

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Objek Penelitian

1. Sejarah Berdirinya Madrasah

Pada awal berdirinya, MIN Kudus merupakan SD Laboratorium PGAN Kudus yang berfungsi sebagai tempat praktik mengajar bagi siswa kelas III sebelum lulus, sehingga pengelolaannya ditangani langsung oleh BP3 PGAN Kudus. Seiring perjalanan waktu, sekitar awal tahun 1990 terjadi kebijaksanaan baru di dunia pendidikan, yaitu pengalihfungsian bagi sekolah-sekolah kejuruan menjadi sekolah umum. SPG Negeri berubah menjadi SMU 2 Kudus (sekarang SMAN 2 Kota Kudus) dan PGA Negeri menjadi MAN 2 Kudus.

Melalui Surat Keputusan Menteri Agama RI No. 137 tahun 1991 tanggal 11 Juli 1991, SD Laboratorium PGAN Kudus berubah status menjadi MI Negeri Kudus. Adapun kewenangan pembinaannya menjadi tanggung jawab Kantor Departemen Agama Kabupaten Kudus (sekarang Kantor Kementerian Agama Kabupaten Kudus). Sejak itu berdirilah secara resmi sebuah madrasah ibtdaiyah yang berstatus Negeri pertama dan satu-satunya di Kabupaten Kudus hingga sekarang. Dan sebagai Kepala MIN Kudus waktu itu adalah Bp. H. Muchtar hingga tahun 2002. Kemudian dilanjutkan oleh Bapak Farikhin, S.Ag., M. Pd.I. mulai tahun 2002 sampai dengan 2013. Sekarang MIN Kudus dipimpin oleh Bp. Noor Yadi, S.Pd.I., M.Pd.I. Demikian sekilas sejarah berdirinya MI Negeri Kudus.¹

Madrasah Ibtidaiyah Negeri Kudus atau MIN Kudus terletak di Jalan Kadilangu No. 549 Prambatan Kidul Kecamatan Kaliwungu Kab. Kudus, tepatnya \pm 100 meter arah selatan SPBU Prambatan Kidul. Menempati areal tanah negara seluas \pm 2590 m dengan batas :

- a. Utara : Perkampungan penduduk
 - b. Barat : MAN 2 Kudus
 - c. Selatan : MTs Negeri 1 Kudus
 - d. Timur : Sungai / Perkampungan/SMAN 2 Kota Kudus
2. Profil MIN Kudus
 - a. Identitas Madrasah
 - 1) Nama Madrasah : MI Negeri Kudus

¹ Dokumentasi MI Negeri Kudus

- 2) Alamat Jalan : Jalan Kadilungu, No 549
 - Desa : Prambatan Kidul
 - Kecamatan : Kaliwungu
 - Kabupaten : Kudus
 - Nomer Telepon : 0291440192
 - Kode Pos : 59331
 - 3) Status Madrasah : Negeri
 - 4) NPSN : 60712382
 - 5) Tahun Berdiri : 1991
 - 6) Nama Kepala Madrasah : Noor Yadi, S.Pd.I., M.Pd.I.
- b. Visi, Misi, dan Tujuan MIN Kudus.
- 1) Visi : Terwujudnya Generasi yang Berakhlak Islami, Unggul dalam Prestasi
Indikator Visi:
 - a) Terciptanya insan yang mampu dan fasih membaca Al Qur'an serta berwawasan lingkungan dan kebangsaan.
 - b) Terciptanya insan yang melaksanakan sunnah Nabi dan meneladani pribadi Rasulullah.
 - c) Terciptanya insan yang selalu mengutamakan shalat berjamaah.
 - d) Terciptanya insan yang selalu mengedepankan akhlakul karimah.
 - e) Terciptanya insan yang maju dan selalu belajar dalam prestasi akademik dan nonakademik sebagai bekal melanjutkan ke pendidikan yang lebih tinggi dan atau hidup mandiri.
 - 2) Misi: Sesuai dengan visi Madrasah Ibtidaiyyah Negeri Kudus mempunyai misi:
 - a) Menyiapkan generasi beriman, bertakwa, cerdas, terampil, mandiri, dan berakhlak mulia serta berwawasan kebangsaan.
 - b) Mewujudkan lingkungan madrasah yang Islami dengan pembiasaan bersalaman kepada Guru pada saat mulai masuk halaman sekolah/ madrasah
 - c) Menciptakan pembelajaran yang dibiasakan dengan membaca doa-doa dan surat-surat pendek Al Qur'an dalam mengawali kegiatan belajar mengajar
 - d) Meningkatkan pembelajaran dan pembiasaan dalam mempelajari Al Qur'an serta mencintai Sunnah Nabi

- e) Mewujudkan lingkungan madrasah yang Islami dengan pembiasaan melaksanakan salat berjamaah
 - f) Meningkatkan penyelenggaraan pendidikan yang berkualitas dalam pencapaian prestasi akademik dan nonakademik
 - g) Meningkatkan pengetahuan dan profesionalisme pendidik dan tenaga kependidikan sesuai dengan perkembangan dunia pendidikan dan tuntutan zaman
 - h) Menyelenggarakan manajemen madrasah yang efektif, efisien dan akuntabel.
- 3) Tujuan Madrasah: Mengacu pada visi dan misi sekolah, serta tujuan umum pendidikan dasar, tujuan sekolah dalam mengembangkan pendidikan ini adalah sebagai berikut ini.
- a) Membiasakan perilaku Islami di lingkungan madrasah
 - b) Mengoptimalkan proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Pembelajaran Aktif dan Menyenangkan
 - c) Mengembangkan potensi akademik, minat dan bakat siswa melalui layanan bimbingan dan konseling dan kegiatan ekstra kurikuler
 - d) Meningkatkan prestasi akademik siswa dengan nilai rata-rata 7,5
 - e) Meningkatkan prestasi nonakademik siswa di bidang seni dan olahraga lewat kejuaraan dan kompetisi.
- c. Motto : Motto MI Negeri Kudus “SANTRI KUDUS”
(Santun, Tertib, Rapi, Indah, Kreatif, Unggul dan Religius)
3. Data Peserta Didik MIN Kudus

Tabel 4. 1 Data Siswa di MIN Kudus

No	Kelas	Banyaknya Siswa		Jumlah
		L	P	
		1	I	
2	II	53	65	118
3	III	40	67	107
4	IV	48	61	109
5	V	41	65	106
6	VI	51	56	107
	Total	278	380	659

Data pada tabel tersebut merupakan data siswa keseluruhan MIN Kudus Tahun Pelajaran 2023/2024 .

4. Tenaga Pendidik dan Kependidikan
Berikut ialah data guru dan karyawan :²

Tabel 4.2 Data Guru dan Karyawan di MIN Kudus

No	Nama	Jabatan
1	Noor Yadi, S.Pd.I., M.Pd.I.	Kepala MIN Kudus
2	Amaliyah, S.Ag.	Wali Kelas 2A
3	Sunarto, S.Pd.I.	Waka Kurikulum/ Wali Kelas 6A
4	Imron, S.Pd.I.	Wali Kelas 6B
5	Abdul Azis, S.Ag.	Wali Kelas 5B
6	Sulistyo Ari Wibowo, S.Pd.	Wali Kelas 4C/Ekskul Olahraga
7	Ahmad Fadlli, S.Pd.I., M.Pd.I.	Wali Kelas 5C/Pembina MSC
8	Moh. Jalaluddin, S.Pd.I.	Waka Sarpras/Wali Kelas 4A
9	Markaban, M.Pd.I.	Waka Kesiswaan
10	Humaidah, M.Pd.I.	Bendahara/Wali Kelas 6C
11	Evita Lianasari, S.Pd.I	Wali Kelas 6D
12	Fahrul Umam, S.E.	Wali Kelas 2B
13	Zahrotun, S.Pd.I.	Wali Kelas 1B
14	Umi Hidayah, S.Pd.I.	Wali Kelas 5D/Seksi Perpustakaan
15	Ning Eko Setyowati, S.Pd.I.	Seksi Koperasi/Wali Kelas 1A
16	Muhan Salas, S.Pd.I	Wali Kelas 4D
17	Zainal Mahasin, S.Pd.I	Wali Kelas 3D
18	Syukrin Nikmah, S.Pd.I	Wali Kelas 1D
19	Nurul Listiyani, S.Pd., M. Pd., Gr.	Koordinator BK
20	Ansori, S.Pd.I.	Wali Kelas 2D
21	Rezania Astrida Miftahul Al Fia, S.Pd	Seksi UKS
22	Danu Rohmah Indriningtyas, S.Pd.	Wali Kelas 5A/Pembina MSC
23	Mohammad Alek Mahya Shofa, Lc., Gr.	Waka Humas
24	Fikri Noor Al Mubarak, S.Th.I	Ekskul Olahraga
25	Saiful Amri, S. Pd., Gr.	Ekskul Pramuka
26	Alim Purwanti, S.Ag.	Wali Kelas 2C

² Dokumentasi tata usaha mengenai data dan guru MI Negeri Kudus Tahun 2023/2024

27	Dra. Astuti Sunaryati	Wali Kelas 3B/Seksi Kesenian
28	Dra. Siti Cholifah	Wali Kelas 1C
29	Saiful Lizam, S.Pd.I.	Wali Kelas 3C
30	Noor Laila, S.S., S.Pd.I.	Guru Agama (Bahasa Arab)
31	Elva Noor Faida, S.Pd.I., Gr.	Guru Agama (AA, QH, Fikih)
32	Layly Nur Afrida, S.Pd.	Guru Kelas
33	Nana Rustiana, S.El., S.Pd	Guru Agama (SKI)
34	Nur Salim, S. Pd. I.	Pengelola Data Pendidik dan Evaluasi
35	Mamik Selamat (MMK)	Pengadministrasi Umum
36	April Widayanto (AP)	Keamanan
37	Djaiful Faris	Keamanan
38	Darmawan	Kebersihan
39	Sunarto	Kebersihan

Jumlah guru dan karyawan di MIN Kudus yakni 39 diantaranya 1 kepala madrasah, 2 Keamanan dan 2 Kebersihan, serta 33 guru kelas serta guru mapel.

B. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Pada bagian ini, penulis bakal memaparkan hasil kajian yang dijalankan secara berlangsung di MIN Kudus dengan memakai metode wawancara, observasi, serta dokumentasi untuk mendapat data tentang implementasi model pembelajaran *Treffinger* untuk meningkatkan HOTS siswa kelas IV pada pembelajaran Matematika di MIN Kudus. Adapun data yang didapat di lapangan ialah seperti berikut :

1. Implementasi Model Pembelajaran *Treffinger* Dalam Meningkatkan HOTS Siswa Kelas IV Pada Mata Pelajaran Matematika Di MIN Kudus

Pada awal pembelajaran matematika guru memantik siswa dengan memberikan sebuah pertanyaan pemantik terhadap problematika masalah matematis dalam kehidupan sehari-hari. Mayoritas siswa kelas IV B di MIN Kudus memiliki semangat belajar yang tinggi, terlihat ketika guru memulai mengajar, siswa menyambutnya dengan antusias. Selain itu ketika melakukan wawancara kepada beberapa siswa, sebanyak 15 siswa yang menyukai pembelajaran matematika dan mendapatkan hasil yang cukup baik, karena menurut mereka pembelajaran matematika itu cukup menyenangkan dan mereka suka dalam kegiatan berhitung. Namun disisi lain, ada beberapa siswa yang masih rendah dalam hasil belajar matematikanya yaitu dalam berpikir

kritis dan kreatifitasnya. Tentunya hal ini disebabkan oleh setiap siswa yang mempunyai pengalaman ataupun pemahaman belajar yang berbeda-beda. Oleh karenanya, disini seorang pendidik wajib untuk mempunyai kualitas yang mumpuni dalam mengajar, dengan mengenali karakter setiap peserta didik. Mampu memberikan pemahaman materi yang baik untuk peserta didik, dengan itu guru dapat menggunakan berbagai cara dalam mengajar seperti halnya metode, model, strategi, media yang dapat mendukung siswa dalam mencapai hasil yang baik. Begitupun sebaliknya seorang guru yang tidak mempunyai cara mengajar yang baik atau kurang dapat menguasai materi dalam menyampaikan materi pada siswa akan membuat siswa kesulitan dalam memahami pembelajaran yang diajarkan. Untuk itu salah satunya pada mata pelajaran matematika ini guru menerapkan model pembelajaran *Treffinger*. Sehingga materi yang disampaikan oleh guru dapat diterima siswa dengan baik, khususnya dalam memberi peningkatan HOTS siswa pada pembelajaran matematika.³

Pemilihan serta penggunaan model pembelajaran yang dipergunakan guru dalam hal ini memperhatikan berbagai faktor yang mempengaruhi penggunaan model *Treffinger* ini, seperti halnya karakteristik siswa, kemampuan berfikir siswa, gaya belajar siswa. Sesuai dengan hasil kajian yang dijalankan pada siswa kelas IV di MIN Kudus melalui metode wawancara, observasi, serta dokumentasi karakteristik belajar siswa kelas IV mengarah pada berbagai variasi gaya belajar yaitu visual, auditori, kinestetik. Dengan ini guru dapat menggunakan berbagai perpaduan gaya belajar, agar peserta didik dapat melakukan eksplorasi terhadap gaya belajar yang mereka miliki. Hal itu sesuai dengan pemaparan bapak Saiful Amri, S. Pd., Gr.selaku guru wali kelas IV dalam wawancara seperti berikut :

“Siswa kelas IV B yang saya ampu dan sekaligus wali kelas tersebut, anak-anak mempunyai berbagai karakteristik/gaya belajar yang berbagai macam. Gaya belajar kelas IV B bervariasi ada yang auditori, visual, dan ada yang kinestetik. Jadi, variasi kita layani mereka dengan kebutuhan masing-masing dan gaya belajar masing-masing agar bisa tercapai tujuan pembelajarannya. Dengan itu siswa dengan semangat dan

³ Observasi di MIN Kudus Pada Tanggal 18 Januari 2024 Pukul 08.00

siap menyimak mengikuti pembelajaran saya dengan tertib.”⁴

Mengamati karakteristik siswa yang berbeda-beda pada siswa kelas IV, Bapak Saiful Amri, S. Pd., Gr berusaha menciptakan lingkungan belajar yang dapat mengasah kreatifitas dan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa khususnya dalam pembelajaran matematika yakni dengan memakai model pembelajaran *Treffinger* dipadupadankan dengan penggunaan variasi media pembelajaran seperti benda konkrit, proyektor, lembar kerja peserta didik (LKPD). Selain itu, juga menggunakan media klasikal yaitu media papan tulis untuk menjelaskan dalam memecahkan masalah-masalah di pembelajaran matematika serta diselingi dengan ice breaking kesiapan belajar yang seru . Dalam hal ini siswa akan bersemangat dan siap dalam belajar. Pemilihan serta penggunaan model pembelajaran ini dipergunakan karena melihat terdapat beberapa siswa kelas IV B yang dalam keterampilan berpikir tingkat tingginya serta kreatifitasnya masih rendah dalam pembelajaran matematika yaitu dalam hal ini untuk meningkatkan *Higher Order Thinking Skills* siswa. Bapak Saiful Amri, S.Pd., Gr. selaku guru wali kelas IV dalam wawancaranya berikut :

“Untuk sebelum diterapkannya model pembelajaran *Treffinger* kreatifitas anak dalam pembelajaran matematika masih rendah dan perlu diasah lagi, ketika dalam proses pemecahan masalah matematika dalam mengevaluasi apa yang dikerjakan, dalam menyelesaikan soal-soal HOTS itu perlu untuk dilakukan pengembangan dan apa yang menjadi tujuan dari pembelajaran matematika tercapai. Khususnya dalam kurikulum merdeka ini banyak materi ajar dalam contoh soal yang diberikan mengarah pada aspek HOTS. Untuk itu perlunya model pembelajaran yang dapat meningkatkan *Higher Order Thinking Skills* siswa dalam berfikir kreatifnya maupun berfikir kritis dalam pembelajaran matematika.”⁵

Sesuai dengan pengamatan di kelas IV B, peneliti mengamati secara langsung proses pembelajaran dan kondisi

⁴ Saiful Amri, S.Pd., Gr. wawancara oleh penulis, 18 Januari 2024, wawancara 2, transkrip

⁵ Saiful Amri, S.Pd., Gr. wawancara oleh penulis, 18 Januari 2024, wawancara 2, transkrip

kemampuan setiap siswa. Diantaranya terdapat siswa yang masih malu dan belum berani dalam mengungkapkan gagasannya dalam proses berfikir kritis dan kreatifnya dalam memecahkan masalah matematika. Disaat mereka menghadapi berbagai soal matematika materi faktor persekutuan, ada beberapa siswa yang masih kebingungan dalam menyelesaikan soal tersebut. Dikarenakan soal tersebut berada pada tingkatan soal HOTS, yang merupakan butuh penalaran dan analisis setiap indikator poin pembahasan untuk penyelesaiannya.

Implementasi model pembelajaran *treffinger* ini yang diterapkan oleh pendidik yaitu guru wali kelas IV MIN Kudus. Beliau pernah menggunakan langkah model ini sebelumnya yaitu dalam konteks mengasah keterampilan matematis siswa dan mencoba mempraktikkan dalam membuat masalah matematis dengan contoh nyatanya di kehidupan sehari-hari. Namun masih ada siswa yang masih membutuhkan penyesuaian pemahaman materi yang diajarkan, dalam pembelajaran dan belum memperhatikan instruksi dari guru dengan baik.

Salah satu siswa yang bernama Karina yang mencoba mengerjakan soal faktor kelipatan persekutuan yang diberikan oleh guru, yaitu dalam penyelesaian yang dilakukan dalam memahami soal matematika masih kebingungan yaitu cara pengerjaannya, kurangnya ketelitian dalam pengerjaan soal sehingga ditemukannya hasil pengerjaan akhir yang keliru.

Berkaitan dengan hal itu, implementasi model pembelajaran *treffinger* yang diterapkan di kelas IV B mempunyai langkah-langkah seperti berikut :

a. Tahap Perencanaan

Pada tahap ini sebelum menjalankan pembelajaran matematika di kelas IV bapak Amri mempersiapkan perangkat pembelajaran yang beliau gunakan sebelum memulai pembelajaran diantaranya: prota, promes, silabus, modul ajar (MA), panduan penilaian, buku lks pembelajaran sebagai acuan dalam pembelajaran berlangsung, hal itu sejalan dengan pemaparan Bapak Saiful Amri, S. Pd., Gr. dalam wawancara yang memaparkan :

“Perangkat pembelajaran yang saya siapkan dari prota, promes. silabus, modul ajar, panduan penilaian, paket pembelajaran. Untuk buku siswa dalam pembelajaran matematika kita pakai cetakan dari 3 serangkai, dan ditopang dengan lks/lkpd.

Sebelum proses pembelajaran berlangsung saya selalu menyiapkan Modul Ajar (MA) yang dimana itu saya buat di awal untuk beberapa pertemuan kedepan. Dalam membuat modul ada yang kita buat untuk ada 2 pertemuan, 3 pertemuan menyesuaikan dengan materi yang ada di semester ini kita tuntaskan di beberapa pertemuan kita buat seperti itu rata-rata. Dan ada yang kita buat untuk per pertemuan saja, jadi dalam penilaian di pertemuan ini saya buat per pertemuan saja. Dengan itu semua, alur pembelajaran akan lebih terstruktur.”⁶

Untuk menciptakan suasana belajar yang optimal dengan langkah-langkah yang terstruktur, seorang pendidik perlu mempersiapkannya dengan matang sebelum pembelajaran berlangsung. Modul Ajar (MA) yang digunakan dalam kurikulum merdeka saat ini meliputi Informasi Umum, Kompetensi Inti (TP, Kriteria Indikator Pencapaian, Asesmen, Langkah-langkah pembelajaran, pengayaan dan remedial). Selain itu, guru juga perlu untuk menyiapkan bahan pegangan materi ajar, seperti lks, buku paket matematika kelas IV, Spidol, papan tulis.

Persiapan sebelum masuk kelas sebelum dimulai pembelajaran yang wajib dipersiapkan oleh guru perangkat pembelajaran diantaranya materi ajar, lembar kerja peserta didik (LKPD), media pembelajaran seperti papan tulis, kalender (konkrit sesuai dengan materi yang diampu) penerapan model pembelajaran *treffinger*, serta mempersiapkan diri sebelum masuk kelas yakni berpenampilan rapi dan menarik.

b. Tahap Pelaksanaan Pembelajaran

Sesudah selesai mempersiapkan kebutuhan kegiatan perencanaan dalam pembelajaran, selanjutnya ke tahap pelaksanaan pembelajaran untuk menyampaikan materi matematika kepada siswa dengan memakai model *treffinger* serta media geobord, pada tahap ini Bapak Saiful Amri S.Pd. Gr. menjalankan proses pembelajaran sesuai dengan inti Modul Ajar (MA) yang mempunyai tiga tahapan dalam proses pembelajaran yakni :

⁶ Saiful Amri, S.Pd., Gr. wawancara oleh penulis, 18 Januari 2024, wawancara 2, transkrip

1) Kegiatan Awal

Guru masuk kelas pada pukul 07.15 serta membuka pembelajaran dengan memberi salam serta mengajak siswa berdo'a bersama. Selanjutnya, guru memulai pembelajaran dengan menyapa siswa dengan sapaan menanyakan kabar "bagaimana kabar anak-anak hari ini?" menanyakan kehadiran siswa, mengecek kerapian siswa dengan menanyakan "apakah kalian sudah siap untuk belajar?" serta mengajak anak untuk ice breaking tepuk sukses dengan gerakan tangan untuk pemanasan dan memotivasi siswa sebelum kegiatan belajar mengajar dimulai serta apersepsi pembelajaran sebelumnya kemudian menginformasikan materi yang akan diajarkan.

2) Kegiatan Inti

Pada kegiatan inti, guru mulai memantik siswa dengan sesuatu yang pernah terjadi. Guru mengaitkan materi tersebut dengan situasi real dalam kehidupan yaitu tentang sekutu penjajahan yang pernah menjajah bangsa Indonesia pada zaman dahulu. Lalu anak-anak mengingat kembali dengan pembelajaran sejarah yang pernah mereka pelajari. Setelah mengingat kembali, guru langsung melanjutkan penjelasan materi yang akan disampaikan. Guru memberikan contoh soal tentang faktor persekutuan dengan cara penyelesaiannya adalah kelipatan angka. Guru menjelaskan dan membimbing siswa untuk ikut menyelesaikan soal yang ada di papan tulis dengan memanggil nama siswa satu persatu dalam menjawab penyelesaian soal matematika tersebut. Hal itu sejalan dengan wawancara dengan Bapak Saiful Amri S.Pd. Gr. :

"Ketika saya menjelaskan materi, langsung saya berikan contoh di papan tulis. Untuk pembelajaran matematika, saya biasanya memberikan soal di papan tulis, pertama saya jelaskan caranya. Selanjutnya, saya membimbing mereka untuk kita menyelesaikan bersama. Yaitu dengan memantik mereka satu-satu dengan menjawab pertanyaan dari penyelesaian soal matematika yang saya berikan tadi. Jadi,

mendorong mereka untuk semua bisa aktif dan tetap fokus dalam pembelajaran.”⁷

Gambar 4.1 Siswa aktif dalam pembelajaran Matematika dengan model Treffinger



Pada gambar 4.1 siswa terlihat aktif selama proses pembelajaran, guru mengajarkan siswa untuk berfikir kreatif yakni dengan mengajarkan kepada siswa materi pada tingkatan sederhana/mendasar, setelah itu menuju ke tingkat yang lebih kompleks. Dalam penelitian ini, guru mengajarkan siswa untuk permulaannya sebelum menuju kepada materi KPK yaitu mengenalkan lebih dahulu mengenai materi faktor persekutuan, setelah itu penyelesaiannya menggunakan faktor kelipatan, dan bisa juga menggunakan pohon faktor. Setelah siswa sudah memahami dasar-dasar materi KPK. Barulah mereka menuju materi KPK yang paling kompleks yaitu materi KPK tipe soal cerita. Tetapi, sebelum mereka dikatakan menguasai materi dasar KPK, guru mencoba memberikan latihan soal sebagai bahan evaluasi siswa. Siswa diberikan waktu beberapa menit untuk mengerjakan soal tersebut. Setelah itu, guru mengoreksi hasil pekerjaan siswa. Dan setelah diberikan hasil pekerjaan siswa, disini pak Amri selaku wali kelas IV B dan juga pengampu mata pelajaran matematika meminta siswa satu persatu untuk menganalisis soal yang dikerjakan tadi. Yaitu jika terdapat suatu kesalahan guru mencoba untuk memantik siswa kesalahan apa yang

⁷ Saiful Amri, S.Pd., Gr. wawancara oleh penulis, 18 Januari 2024, wawancara 2, transkrip

mereka lakukan ketika menjawab soal tersebut dan seharusnya bagaimana penyelesaian yang benar. Dalam hal ini melatih siswa dalam mengembangkan keterampilan HOTS yang dimilikinya yaitu dalam melakukan evaluasi terhadap apa yang dikerjakan.

Ketika siswa sudah mulai menunjukkan perkembangannya, dalam pertemuan pembelajaran matematika selanjutnya. Yaitu seputar materi KPK soal cerita, disini guru mengulas kembali materi yang kemarin diajarkannya dan dilanjutkan dengan materi baru dengan level yang lebih tinggi. Disini guru mengajarkan ciri-ciri soal cerita dalam materi KPK, dengan memberi pertanyaan pemantik “Apakah anak-anak pernah membuat jadwal dari kegiatan rutin harian?”. Guru mencontohkan soal cerita serta penyelesaiannya. Guru memberikan beberapa penyelesaian dalam menyelesaikan soal tersebut. Guru bersama siswa menyelesaikan soal tersebut dengan berbantuan media kelender. Siswa mencoba memahami ketiga penyelesaian tersebut, dan mencoba membandingkan mana penyelesaian yang lebih mudah. Hal itu sejalan dengan wawancara dengan Bapak Saiful Amri S.Pd. Gr. :

“Ketika menghadapi materi soal cerita, sebenarnya itu akan membantu anak-anak dalam proses analisisnya dalam memahami informasi dari cerita tersebut. Dan begitu pula dalam cara penyelesaiannya, disini saya menggunakan beberapa penyelesaian yang berbeda dalam mengajarkan ke anak-anak. Jadi anak mempunyai beberapa alternatif penyelesaian dalam menghadapi soal matematika khususnya dalam materi KPK ini yang memang secara teori memiliki berbagai alternatif penyelesaian dalam soal.”⁸

⁸Saiful Amri, S.Pd., Gr. wawancara oleh penulis, 18 Januari 2024, wawancara 2, transkrip

Gambar 4. 2 Proses pembelajaran Matematika kelas IV B dengan model Treffinger



Pada gambar 4.2 pembelajaran matematika dengan model *Treffinger*, ketika siswa sudah mengenal berbagai masalah dan alternatif penyelesaian dalam menjawab soal tersebut. Disini guru memberikan tugas berupa LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) untuk dikerjakan siswa. Soal dalam LKPD berupa soal cerita yang dimana dapat membantu melatih berfikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal tersebut. Guru membagi beberapa kelompok untuk melakukan kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Peserta didik melakukan kegiatan diskusi kelompok untuk mempermudah dalam menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru. Kemudian guru memberikan soal yang mirip dengan contoh yang dijelaskan hanya berbeda angka saja, kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan yang ada dalam soal. Walaupun berbeda angka peserta didik kesulitan dalam menghitung sehingga ada beberapa hasil yang tidak sesuai dengan hasil akhir. Namun disini guru mencoba berkeliling untuk memantau pekerjaan siswa. Hasil yang diperoleh peserta didik bisa dijadikan sebagai latihan dalam menyelesaikan soal.

Perbedaan dalam soal ini peserta didik perlu mengetahui terlebih dahulu informasi dalam cerita yang harus dihitung sedangkan yang dicontohkan sudah diketahui permasalahan yang harus dihitung, sehingga

peserta didik perlu melakukan analisis dan berpikir kreatif dalam menyelesaikan soal tersebut.

Setiap kelompok diberi kesempatan untuk menanyakan apa yang tidak mereka pahami dalam proses pengerjaan soal. Kemudian guru memberikan informasi dalam pengerjaan soal dan memantik siswa dalam langkah pemecahan masalah dalam soal. Peserta didik dalam kelompok yang bisa menjawab pertanyaan yang diberikan guru dalam diskusi kelompok akan menerima hasilnya dalam diskusi. Kemudian guru meminta peserta didik untuk merespon pertanyaan yang sudah diberikan, kemudian peserta didik satu kelompok mewakili satu orang untuk maju kedepan untuk menjawab pertanyaan yang sudah diberikan oleh guru dalam LKPD. Peserta didik harus bisa mempertanggung jawabkan jawabannya ketika ditanya oleh guru untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang ada. Hal ini untuk mengecek sejauh mana peserta didik dalam menyelesaikan masalah tersebut. Guru meminta peserta didiknya mewakili satu orang dalam kelompoknya untuk maju kedepan supaya melatih keberanian dan tanggung jawab dalam melaksanakan diskusi kelompok. Peserta didik maju kedepan untuk menuliskan jawaban yang sudah dikerjakan bersama teman-temannya untuk mengetahui apakah yang sudah dikerjakan peserta didik benar atau salah. Jawaban dari beberapa kelompok mempunyai masing-masing perbedaan sehingga peserta didik yang lain mampu memberikan masukannya untuk dapat diperbaiki kembali.

Pada tahap inilah model pembelajaran *treffinger* diterapkan oleh guru sebagai proses pembelajaran untuk meraih tujuan pembelajaran, selain model pembelajaran *treffinger* guru menggabungkan metode konvensional seperti ceramah, tanya jawab, serta demonstrasi. Upaya guru dalam menggabungkan model *treffinger* serta konvensional sangat cocok untuk melatih *higher order thinking skills* siswa dalam menyelesaikan soal matematika.

Selanjutnya, pada tahap terakhir yaitu dalam meningkatkan proses keterampilan berfikir kreatif siswa dalam penerapan model pembelajaran *Treffinger*. Dalam

penerapannya guru memberikan siswa Lembar Kerja yang dimana terdapat instruksi untuk membuat 2 soal KPK yaitu soal KPK model umum dan soal KPK model soal cerita. Disini siswa dikelompokkan dengan beranggotakan 2 siswa (dengan teman sebangku).

Gambar 4. 3 Penerapan Treffinger (siswa membuat dan menjawab soal)



Pada gambar 4.3 dengan penerapan model *Treffinger*, guru menginstruksikan kepada siswa untuk mengerjakan dengan menggunakan penyelesaian soal yang paling mudah menurut masing-masing siswa. Siswa mulai mencoba mengerjakan Lembar Kerja yang diberikan oleh guru tersebut, disini siswa boleh menarasikan tipe soal yang mereka inginkan bersama teman sebangkunya. Dalam hal ini dapat meningkatkan proses berfikir kreatif dan analisis siswa, karena selain membuat soal matematika disini siswa juga membuat penyelesaian dari soal yang telah mereka buat tersebut. Hal itu sejalan dengan wawancara dengan Bapak Saiful Amri S.Pd. Gr. :

“Di dalam kelas anak-anak merasa senang karena di kelompokkan dengan teman-temannya. Sudah bisa membuat soal sendiri dan untuk matematika materi yang diangkat ini adalah kebetulan KPK jadi mereka bisa menggunakan berbagai cara. Mereka punya cara yang disukai yang mana dan yang paling cepat ketemu jawabannya dengan mereka mencari cara sendiri dengan berbagi tugas dengan teman satu

bangkunya dari berbagai cara yang mereka sukai seperti itu.”⁹

Hasil observasi menunjukkan dengan menerapkan model *treffinger* terdapat 25 dari 28 siswa yang meningkat dalam proses berpikir tingkat tingginya, diantaranya: dalam menganalisis soal matematika, membuat dan penyelesaian dalam soal matematika, evaluasi dalam hasil pengerjaan matematika. Namun masih ada beberapa siswa yang masih rendah dalam mengikuti kegiatan pembelajaran sehingga perlu bimbingan khusus dan latihan dalam pembelajaran matematika. Hal ini juga sejalan dengan pemaparan yang disampaikan oleh Bapak Saiful Amri S.Pd. Gr. :

“Untuk penerapan model *treffinger* sendiri di kelas IV B tampaknya tidak ada masalah, dan cukup berhasil jadi anak-anak secara keterampilan dalam pembelajaran matematika bisa meningkat dan hasilnya sudah bisa terlihat bisa tercapai dengan baik. Di kelas IV B kemarin evaluasi dalam model pembelajaran *treffinger* dari 28 anak ada sekitar 3 anak yang ketinggalan namun setelah kita berikan bimbingan dan pendekatan akhirnya bisa mengikuti dan bisa tercapai hasilnya.”¹⁰

3) Kegiatan Penutup

Pada kegiatan ini guru bertanya kepada siswa “bagaimana anak-anak, ada yang ingin ditanyakan pada pembelajaran hari ini?”. “sudah faham semua?”. Kemudian masing-masing siswa menjalankan refleksi dari hasil belajar hari ini. Guru mengulas kembali setiap poin pembahasan yang disampaikan, serta menyampaikan catatan evaluasi pembelajaran positif dan negatif siswa sebagai bahan perbaikan pada pembelajaran yang akan datang. Guru juga memberikan reward berupa pujian kepada siswa yang menunjukkan hasil kegiatan positif siswa. Kemudian guru menutup pembelajaran, serta ber'doa bersama.

⁹ Saiful Amri, S.Pd., Gr. wawancara oleh penulis, 18 Januari 2024, wawancara 2, transkrip

¹⁰ Saiful Amri, S.Pd., Gr. wawancara oleh penulis, 18 Januari 2024, wawancara 2, transkrip

c. Tahap Evaluasi

Pada tahap ini, sesuai dengan hasil observasi peneliti, kegiatan evaluasi yang dilakukan oleh bapak Saiful Amri S.Pd. Gr. Yaitu guru menilai hasil pengerjaan siswa dengan melihat proses siswa tersebut mendapat hasil akhir dengan cara yang benar seperti langkah-langkah dalam mengerjakan soal (tidak langsung dapat hasilnya). Untuk memberi peningkatan siswa dalam pembelajaran matematika yaitu dengan penyampaian materi yang menyenangkan, gembira. Tentunya hal ini tidak akan membuat peserta didik merasa takut dalam pembelajaran matematika.

Gambar 4. 4 Guru melakukan pendekatan kepada siswa yang tertinggal



Pada gambar 4.4 guru melakukan pendekatan kepada siswa yang tertinggal, untuk peserta didik yang masih tertinggal dalam pembelajaran matematika, disini guru melaksanakan pendekatan yang lebih atau dengan memberikan bimbingan dan arahan secara langsung supaya siswa tersebut dapat memahami apa yang disampaikan. Hal senada yang disampaikan beliau dalam wawancara:

“Jadi anak-anak yang masih ketinggalan atau belum maksimal serapan materi di pembelajaran matematika kita laksanakan dengan pendekatan yang lebih atau dengan memberikan bimbingan dan arahan supaya anak-anak bisa memahami dengan seksama apa yang kita sampaikan. Untuk meningkatkan minat belajar matematika di kelas 4B ini dengan penyampaian yang menyenangkan, gembira, agar anak tidak terasa menakutkan ketika materi matematika. Karena selama ini memang kesan pembelajaran matematika adalah mata pelajaran yang paling di takuti atau paling malas. Nanti dengan upaya dengan gaya yang penyampaian

yang menyenangkan jadi anak diharapkan bisa meningkatkan minatnya.”¹¹

Dalam hal ini diharapkan penerapan model pembelajaran Treffinger dapat memberi peningkatan *Higher Order Thinking Skills* siswa, dengan itu mereka dapat mengembangkan proses berfikir kreatif, berpikir kritis, serta mendapatkan evaluasi hasil yang baik dalam pembelajaran matematika, tentunya dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan matematika.

2. **Higher Order Thinking Skills** siswa dalam pembelajaran Matematika kelas IV B MIN Kudus

Adapun penerapan HOTS dalam pembelajaran matematika kelas IV B MIN Kudus, dengan memberikan sekaligus melibatkan siswa dalam keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Saat pembelajaran matematika berlangsung, sesuai dengan hasil observasi peneliti yang dilakukan oleh bapak Saiful Amri S.Pd. Gr. yaitu pembelajaran yang dilakukan melalui pemberian masalah matematika dalam bentuk problem solving. Dengan banyak latihan soal yang berbasis HOTS. Hal senada yang disampaikan beliau dalam wawancara:

“Untuk menerapkan HOTS dalam pembelajaran matematika adalah banyak-banyak latihan soal dengan level-level yang bervariasi yang diawali dengan level yang rendah LOTS kemudian kita tingkatkan ke level-level yang lebih tinggi jadi HOTS siswa akan tercapai.”¹²

Hal senada juga disampaikan oleh Bapak Kepala MIN Kudus dalam wawancara:

“HOTS sebagai salah satu instrument evaluasi yang sesuai dengan pembelajaran abad 21. Di MIN Kudus kami mewajibkan setiap ulangan/asesment semesteran mewajibkan memasukkan HOTS minimal sekitar 10% (5 soal). Karena HOTS sangat penting mengarah ke AKMI, ANBK, yang memang soalnya mengandung HOTS meliputi: literasi, numerasi, sains, survei lingkungan.”¹³

¹¹ Saiful Amri, S.Pd., Gr. wawancara oleh penulis, 18 Januari 2024, wawancara 2, transkrip

¹² Saiful Amri, S.Pd., Gr. wawancara oleh penulis, 18 Januari 2024, wawancara 2, transkrip

¹³ Noor Yadi, S.Pd.I., M.Pd.I. wawancara oleh penulis, 21 Februari 2024, wawancara 1, transkrip

Higher Order Thinking Skills peserta didik dikur berdasarkan pada indikator HOTS. Indikator yang digunakan peneliti saat penelitian yaitu: analisis, evaluasi dan mencipta. Dari ketiga indikator HOTS peserta didik yang diamati oleh peneliti disaat guru memberikan LKPD pada siswa, sehingga tidak ada siswa yang tergolong tidak kreatif yang merupakan salah satu aspek dalam HOTS.

Gambar 4. 5 Guru melakukan konfirmasi terhadap cara yang banyak disukai siswa



Pada Gambar 4.5 guru melakukan konfirmasi terhadap cara yang disukai dalam menyelesaikan soal. Maka dapat dilihat siswa dapat mencapai pada aspek berpikir kreatif dalam menyelesaikan proses pembelajaran model *Treffinger*. Hal senada juga disampaikan oleh Bapak Saiful Amri S.Pd. Gr. dalam wawancara:

“Untuk menumbuhkan pemikiran kreatif pada siswa pada saat proses pembelajaran Matematika, selain itu pembelajaran efektif yang menghasilkan ide atau konsep baru ketika menangani suatu permasalahan adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Treffinger*. Dengan demikian, guru tidak akan kesulitan membantu siswa memperluas ide dan pengetahuannya.”¹⁴

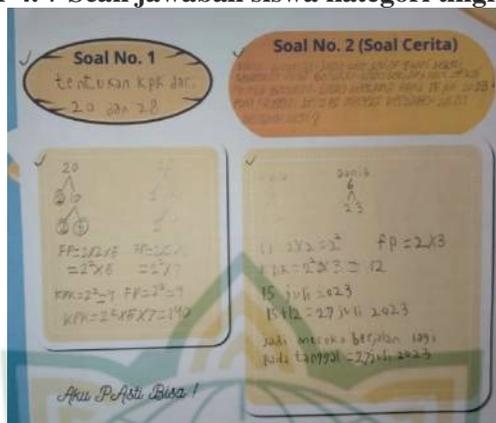
¹⁴ Saiful Amri, S.Pd., Gr. wawancara oleh penulis, 18 Januari 2024, wawancara 2, transkrip

Gambar 4. 6 Catatan soal latihan siswa

$36 = 36, 72, 108, 144$
 $48 = 48, 96, 144$
 KPK: 144
 1. KPK dari 20 dan 12
 $20 = 2 \times 2 \times 5 = 2^2 \times 5$
 $12 = 2 \times 2 \times 3 = 2^2 \times 3$
 KPK = $2^2 \times 3 \times 5$
 $= 4 \times 3 \times 5$
 $= 12 \times 5$
 $= 60$

Pada gambar 4.6 disajikan beberapa masalah yang diberikan kepada siswa kelas IV B MIN Kudus dalam pembelajaran matematika materi KPK. Disini guru melatih siswa dengan memberikan soal latihan dan berbagai cara penyelesaian. Di MIN Kudus siswa dituntut untuk mampu mengikuti pembelajaran dengan efektif dan efisien. Terutama untuk meningkatkan *Higher Order Thinking Skills* siswa. Untuk itu guru harus menggunakan model pembelajaran yang sesuai dan efektif agar peserta didik mampu dalam mengemukakan gagasannya. Pada saat siswa mengerjakan soal yang diberikan guru maka siswa tersebut harus menyelesaikan instruksi dan permasalahan yang ada dalam soal tersebut. Dalam instruksinya guru meminta peserta didik untuk membuat soal dengan memberikan siswa Lembar Kerja yang dimana terdapat instruksi untuk membuat 2 soal KPK yaitu soal KPK model umum dan soal KPK model soal cerita. Disini siswa dikelompokkan dengan beranggotakan 2 siswa (dengan teman sebangku). Guru menginstruksikan kepada siswa untuk mengerjakan dengan menggunakan penyelesaian soal yang paling mudah menurut masing-masing siswa. Beragam soal dan jawaban hasil pekerjaan siswa, ada siswa termasuk dalam kategori kemampuan tingkat tinggi, sedang, dan rendah. Berikut adalah scan jawaban siswa dalam penerapan model *Treffinger* pembelajaran matematika materi KPK:

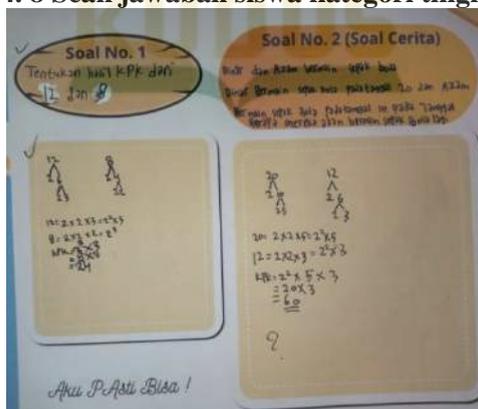
Gambar 4. 7 Scan jawaban siswa kategori tingkat tinggi



Berdasarkan scan jawaban pada gambar 4.7 tersebut dari perwakilan siswa kelas IV terhadap indikator HOTS. Siswa dapat memberikan jawaban secara rinci dan langkah-langkah pengerjaan yang sesuai. Salah satu siswa bernama khadeejah mengungkapkan ketika bapak guru mengajar, memakai model *treffinger* bisa melatih berfikir kreatif siswa dalam menjawab soal. Hal itu sesuai dengan Khadeejah ketika di wawancara :

“Dalam pelajaran matematika materi KPK, saya bisa membuat soal cerita yang awalnya bingung, tapi setelah coba membuat lumayan mudah. Beberapa cara penyelesaian yang diajarkan pak guru, tapi aku lebih suka pakai cara pohon faktor. Membuat soal cerita matematika bisa membuatnya dengan yang aku inginkan.”¹⁵

Gambar 4. 8 Scan jawaban siswa kategori tingkat sedang

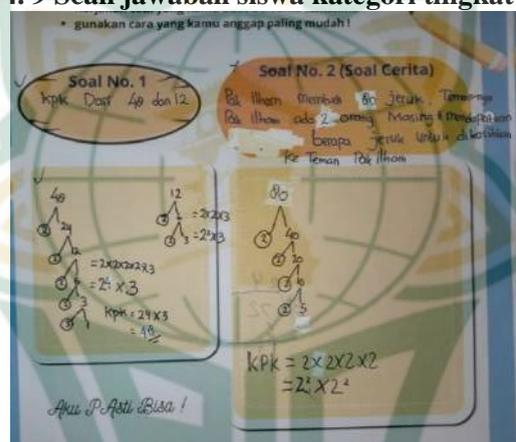


¹⁵ Khadeejah, wawancara oleh penulis, 23 Januari 2024, wawancara 3, transkrip

Berdasarkan scan jawaban pada gambar 4.8 tersebut dari perwakilan siswa kelas IV terhadap indikator HOTS. Siswa dapat memberikan jawaban secara rinci pada instruksi soal yang pertama dan untuk instruksi soal yang kedua siswa tidak dapat menyelesaikan pengerjaan dari soal yang dibuatnya. Hal itu sesuai dengan Dinar ketika di wawancara :

“Saya bisa membuat soal cerita tapi agak bingung. Lebih mudah buat dan mengerjakan soal KPK biasa dari pada soal cerita. Lebih suka pakai cara pohon faktor. Saat mengerjakan soal cerita matematika bingung menyimpulkan jawabannya”¹⁶

Gambar 4. 9 Scan jawaban siswa kategori tingkat rendah



Berdasarkan scan jawaban pada gambar 4.9 tersebut dari perwakilan siswa kelas IV terhadap indikator HOTS. Siswa tidak dapat mengikuti instruksi soal yang kedua, dihasilkannya soal yang tidak sesuai tipe KPK dan menghasilkan jawaban yang keliru dari awal sampai akhir. Hal itu sesuai dengan Ilham ketika di wawancara :

“Lebih mudah buat dan mengerjakan soal KPK biasa dari pada soal cerita. Lebih suka pakai cara pohon faktor. Masih bingung saat membuat soal cerita dan menjawabnya”¹⁷

¹⁶ Dinar, wawancara oleh penulis, 23 Januari 2024, wawancara 4, transkrip

¹⁷ Ilham, wawancara oleh penulis, 23 Januari 2024, wawancara 5, transkrip

3. Hambatan dan Solusi Implementasi Model Pembelajaran Treffinger dalam Meningkatkan HOTS pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV B di MIN Kudus

Dalam menerapkan model pembelajaran Treffinger tentunya terdapat faktor penghambat dalam pembelajaran, hal tersebut yang nantinya akan menjadi bahan evaluasi supaya proses pembelajaran kedepan lebih berjalan dengan baik dan lancar. Hal ini sesuai dengan data kajian penghambat model pembelajaran Treffinger pada mata pelajaran matematika materi KPK kelas IV B di MI Negeri Kudus. Adapun peneliti menganalisa jika faktor penghambat yang terjadi pada siswa kelas IV MIN Kudus dalam pembelajaran menggunakan model treffinger diantaranya:

a. Kemampuan siswa

Kemampuan siswa dalam menguasai konsep-konsep dasar matematika seperti perkalian, pembagian, penjumlahan, pengurangan akan mendukung dalam penerapan pembelajaran matematika menggunakan model *treffinger*. Kondisi peserta didik yang berbeda-beda, tentunya memerlukan waktu yang lebih lama untuk memahami suatu materi yang seringkali tertinggal. Karena dirasa siswa sudah mampu dalam kemampuan berhitung dasar matematika, akan mempersiapkan siswa pada tingkat selanjutnya yaitu dalam mengembangkan kreatif matematis dalam meningkatkan HOTS siswa.

b. Kepasifan siswa

Siswa yang pasif akan menggantungkan temannya dalam mengerjakan tugas ketika di kelompokkan di kelompok besar. Namun berbeda lagi jika kelompok yang awal mulanya besar dikerucutkan lagi menjadi kelompok kecil yang lebih efektif dalam kerja sama dan proses bertukar pikiran untuk menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Hal ini akan terasa dan kepasifan siswa akan sedikit kelihatan dan berubah jadi aktif. Kelompok kecil yang dimaksud disini adalah guru membentuk kelompok kecil dalam kelas dengan teman sebangkunya. Beberapa siswa yang masih merasa takut untuk menyampaikan pendapatnya atau bertanya dalam proses pembelajaran dengan guru. Dalam proses pembelajaran, ketika guru selesai dalam menyampaikan materi. Ketika ditanya sudah paham materi yang sudah diajarkan atau belum. Mereka menjawab paham,

tapi ketika peneliti bertanya kepada salah satu siswa ada yang belum mereka pahami tapi tidak berani untuk menanyakannya.

c. Ketidakefektifan waktu

Pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Treffinger* membutuhkan waktu, tenaga, dan konsentrasi. Dalam hal ini dalam penerapan model *treffinger* membutuhkan waktu yang lama dengan langkah penerapan yang kompleks dan berulang-ulang. Jadi disini tidak cukup dengan satu pertemuan dalam penerapannya untuk mengetahui adanya peningkatan HOTS siswa. Hal ini juga membutuhkan tenaga dalam menjalankan setiap langkah yang ada dalam model pembelajaran *treffinger*. Konsentrasi siswa dalam memperhatikan setiap pembelajaran matematika dengan model *treffinger* yang akan dijalankan. Dan itu menyebabkan pada tahap pemrosesan data, terjadi ketidaksamaan dengan jadwal yang sudah direncanakan dan pelaksanaan.

C. Analisis Data Penelitian

1. Analisis Implementasi Model Pembelajaran Treffinger Dalam Meningkatkan HOTS Siswa Kelas IV B Pada Mata Pelajaran Matematika Di MIN Kudus

Sebagai seorang pendidik yang profesional, guru dituntut untuk selalu inovatif dalam mengembangkan keterampilan siswa dan meningkatkan pengalaman belajar bagi peserta didik. Hal ini sesuai dengan data kajian di lapangan bahwasannya, mayoritas siswa kelas IV B di MIN Kudus memiliki semangat belajar yang tinggi, terlihat ketika guru memulai mengajar, siswa menyambutnya dengan antusias. Selain itu juga memiliki minat belajar yang tinggi dalam pembelajaran matematika. Ketika melakukan wawancara kepada beberapa siswa, sebagian dari total keseluruhan 28 siswa yang menyukai pembelajaran matematika dan mendapatkan hasil yang cukup baik, karena menurut mereka pembelajaran matematika itu cukup menyenangkan dan mereka suka dalam kegiatan berhitung. Hal ini sejalan dengan Madrasah yang mengacu pada visi misi MIN Kudus, dalam salah satu tujuannya yaitu mengoptimalkan proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran aktif dan menyenangkan. Namun disisi lain, ada beberapa siswa yang masih rendah dalam hasil belajar matematikanya yaitu dalam peningkatan berpikir

kritis dan kreatifitasnya. Tentunya hal ini disebabkan oleh setiap siswa mempunyai pengalaman ataupun pemahaman belajar yang berbeda-beda. Berkaitan dengan hal itu, implementasi model pembelajaran *treffinger* yang diterapkan di kelas IV B mempunyai langkah-langkah seperti berikut :

a. Tahap Perencanaan

Perangkat pembelajaran merupakan suatu persiapan yang disusun pendidik yaitu pada tahap pelaksanaan agar tahap pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran dapat dilakukan secara sistematis dan memperoleh hasil yang diharapkan. Hal ini sesuai dengan data kajian peneliti di lapangan yaitu Pada tahap ini sebelum menjalankan pembelajaran matematika di kelas IV bapak Amri mempersiapkan perangkat pembelajaran yang beliau gunakan sebelum memulai pembelajaran diantaranya: prota, promes, silabus, modul ajar (MA), panduan penilaian, paket pembelajaran sebagai acuan dalam pembelajaran berlangsung.

Untuk menciptakan suasana belajar yang optimal dengan langkah-langkah yang terstruktur, seorang pendidik perlu mempersiapkannya dengan matang sebelum pembelajaran berlangsung. Modul Ajar (MA) yang digunakan dalam kurikulum merdeka saat ini meliputi Informasi Umum, Kompetensi Inti (TP, Kriteria Indikator Pencapaian, Asesmen, Langkah-lagkah pembelajaran, pengayaan dan remedial). Selain itu, guru juga perlu untuk menyiapkan bahan pegangan materi ajar, seperti lks, buku paket matematika kelas IV, Spidol, papan tulis.

Selain itu, data kajian menunjukkan jika guru kelas IV MIN Kudus memilih serta menerapkan model pembelajaran *Treffinger* pada mata pelajaran matematika. Bapak Saiful Amri S.Pd. Gr.selaku wali kelas IV B memperhatikan siswa kelas IV B yang mempunyai gaya dan pengalaman belajar yang berbeda-beda. Persiapan sebelum masuk kelas sebelum dimulai pembelajaran yang wajib dipersiapkan oleh guru perangkat pembelajaran diantaranya materi ajar, lembar kerja peserta didik (LKPD), media pembelajaran seperti papan tulis, penerapan model pembelajaran *treffinger*, serta mempersiapkan diri sebelum masuk kelas yakni berpenampilan rapi dan menarik.

b. Tahap Pelaksanaan Pembelajaran

Model *treffinger* ini termasuk salah satu model yang diterapkan guru guna memberi peningkatan *Higher Order Thinking Skills* Siswa terutama pada mata pelajaran Matematika siswa kelas IV MIN Kudus. Sesuai dengan hasil observasi serta wawancara yang peneliti lakukan, terdapat hasil yang berbeda pada setiap siswa. Implementasi model *treffinger* dalam kegiatan belajar mengajar mudah untuk diterapkan, namun tidak semudah yang dibayangkan kerennanya guru harus memiliki kemampuan kreatif dalam pembelajaran untuk terciptanya suasana pembelajaran baru yang dapat berdampak terhadap hasil belajar siswa. Selain itu, model *treffinger* dalam penerapannya memberikan banyak manfaat bagi siswa, antara lain memberikan kesempatan kepada siswa untuk bisa memahami konsep *problem solving*, mendorong mereka untuk aktif dalam belajar dan meningkatkan ketrampilan berpikirnya yaitu berpikir kreatif juga kritis dalam menghadapi masalah dalam pembelajaran dan membantu siswa untuk dapat menemukan diri mereka dalam lingkungan belajar.

Pembelajaran menggunakan model *treffinger* ini berpusat pada siswa. Dalam hal ini guru hanya menyampaikan materi dan beberapa yang lain seperti mengaitkan materi dengan konteks kehidupan sehari-hari. Setelah itu membuat contoh problem dan beberapa penyelesaian yang bisa diterapkan siswa dalam matematika. Setelah itu siswa diberikan masalah dalam matematika dan disini bebas memakai berbagai kemampuan yang dimilikinya, diantaranya dapat mengeksplor cara yang diberikan guru tadi. Hal ini sesuai dengan pembelajaran matematika diberikan kepada siswa sebagai bekal dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerjasama. Oleh karenanya, pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Treffinger* akan menjadi solusi untuk kegiatan belajar.

Pelaksanaan pembelajaran yang dijalankan oleh guru mata pelajaran Matematika kelas IV di MIN Kudus ini memakai model *Treffinger* dengan materi KPK dalam pembelajaran terdapat tiga tahapan diantaranya kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Dalam penerapan model pembelajaran *Treffinger* dalam teorinya meliputi 3

langkah yakni *basic tools*, *practice with process*, dan, *working with problems*. Dengan ini guru dalam praktiknya harus mengacu pada 3 langkah tersebut, diantaranya: Tingkat I *Basic tool*, adapun kegiatan pembelajaran pada tahap I dalam penelitian ini adalah (1) Guru menyajikan suatu topik; (2) Siswa membaca dan memahami permasalahan; (3) Guru membimbing dan membantu siswa mengungkapkan ide atau pemikirannya. Praktiknya dalam pembelajaran matematika di kelas IV B MIN Kudus, guru sudah menerapkan langkah-langkah dalam tingkat *Basic too* yang ada dalam model *treffinger* tersebut dengan baik. Setelah menjelaskan materi kepada siswa, disini guru memberikan suatu masalah rill berupa soal cerita, siswa diminta untuk memahami dan menganalisisnya secara individu sehingga siswa akan segera terlibat ke dalam penyelesaian masalah yang dapat memberi lebih dari satu penyelesaian.

Tingkat II *Practice with process*, peserta didik diberi kesempatan untuk menerapkan keterampilan yang dipelajari pada tingkat *basic tools*. Praktiknya dalam pembelajaran matematika di kelas IV B MIN Kudus, untuk langkah dalam *practice with process* sudah diterapkan oleh guru dengan baik. Disini guru membentuk iklim belajar yang interaktif dengan membentuk kelompok diskusi berdasarkan variasi kemampuan siswa yang beranggotakan 4-5 orang. Setelah siswa diminta untuk memahami dan menganalisis soal dengan berdiskusi dan semua kelompok selesai mengerjakan, disini guru meminta perwakilan dari kelompok untuk maju presentasi menuliskan dan menyampaikan hasil kerja kelompoknya. Setelah itu, guru meminta kelompok lain untuk menanggapi hasil pengerjaan dari kelompok yang maju. Begitupun seterusnya sampai semua kelompok maju..

Tingkat III *Working with real problems*, peserta didik mempelajari keterampilan belajar kreatif dengan menggunakan informasi dalam kehidupan sehari-hari. Pendidik membimbing peserta didik membuat pertanyaan serta penyelesaian secara mandiri. Dalam penerapannya guru memberikan instruksi kepada siswa untuk membuat 2 soal KPK yaitu soal KPK model umum dan soal KPK model soal cerita. Disini siswa dikelompokkan dengan beranggotakan 2 siswa (dengan teman sebangku). Guru menginstruksikan

kepada siswa untuk mengerjakan dengan menggunakan penyelesaian soal yang paling mudah menurut masing-masing siswa. Siswa mulai mencoba mengerjakan Lembar Kerja yang diberikan oleh guru tersebut, disini siswa boleh menarasikan tipe soal yang mereka inginkan bersama teman sebangkunya.

Dalam hal ini dapat meningkatkan proses berfikir kreatif dan analisis siswa, karena selain membuat soal matematika disini siswa juga membuat penyelesaian dari soal yang telah mereka buat tersebut. Hasil observasi menunjukkan dengan menerapkan model *treffinger* terdapat 25 dari 28 siswa yang meningkat dalam proses berpikir tingkat tingginya, diantaranya: dalam menganalisis soal matematika, membuat dan penyelesaian dalam soal matematika, evaluasi dalam hasil pengerjaan matematika. Namun masih ada beberapa siswa yang masih rendah dalam mengikuti kegiatan pembelajaran sehingga perlu bimbingan khusus dan latihan dalam pembelajaran matematika. Hal ini sesuai dengan Misi MIN Kudus salah satunya dalam meningkatkan pembelajaran yang berkualitas dalam pencapaian prestasi akademik dan nonakademik serta dalam meningkatkan pengetahuan dan profesionalisme pendidik sesuai dengan perkembangan dunia pendidikan, dalam hal ini berkaitan dalam melatih kemampuan berfikir kreatif siswa.

c. Tahap Evaluasi

Pada tahap ini, sesuai dengan hasil observasi peneliti, kegiatan evaluasi yang dilakukan oleh bapak Saiful Amri S.Pd. Gr. Yaitu guru menilai hasil pengerjaan siswa berupa penugasan tes tertulis individu/kelompok dengan melihat proses siswa tersebut mendapat hasil akhir dengan cara yang benar seperti langkah-langkah dalam mengerjakan soal (tidak langsung dapat hasilnya). Untuk memberi peningkatan siswa dalam pembelajaran matematika yaitu dengan penyampaian materi yang menyenangkan, gembira. Tentunya hal ini tidak akan membuat peserta didik merasa takut dalam pembelajaran matematika. Untuk peserta didik yang masih tertinggal dalam pembelajaran matematika, disini guru melaksanakan pendekatan yang lebih atau dengan memberikan bimbingan tambahan dan arahan secara

langsung supaya siswa tersebut dapat memahami apa yang disampaikan.

Dalam hal ini diharapkan penerapan model pembelajaran Treffinger dapat memberi peningkatan *Higher Order Thinking Skills* siswa, dengan itu mereka dapat mengembangkan proses berfikir kreatif, berpikir kritis, serta mendapatkan evaluasi hasil yang baik dalam pembelajaran matematika, tentunya dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan matematika.

2. Analisis Higher Order Thinking Skills siswa dalam pembelajaran Matematika kelas IV B MIN Kudus

Adapun penerapan HOTS dalam pembelajaran matematika kelas IV B MIN Kudus, dengan memberikan sekaligus melibatkan siswa dalam keterampilan berpikir tingkat tinggi. Saat pembelajaran matematika berlangsung, sesuai dengan hasil observasi peneliti yang dilakukan oleh bapak Saiful Amri S.Pd. Gr. yaitu pembelajaran yang dilakukan melalui model *treffinger* dengan pemberian masalah matematika dalam bentuk problem solving. Dengan banyak latihan soal yang berbasis HOTS. Berikut disajikan beberapa masalah yang diberikan kepada siswa kelas IV B MIN Kudus dalam pembelajaran matematika materi KPK. Disini guru melatih siswa dengan memberikan soal latihan dan berbagai cara penyelesaian. Indikator yang digunakan untuk menganalisis Higher Order Thinking Skills (HOTS) siswa berdasarkan *taksonomi bloom* yaitu kategori *Analyze* (Menganalisis), *Evaluate* (Mengevaluasi), *Create* (Mencipta).

Dalam penerapannya guru memberikan siswa Lembar Kerja yang dimana terdapat instruksi untuk membuat 2 soal KPK yaitu soal KPK model umum dan soal KPK model soal cerita. Disini siswa dikelompokkan dengan beranggotakan 2 siswa (dengan teman sebangku). Guru menginstruksikan kepada siswa untuk mengerjakan dengan menggunakan penyelesaian soal yang paling mudah menurut masing-masing siswa. Siswa mulai mencoba mengerjakan Lembar Kerja yang diberikan oleh guru tersebut, disini siswa boleh menarasikan tipe soal yang mereka inginkan bersama teman sebangkunya. Dengan diterapkannya latihan membuat soal-soal HOTS pada pembelajaran matematika kelas IV B MIN Kudus dan beberapa cara penyelesaian yang sudah diajarkan oleh guru, berikut ini analisis hasil pekerjaan siswa.

a. Analisis Kategori Kemampuan Tingkat Tinggi Siswa

Siswa yang berinisial K dan N dapat membuat 2 tipe soal yang diinstruksikan oleh guru yaitu KPK dasar dan tipe soal cerita. Dalam hal ini siswa dikatakan berhasil dalam mengembangkan indikator “mencipta” dalam HOTS, karena disini siswa mampu menciptakan ide dan gagasan barunya lewat pembuatan soal KPK sesuai dengan yang mereka inginkan. Dan dalam menyelesaikan soal yang mereka buat tersebut memenuhi indikator “menganalisis” yaitu menyatakan peserta didik dapat menentukan langkah-langkah dalam pengerjaan soal dengan benar. Selanjutnya, pada indikator “mengevaluasi” menyatakan pada siswa mampu menemukan dan menentukan cara penyelesaian yang tepat. Dan pada tahap terakhir yang termasuk dalam indikator “mencipta” siswa dapat membuat kesimpulan dari jawaban sesuai dengan pertanyaannya. Pada scan jawaban tersebut dapat dilihat bahwa selain siswa dapat membuat soal juga dapat menemukan dan menentukan metode penyelesaian yang sesuai, siswa menggunakan metode penyelesaian dengan pohon faktor.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu subjek yang memiliki kemampuan berpikir kategori tingkat tinggi disimpulkan bahwasannya siswa merasa kebingungan pada awalnya saat membuat soal KPK tipe cerita. Namun setelah dikerjakannya dengan teman sebangkunya subjek mampu membuat soal, sehingga subjek lebih mudah dalam melanjutkan indikator “menganalisis” dan “mengevaluasi”. Sebanyak 90% subjek mampu membuat soal tipe KPK yang diinstruksikan oleh guru, selanjutnya dalam menganalisis penyelesaian dari soal yang dibuat. Hal itu dibuktikan dengan mereka mampu mengetahui dan menemukan kata kunci informasi dalam soal. Dalam menyelesaikan soal, siswa dapat menyelesaikan soal sesuai langkah yang sudah disusun, Mereka juga memeriksa kembali pekerjaan yang telah dibuat, dan melakukan perbaikan jika cara yang digunakan mempunyai kejanggalan/kekeliruan. Mereka juga meyakini bahwasannya langkah yang digunakan dalam pekerjaannya sudah tepat. Dengan itu, dapat disimpulkan siswa tersebut memenuhi indikator menganalisis, mengevaluasi dan mencipta.

b. Analisis Kategori Kemampuan Tingkat Sedang Siswa

Siswa yang berinisial D dan A dapat membuat 2 tipe soal yang diinstruksikan oleh guru yaitu KPK dasar dan tipe soal cerita. Dalam hal ini siswa dikatakan berhasil dalam mengembangkan indikator “mencipta” dalam HOTS, karena disini siswa mampu menciptakan ide dan gagasan barunya lewat pembuatan soal KPK sesuai dengan yang mereka inginkan. Dan dalam menyelesaikan soal yang mereka buat tersebut memenuhi indikator “menganalisis” yaitu menyatakan peserta didik dapat menentukan langkah-langkah dalam pengerjaan soal dengan benar. Selanjutnya, pada indikator “mengevaluasi” menyatakan pada siswa mampu menemukan dan menentukan cara penyelesaian yang tepat yaitu dengan cara pohon faktor. Namun pada tahap terakhir yang termasuk dalam indikator “mencipta” siswa yang sudah menemukan jawabannya dan seharusnya membuat kesimpulan jawaban sesuai dengan pertanyaannya. Namun pada gambar scan jawaban siswa, dalam hasil akhir soal cerita siswa tidak membuat kesimpulan hasil jawaban sesuai dengan pertanyaan yang diberikan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu subjek yang memiliki kemampuan berpikir kategori tingkat sedang disimpulkan bahwasannya siswa merasa kebingungan pada awalnya saat membuat soal KPK tipe cerita. Namun setelah dikerjakannya dengan teman sebangkunya subjek mampu membuat soal, sehingga subjek lebih mudah dalam melanjutkan indikator “menganalisis” dan “mengevaluasi”, meski ditengah pengerjaan memiliki kendala dalam menentukan metode penyelesaian tapi pada akhirnya siswa dapat mengingat. Dan ditemukannya hasil yang tepat, namun kurang dalam memberikan kesimpulan di akhir sesuai dengan pertanyaan yang dibuat.

Subjek mampu membuat soal tipe KPK yang diinstruksikan oleh guru, selanjutnya dalam menganalisis penyelesaian dari soal yang dibuat. Hal itu dibuktikan dengan mereka mampu mengetahui dan menentukan kata kunci informasi dalam soal yang dibuat. Dalam menyelesaikan soal, siswa dapat menyelesaikan soal sesuai langkah yang sudah disusun, namun belum menuliskan kesimpulan pada akhir jawaban. Mereka tidak memeriksa kembali pekerjaan yang telah dibuat, dan tidak melakukan perbaikan jika cara

yang digunakan mempunyai kejanggalan/kekeliruan. Mereka juga meyakini bahwasannya langkah yang digunakan dalam pekerjaannya sudah tepat, namun kurangnya pada ketelitian hasil akhir pada soal cerita. Dengan itu, dapat disimpulkan siswa tersebut memenuhi indikator menganalisis, mengevaluasi dan kurang memenuhi bagian mencipta kesimpulan.

c. Analisis Kategori Kemampuan Tingkat Rendah Siswa

Siswa yang berinisial I dan A hanya dapat membuat 1 tipe soal yaitu KPK dasar dari 2 soal yang diinstruksikan oleh guru KPK dasar dan tipe soal cerita. Dalam hal ini siswa dikatakan belum berhasil dalam mengembangkan indikator “mencipta” dalam HOTS, karena disini siswa belum mampu menciptakan ide dan gagasan barunya lewat pembuatan soal KPK tipe cerita. Dan dalam menyelesaikan soal yang mereka buat tersebut belum memenuhi indikator “menganalisis” yaitu peserta didik dapat menentukan langkah-langkah dalam pengerjaan soal dengan benar di tipe soal KPK dasar yang dibuat. Selanjutnya, pada indikator “mengevaluasi” menyatakan pada siswa tidak mampu menemukan dan menentukan cara penyelesaian yang tepat pada soal KPK cerita yang dibuat. Namun pada tahap terakhir yang termasuk dalam indikator “mencipta” siswa juga tidak membuat kesimpulan hasil jawaban sesuai dengan pertanyaan yang diberikan, karena soal yang dibuat tidak termasuk dalam materi KPK yang diinstruksikan guru.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu subjek yang memiliki kemampuan berpikir kategori tingkat rendah disimpulkan bahwasannya siswa merasa kebingungan pada awalnya saat membuat soal KPK tipe cerita, dan kebingungan dalam menentukan cara penyelesaian yang tepat. Subjek mampu membuat soal tipe KPK dasar yang diinstruksikan oleh guru, namun tidak mampu dalam membuat soal kpk tipe cerita. Selanjutnya kesulitan dalam melakukan evaluasi penyelesaian KPK tipe cerita. Dalam menyelesaikan soal, siswa tidak dapat menyelesaikan masalah sesuai langkah yang sudah disusun. Karena diawal soal cerita yang dibuat siswa tidak termasuk dalam model KPK, akibatnya kesimpulan yang dibutuhkan tidak dapat tercapai. Mereka tidak memeriksa kembali pekerjaan yang telah dibuat, dan mereka juga tidak meyakini bahwasannya

langkah yang digunakan dalam pekerjaannya sudah tepat. Dengan itu, dapat disimpulkan siswa tersebut memenuhi indikator menganalisis pada KPK dasar, dan belum memenuhi pada indikator mengevaluasi dan mencipta pada KPK tipe cerita.

Berdasarkan hasil uraian diatas dapat peneliti simpulkan bahwa implementasi model pembelajaran Treffinger dalam meningkatkan Higher order Thinking Skills peserta didik kelas IV B pada mata pelajaran Matematika MIN Kudus sudah berjalan dengan sangat baik. Siswa mampu berpartisipasi dalam kegiatan kelas dengan lebih aktif., temuan ini terlihat pada proses pembelajaran di kelas dan pada hasil tes yang diberikan peneliti. Model pembelajaran Treffinger yang diterapkan guru, selain mampu menjawab pertanyaan, siswa juga dapat memecahkan permasalahan yang sudah ada, memperluas ide dan pemikirannya, serta yang terpenting dapat meningkatkan HOTS siswa dalam 3 indikator yaitu menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Selain itu, pembelajaran dengan model Treffinger memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir baik itu kognitif maupun afektif.

3. Analisis Hambatan dan Solusi Model Pembelajaran Treffinger Dalam Meningkatkan HOTS Siswa Kelas IV B Pada Mata Pelajaran Matematika di MIN Kudus

Dalam menerapkan model pembelajaran Treffinger tentunya terdapat faktor penghambat dalam proses pembelajaran, hal tersebut yang nantinya akan menjadi bahan evaluasi supaya proses pembelajaran kedepan lebih berjalan dengan baik dan lancar. Peneliti menganalisa jika penghambat yang terjadi pada siswa kelas IV B MIN Kudus dalam proses pembelajaran *treffinger* ini terdapat pada kegiatan dalam proses pembelajaran dan kemampuan intelegensi setiap siswa yang berbeda-beda. Adapun faktor penghambat dalam pembelajaran diantaranya, intelegensi setiap siswa yang beragam. Seseorang akan lebih mudah dalam mempelajari sesuatu bilamana belajar didasari oleh yang diketahui sebelumnya. Karena dalam mempelajari materi matematika yang baru, pengalaman sebelumnya akan mempengaruhi kelancaran proses belajar matematika. Pembelajaran konsep dasar yang merupakan salah satu diantara tiga kelompok besar konsep dalam kurikulum matematika SD/MI yakni pembelajaran konsep dasar merupakan jembatan yang

dapat menghubungkan kemampuan kognitif siswa yang konkret dengan konsep baru matematika yang bersifat abstrak.

Hal ini sejalan dengan kondisi kemampuan siswa dalam menguasai konsep-konsep dasar seperti perkalian, pembagian, penjumlahan, pengurangan akan mendukung dalam penerapan pembelajaran matematika menggunakan model *treffinger*. Kondisi peserta didik yang berbeda-beda, tentunya memerlukan waktu yang lebih lama untuk memahami suatu materi yang seringkali tertinggal. Karena dirasa siswa sudah mampu dalam kemampuan berhitung dasar matematika, akan mempersiapkan siswa pada tingkat selanjutnya yaitu dalam mengembangkan kreatif matematis dalam meningkatkan HOTS siswa Oleh karenanya peran guru disini penting untuk mengetahui kondisi intelegensi siswa, sejauh mana tingkat kemampuan siswa dalam pembelajaran.

Siswa yang pasif akan menggantungkan temannya dalam mengerjakan tugas ketika di kelompokkan di kelompok besar. Namun berbeda lagi jika kelompok yang awal mulanya besar dikerucutkan lagi menjadi kelompok kecil yang lebih efektif dalam kerja sama dan proses bertukar pikiran untuk menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Hal ini akan terasa dan kepasifan siswa akan sedikit kelihatan dan berubah jadi aktif. Kelompok kecil yang dimaksud disini adalah guru membentuk kelompok kecil dalam kelas dengan teman sebangkunya. Selain itu beberapa siswa yang masih merasa takut untuk menyampaikan pendapatnya atau bertanya dalam proses pembelajaran dengan guru. Oleh karena itu, disini peranan guru untuk lebih memvariasikan model maupun metode pembelajaran yang mendorong siswa untuk dapat aktif di dalamnya. Selain itu, guru harus lebih intensif memperhatikan setiap siswa dalam menanyakan apa yang tidak dipahami siswa.

Pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Treffinger* membutuhkan waktu, tenaga, dan konsentrasi. Dalam hal ini dalam penerapan model *treffinger* membutuhkan waktu yang lama dengan langkah penerapan yang kompleks dan berulang-ulang. Jadi disini tidak cukup dengan satu pertemuan dalam penerapannya untuk mengetahui adanya peningkatan HOTS siswa. Hal ini juga membutuhkan tenaga dalam menjalankan setiap langkah yang ada dalam model pembelajaran *treffinger*. Konsentrasi siswa dalam memperhatikan setiap pembelajaran matematika dengan model *treffinger* yang akan

dijalankan. Dan itu menyebabkan pada tahap pemrosesan data, terjadi ketidaksamaan dengan jadwal yang sudah direncanakan dan pelaksanaan.

