi cenderung menjadi lebih bermakna bagi siswa.
- 3) Lebih menekankan pada keterlibatan aktif siswa pada proses belajar.
- 4) Siswa menjadi lebih percaya diri untuk menyampaikan pendapat mereka.
- 5) Membuat meningkat kekompakan serta rasa percaya diri di antara siswa.
- 6) Kemampuan berbicara siswa mengalami peningkatan.
- 7) Menolong membuat meningkat minat belajar serta prestasi akademik siswa.

Sementara kekurangan dari model TSTS ialah:

- 1) Waktu yang dibutuhkan untuk pelaksanaan pembelajaran cenderung lebih lama.
- 2) Aktivitas belajar seringkali didominasi oleh siswa yang mempunyai kemampuan lebih tinggi, sementara siswa lain cenderung pasif.
- 3) Pembelajaran memerlukan persiapan materi dan tenaga yang cukup matang dari guru.
- 4) Suasana kelas terkadang menjadi lebih bising atau gaduh selama proses pembelajaran kelompok berlangsung

Mengacu penjelasan tersebut, keunggulan model pembelajaran TSTS terletak pada fleksibilitasnya yang memungkinkan penerapan di beragam tingkatan kelas serta mata pelajaran, termasuk sosiologi. Proses

pembelajaran menjadi lebih bermakna sebab siswa didorong untuk menggali materi secara lebih mendalam. Model TSTS juga menekankan pada keaktifan siswa, di mana mereka mempunyai peran selaku sumber belajar, baik pada kelompoknya sendiri maupun saat berkunjung ke kelompok lain. Di samping itu, model ini juga mampu membuat meningkat keberanian, rasa percaya diri, serta kekompakan siswa untuk menyelesaikan tugas kelompok.

Model pembelajaran TSTS bisa menolong membuat meningkat kemampuan berbicara siswa serta menumbuhkan minat serta prestasi belajar mereka. Tapi, model ini mempunyai sejumlah kekurangan, yakni waktu yang dibutuhkan untuk proses pembelajaran relatif lebih lama, serta seringkali siswa dengan kemampuan tinggi yang lebih aktif terlibat. Di samping itu, penerapan model TSTS memerlukan persiapan yang cukup matang baik dari segi materi maupun tenaga pengajar. Suasana kelas juga cenderung menjadi lebih ramai atau gaduh saat memakai model ini.

2. Media Pembelajaran *Smartspins*

a. Pengertian Media *Smartspins*

Media pembelajaran roda putar bisa dipakai solusi guru pada aktivitas pembelajaran. Siswa yang gemar bermain tetap bermain, tapi mereka bermain sambil belajar (Familia, Wardono, (2017). Alat yang menunjang tahapan belajar mengajar sehingga tujuan pendidikan pada pembelajaran sehari-hari bisa tergapai dengan sukses dan efisien serta

makna informasi yang disampaikan menjadi lebih jelas (Ibrahim, dkk, 2023). Materi pembelajaran yang menarik juga diperlukan di kelas IPA masa kini untuk menolong siswa mengerti konsep yang diajarkan. Siswa masa kini sangat terpengaruh oleh media pembelajaran sebab media membuat mereka tidak bosan dan mudah dimengerti, terutama bagi anak kelas bawah yang pemahamannya masih memerlukan proses yang panjang.

Media pembelajara *Smartspins* (Roda Berputar) merupakan media permainan berbentuk seperti roda, terbagi pada sejumlah sektor atau bagian yang ada kartu soal didalamnya (Wahyu, (2017). Roda merupakan benda berbentuk bulat yang biasanya mempunyai jari-jari. Jadi, mengacu (Jaelani, (2012), roda merupakan benda yang berbentuk bulat atau bundar. Arti dari kata berputar ialah gerakan yang berputar atau berputar, seperti berputar-putar, mengubah arah, berbelok, atau berputar-putar. Benda bulat atau bundar yang mempunyai kemampuan berputar disebut roda berputar (Jaelani, (2012). Media pendidikan serta pembelajaran berfungsi sebagai alat untuk menyampaikan materi pelajaran secara seragam, sehingga proses belajar menjadi lebih jelas serta menarik. Penggunaan media juga membuat pembelajaran menjadi lebih interaktif, efisien pada penggunaan waktu dan tenaga, serta mampu membuat meningkat kualitas hasil belajar peserta didik. Di samping itu, media memungkinkan pembelajaran kapan saja serta dari mana saja. Media juga bisa menolong siswa mengembangkan sikap positif pada

materi pelajaran serta proses belajar mengajar. Terakhir, media pembelajaran bisa menolong guru mengambil peran yang lebih positif serta produktif (Wahid, (2018).

b. Langkah-langkah Penggunaan Media Smartspins

Mengacu Nisa (2020) langkah-langkah untuk memakai media pembelajaran smartspinner yakni :

1. Guru menyampaikan materi pelajaran kepada siswa.
2. Guru menjabarkan materi tersebut kepada peserta didik.
3. Peserta didik dibagi ke pada sejumlah kelompok atau bisa juga secara individu.
4. Guru memasang media Smart Spinner lewat cara digantung atau memakai penyangga.
5. Guru membagikan instruksi pada siswa terpilih untuk membaca soal latihan di depan kelas sesudah siswa atau guru memutar Smart Spinner hingga berhenti dan jarum penunjuk menunjuk ke bagian yang dipilih.
6. Guru memandu siswa untuk mengerjakan soal latihan yang sudah disediakan pada kertas soal.
7. Guru bersama siswa mengoreksi hasil latihan secara bersama-sama.
8. Kelompok atau individu dengan nilai tertinggi akan meraih hadiah sesuai kesepakatan antara guru serta siswa.

c. Kelebihan serta kelemahan Media *Smartspins*

Mengacu Hasanah (2022) Kelebihan serta kelemahan dari media pembelajaran smartspinner yakni :

1) Kelebihan Media *Smartspinner*

- a. Ini ialah permainan yang menantang yang bisa membuat meningkat emosi siswa dan
- b. bisa memotivasi mereka untuk berpartisipasi secara aktif.
- c. Mampu membuat meningkat kecepatan berpikir siswa.
- d. Mampu mengajarkan pemahaman pada pemecahan masalah.

2) Kelemahan Media *Smartspinner*

- a. Perlu persiapan yang matang.
- b. Menjaga murid-murid supaya tetap terkendali untuk mencegah gangguan kebisingan selama kelas.

Mengacu (Sari Dan Supardi, 2018.) Keunggulan media pembelajaran spinning wheel, yakni kartu mempunyai isi pertanyaan terkait materi pelajaran, termasuk permainan spinning wheel ini, antara lain mampu melatih keaktifan siswa untuk menjawab selama proses pembelajaran di kelas. Media ini juga memotivasi siswa untuk memperlihatkan hasil belajar yang lebih efektif, membuat meningkat kemampuan mereka untuk mengemukakan pendapat atau membagikan tanggapan, menciptakan suasana pembelajaran yang aktif serta menyenangkan, serta mendorong kompetisi yang sehat antar kelompok. Di

samping itu, media ini menolong memperkuat pemahaman serta pengetahuan siswa pada materi yang dikaji.

d. Langkah-langkah Pembelajaran Memakai Media Pembelajaran

Smartspins

Langkah-langkah pembelajaran memakai media pembelajaran smartspins mencakup:

- 1) Buat kartu warna-warni yang mempunyai isi pertanyaan.
- 2) Buat media Spinning Wheel dengan membentuk tripleks menjadi lingkaran, lalu bagi menjadi sejumlah bagian mengacu jumlah kotak yang tersedia, dan terakhir warnai tiap bagian. Selanjutnya, gunakan kardus untuk memutar media atau buat anak panah darinya.
- 3) Instruktur membagikan instruksi serta menjabarkan media smartspinner.
- 4) Sesudah itu, siswa digolongkan menjadi sejumlah kelompok, masing-masing tersusun atas tiga anggota yang bergiliran memainkan media Spinning Wheel. Siswa memilih kartu pertanyaan mengacu warna yang sudah ditentukan sesudah anak panah menunjuk ke warna terkait.
- 5) Sesudah itu, kelompok tersebut membaca kartu serta menjawab pertanyaan. Kelompok lain diizinkan menolong teman mereka untuk menjawab pertanyaan bila kelompok tersebut tidak bisa menjawab.

3. Kemampuan Pemecahan Masalah

a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah

Satu di antara keterampilan dasar pada proses pembelajaran ialah kemampuan memecahkan masalah. Guru perlu mampu mendorong kreativitas siswa supaya mampu memecahkan masalah pada proses pembelajaran (Manajemen et al., 2022). Siswa perlu mampu memecahkan masalah sebab dengan kemampuan tersebut siswa bisa meraih pengalaman serta memakai pengetahuan serta keterampilan yang dipunyainya dalam situasi dunia nyata (Nurul 'aeni et al., 2023). Kemampuan siswa untuk memecahkan persoalan matematika masih tergolong rendah, selaras pada kenyataan yang terjadi di sekolah (Asih & Ramdhani, 2019).

Keterampilan siswa untuk memecahkan masalah menurun. Kemampuan siswa untuk menjawab tugas nonrutin menurun saat guru menugaskannya. Masalah yang memerlukan pertimbangan lebih untuk dipecahkan dikenal sebagai masalah nonrutin. Alih-alih berfokus pada keterampilan siswa untuk memecahkan masalah, guru tidak pernah memperkenalkan mereka pada masalah dunia nyata yang memengaruhi kehidupan mereka. Guru sering kali mengabaikan keterampilan awal siswa saat mengajar. Di samping itu, proses belajar siswa cenderung menghafal sebab guru matematika tidak membagikan perhatian yang cukup pada pelajaran mereka sebagaimana mestinya (Nurul dkk et al., 2023).

Kualitas yang dipunyai siswa sebelum belajar dikenal selaku kemampuan awal mereka. Sebelum memulai pembelajaran, guru wajib mengetahui keterampilan matematika dasar siswa (Hani Prasetyo et al., 2021). Kondisi itu menolong guru menciptakan pembelajaran yang lebih baik dengan menetapkan apakah siswa mempunyai pengetahuan yang diperlukan untuk mengikuti pelajaran serta seberapa baik mereka mengerti topik yang akan dibahas. (Jamilah dkk, 2023) berpendapat bahwa ada cara umum untuk mengerti pemecahan masalah, yakni sebagai tujuan, prosedur, serta kemampuan dasar.

Tujuan pemecahan masalah mempunyai kaitan pada alasan di balik pengajaran matematika. Mengacu interpretasi ini, fokus utama pemecahan masalah—yang merupakan alasan matematika diajarkan—bukan pertanyaan, prosedur, metode, atau subjek tertentu. Proses pemecahan masalah ialah aktivitas yang menekankan pentingnya mengikuti prosedur, tindakan strategis yang diambil siswa untuk memecahkan masalah, serta kemampuan untuk menetapkan solusi atas pertanyaan di luar jawaban itu sendiri.

b. Tujuan Kemampuan Pemecahan Masalah

Tujuan pemecahan masalah mempunyai kaitan pada alasan di balik pengajaran matematika. Mengacu interpretasi ini, fokus utama pemecahan masalah ialah bagaimana mengatasi masalah yang memotivasi pengajaran matematika, bukan pada pertanyaan, proses, teknik, atau substansi tertentu. Suatu aktivitas yang menekankan nilai

proses dan tindakan strategis yang diambil siswa untuk memecahkan masalah dan, pada akhirnya, menemukan solusi untuk pertanyaan tersebut daripada sekadar jawaban, ialah pemecahan masalah sebagai suatu proses (Hani Prasetyo et al., 2021).

c. Faktor-faktor yang Menyumbang pengaruh Pemecahan Masalah

Mengacu (Sunedi, 2023)) adapun faktor-faktor yang menyumbang pengaruh pemecahan masalah ialah:

1. Kemampuan untuk mengerti luasnya masalah serta menemukan data yang relevan untuk menggapai solusi.
2. Kemampuan untuk memilih teknik atau pendekatan pemecahan masalah, yang disumbang pengaruh oleh struktur pengetahuan serta kemampuan representasi masalah siswa.
3. Kemampuan siswa untuk berpikir serta bernalar, khususnya kemampuan mereka untuk berpikir fleksibel serta tidak memihak.
4. Kemampuan untuk mengamati serta mengatur saat menangani masalah dikenal sebagai metakognisi.
5. Persepsi terkait matematika.
6. Sikap siswa, mencakup tekad, kepercayaan diri, kesungguh-sungguhan serta ketekunan siswa untuk mencari pemecahan persoalan.
7. Latihan-latihan.

Faktor-faktor yang menyumbang pengaruh proses pemecahan masalah seperti dijelaskan (Mulia et al., 2021), yakni:

- a) Inspirasi Sementara motivasi yang berlebihan mengurangi kredibilitas, motivasi yang rendah mengalihkan perhatian.
- b) Sikap serta keyakinan yang salah. Premis yang mungkin menipu Misalnya, sikap protektif yang disebabkan oleh kurangnya rasa percaya diri sering kali bisa menolak pengetahuan baru, membenarkan kesalahan, serta membuat masalah lebih sulit diperbaiki.
- c) Rutinitas Pemecahan masalah yang efektif terhambat oleh kecenderungan untuk berpegang lewat cara berpikir tertentu, melihat masalah dari satu perspektif, atau menempatkan mempunyai jumlah besar kepercayaan yang tidak semestinya pada penilaian para ahli.
- d) Perasaan Kita sering kali tanpa sadar menjadi terlibat secara emosional dalam suatu masalah saat menanganinya. Pikiran kita disumbang pengaruh oleh emosi kita. Kita tidak bisa mempertimbangkan dengan objektivitas sejati. Kita tidak bisa mengabaikan emosi kita sebab kita ialah manusia seutuhnya. Hingga di situ, emosi bukan hambatan umum. Tetapi, bila emosi itu sudah menggapai intensitas yang tinggi maka menjadi stres, maka kita susah berpikir efisien.

Mengacu (Isnaini Hanifa dkk, 2018) menjabarkan ada tiga faktor yang menyumbang pengaruh proses pemecahan masalah yakni:

- 1) Faktor pengalaman, baik personal maupun kontekstual, mencakup usia, pengetahuan ilmiah, teknik pemecahan masalah, serta pengetahuan konteks masalah dan konten masalah.
- 2) Faktor afektif, mencakup motivasi, minat, stres, kecemasan, ketahanan, kesabaran, dan toleransi terhadap ambiguitas.
- 3) Faktor kognitif, mencakup bakat membaca, kesadaran spasial, analisis, komputasi, serta sebagainya. Bersamaan dengan kriteria yang disebutkan sebelumnya,

Mengacu (Harahap (2017) menegaskan bahwa kapasitas seseorang untuk secara akurat mengkarakterisasi kesulitan akan disumbang pengaruh oleh pengalaman sebelumnya. Orang-orang mungkin mengabaikan timbulnya suatu masalah bila hal itu menyimpang dari anggapan mereka sebelumnya. Orang-orang seringkali mempunyai anggapan sebelumnya terkait suatu situasi, yang bisa menipu sebab mereka mungkin kesulitan dengan fleksibilitas, yang membatasi kapasitas mereka untuk mempertimbangkan pendekatan atau solusi alternatif.

d. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

Sesudah masalah atau situasi kontekstual disabilan, siswa mempelajari konsep serta prinsip sains sebagai tujuan atau keterampilan yang perlu dicapai. Konsep serta prinsip ini dijabarkan menjadi lima indikator, yakni yakni:

- 1) menemukan informasi yang cukup untuk memecahkan persoalan;

- 2) membangun model matematika dari skenario ataupun masalah umum serta menyelesaikannya; dan
- 3) memilih serta memakai metode untuk mengatasi masalah matematika dan/atau non-matematika.
- 4) menguji keakuratan jawaban atau hasil serta menjabarkan atau menafsirkannya mengacu masalah awal.
- 5) memanfaatkan matematika secara signifikan.

Mengacu langkah-langkah tahapan polya bisa dituliskan indikator-indikator pemecahan masalah yakni (Septina et al., 2018):

Indikator Pemecahan Masalah	Deskripsi Penilaian
Memahami masalah	<ol style="list-style-type: none"> a. Siswa dapat menentukan hal yang diketahui pada soal b. Siswa dapat menentukan hal yang ditanya pada soal
Merencanakan pemecahan masalah	<ol style="list-style-type: none"> a. Siswa dapat menentukan syaratlain yang tidak diketahui pada soal seperti rumus b. Siswa dapat membuat rencana atau langkah-langkah penyelesaian dari soal yang diberikan
Melaksanakan rencana pemecahan masalah	<ol style="list-style-type: none"> a. Siswa dapat menyelesaikan soal yang ada dengan langkah-langkah yang dibuatsejak awal b. Siswa dapat menjawab soal dengan tepat

Memeriksa kembali hasil	<p>a. Siswa dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar</p> <p>b. Siswa dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat</p>
-------------------------	--

e. Langkah-langkah Pemecahan Masalah

Mengacu Polya ada 4 langkah pada pemecahan masalah. Berikut langkah-langkah yang wajib dilaksanakan, antara lain:

- 8) Mengerti Masalah Pada tahap mengerti masalah ini, 27 langkah yang wajib dipakai yakni menuliskan informasi dari soal yakni menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal terkait.
- 9) Membuat Rencana Pada tahap ini, langkah yang dipakai yakni siswa wajib menuliskan rumus maupun rencana penyelesaian yang akan dipakai pada penyelesaian.
- 10) Melaksanakan Rencana Pada tahap ini, siswa memasukkan data-data yang sudah ditulis serta melaksanakan perhitungan memakai rencana penyelesaian yang sudah direncanakan.
- 11) Memeriksa kembali Proses dan Hasil Tahap ini ialah langkah terakhir pada pemecahan masalah, yakni siswa memeriksa kembali jawaban yang didapatkan dari hasil perhitungan serta membuat kesimpulan jawaban

B. Penelitian yang Relevan

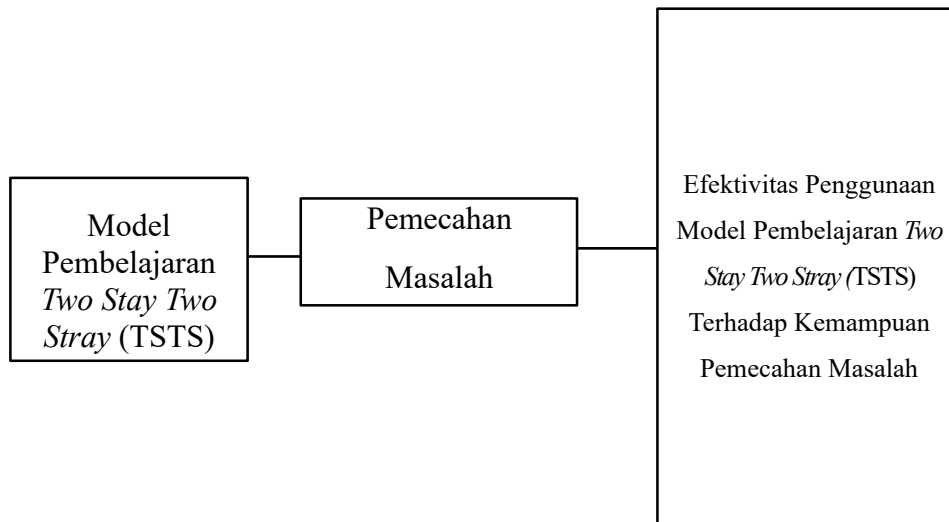
1. Penelitian dengan judul “Peningkatan Kemampuan Berhitung Siswa Kelas V dengan Model *Two Stay Two Stray* Berbantuan Mystery Tube” sudah dilaksanakan (Puspita Sari dkk, (2023). Mengacu data yang diraih dari soal *pretest* serta *posttest*, wawancara, dan dokumentasi yang dilaksanakan SD Negeri Langgenharjo 01, siswa kelas V SD yang diajar memakai model TSTS berbantuan media mystery tube memperlihatkan peningkatan kemampuan berhitung yang cukup signifikan. Pada kategori tinggi, nilai N-Gain yang diraih yakni 0,71. Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi landasan atau sumber informasi untuk penelitian selanjutnya. Untuk meraih hasil peningkatan tersebut, peneliti menyarankan untuk melaksanakan pengembangan kembali. Dalam mempunyai jumlah aktivitas pembelajaran, pendidik wajib memasukkan model pembelajaran serta media pembelajaran sebagai sumber daya tambahan yang relevan dengan materi pelajaran dan bisa menolong siswa mengembangkan kemampuan berhitung mereka. Guru lebih terlibat dan inovatif, yang bisa menolong siswa belajar di kelas.
2. Penelitian mempunyai judul ”Pengaruh model pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa” dilaksanakan (Zulkarnain & Rachman, n.d.) Pembelajaran TSTS berdampak pada kemampuan siswa untuk memecahkan masalah matematika serta menumbuhkan kemandirian mereka. (1) Pembelajaran TSTS bisa membuat meningkat kemampuan siswa untuk memecahkan masalah matematika serta menumbuhkan kemandirian mereka. (2) Tapi, pendidikan

tradisional mempunyai sedikit dampak yang terlihat pada kemampuan siswa untuk memecahkan masalah aritmatika atau mengembangkan kemandirian mereka. (3) Siswa yang belajar memakai pendekatan TSTS serta siswa yang mengikuti pembelajaran standar mempunyai perbedaan yang signifikan pada kemampuan mereka untuk memecahkan masalah matematika.

3. Penelitian yang dilaksanakan (Nurhikmayati, 2018) dengan judul “Pengaruh Model *Two Stay Two Stray* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa”. Bisa dibilang yakni proses pembelajaran kelas eksperimen memakai metode *Two Stay Two Stray* sudah berhasil. Tahapan pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray* sudah dipakai secara efektif pada pembelajaran topik lingkaran di kelas VIII. Kemampuan siswa untuk memecahkan masalah matematika disumbang pengaruh secara positif oleh model pembelajaran kooperatif TSTS. Mayoritas siswa pada umumnya memandang kelas matematika serta pembelajaran *Two Stay Two Stray* secara positif.

C. Kerangka Berfikir

Mengacu kajian teori yang sudah dijabarkan, guru serta siswa melaksanakan pembelajaran IPAS, secara sederhana bisa digambarkan yakni:



Gambar 2.1 Kerangka Berfikir

D. Hipotesis Penilaian

Premis penelitian ini, yang didukung oleh analisis teoritis serta kerangka konseptual sebelumnya, ialah bahwa siswa sains di kelas IV SD bisa membuat meningkat keterampilan pemecahan masalah mereka memakai *model Two Stay Two Stray* dengan penggunaan materi pembelajaran *Smartspins*. Pada kelompok kecil, siswa didorong untuk berkomunikasi serta berdiskusi memakai metodologi pembelajaran kooperatif TSTS. Siswa bisa berbagi pengetahuan serta pengalaman memakai pendekatan ini, membuat pembelajaran lebih dinamis serta bermakna. Hipotesis penelitian berikut dikembangkan mengacu landasan teoritis serta kerangka konseptual tersebut di atas:

1. Hipotesis Nihil (H₀)

- a. Tidak ada efektivitas yang *significant* dari keterlaksanaan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) berbantuan media

smartspins pada kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran IPAS kelas IV SD.

- b. Tidak ada efektivitas yang *significant* dari keterlaksanaan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) berbantuan media smartspins pada kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran IPAS kelas IV SD.

2. Hipotesis Alternatif (Ha)

- a. Ada efektivitas yang *significant* dari keterlaksanaan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) berbantuan media smartspins terhadap kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran IPAS kelas IV SDN Pilangbango. Model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) yang dikombinasikan dengan media Smartspins bisa membuat meningkat keterlibatan dan interaksi siswa secara aktif pada proses pembelajaran.
- b. Ada efektivitas yang *significant* dari keterlaksanaan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) berbantuan media smartspins pada kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran IPAS kelas IV SDN Pilangbango.