

---

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN VAN HIELE BERBASIS LURING PADA MATERI SEGIEMPAT DI KELAS VII SMP NEGERI 2 YENDIDORI**

Oleh

Suzana A.M.Weyai<sup>1)</sup>, Elizabet Kafiar<sup>2)</sup>, Markus Talu Hurit<sup>3)</sup><sup>1,2,3</sup>Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan BiakE-mail: [1boybrabar1708@gmail.com](mailto:boybrabar1708@gmail.com), [2Elizabetkafiar@yahoo.com](mailto:Elizabetkafiar@yahoo.com),[3Markushurit@yahoo.com](mailto:Markushurit@yahoo.com)**Abstract**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan menggunakan model pembelajaran menurut teori Van Hiele berbasis luring (modul) pada siswa SMP Negeri 2 Yendidori Distrik Yendidori Kabupaten Biak Numfor. Desain pada penelitian ini dengan menggunakan fase belajar Van Hiele. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Subyek penelitian ini adalah siswa-siswi kelas VII SMP Negeri 2 Yendidori. Dalam menentukan sampel penelitian digunakan sampel jenuh. Teknik sampling tidak memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel karena semua anggota populasi yaitu siswa-siswi kelas VII SMP Negeri 2 Yendidori yang digunakan sebagai sampel. Data pada penelitian ini adalah hasil belajar siswa yang dikerjakan pada modul berupa LKS maupun latihan-latihan soal. Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas VII SMP Negeri 2 Yendidori dan orangtua. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan Observasi dan Wawancara. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini, yaitudengan menggunakan diagram alur yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan tahap verifikasi. Pengujian keabsahan data dilakukan dengan memenuhi standar konfirmability (Sugiyono, 2016) dengan pendekatan triangulasi. Triangulasi pada penelitian ini dilakukan dengan mengecek data Data Collection Data *Reduction Conclusions drawing* /Verification Data Display kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda dan triangulasi waktu dilakukan dengan cara melakukan wawancara dan observasi dalam waktu dan situasi yang berbeda. Berdasarkan hasil penelitian setelah diterapkan model Pembelajaran Van Hiele secara luring terdapat peningkatan hasil belajar pada materi Segiempat siswa-siswi SMP Negeri 2 Yendidori.

**Keywords: Van Hiele, Berbasis luring, Segiempat****PENDAHULUAN**

Selama proses pembelajaran di sekolah guru sebagai pemberi ilmu berperan sebagai fasilitator yang menyampaikan garis besar dari kegiatan pembelajaran dan siswa yang belajar dan mengkonstruksi sendiri pengetahuannya. Namun pada situasi saat ini, pembelajaran dengan tatap muka sedang dibatasi karena pandemi covid-19, kendala yang harus dihadapi oleh siswa yaitu mata pelajaran matematika yang dianggap sulit serta kurangnya pemahaman konsep terhadap pelajaran tersebut khususnya pada materi segiempat. Kurangnya pemahaman konsep materi segiempat yang

dialami oleh siswa dikarenakan oleh materi yang diberikan oleh guru belum sesuai dengan model pembelajaran dan metode, serta pembelajaran masih berpusat pada guru dengan memberikan banyak latihan soal sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan materi bangun datar khususnya segiempat adalah model pembelajaran *van Hiele*, beberapa penelitian yang dilakukan sebelumnya bahwa penerapan teori belajar *van Hiele* memberikan dampak yang positif dalam pembelajaran geometri. Pembelajaran dengan menerapkan tahap berpikir *van Hiele* dapat membantu siswa

dalam memahami materi bangun datar khususnya segiempat (jajargenjang, persegi panjang, belahketupat, persegi, trapesium, dan layang-layang), sehingga dapat membantu dalam perencanaan pembelajaran dan memberikan hasil yang memuaskan pada hasil belajar siswa maupun penanaman konsep belajarnya. Penerapan model pembelajaran *van Hiele* berbasis luring (modul) diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep segiempat pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Yendidori, pembelajaran luring (luar jaringan) dapat diartikan sebagai bentuk pembelajaran yang sama sekali tidak dalam kondisi terhubung dengan internet, sistem pembelajaran luring memakai media seperti televisi dan radio namun penelitian ini menggunakan modul berisi materi dan latihan soal yang dibagikan kepada siswa untuk dapat dipelajari dari rumah masing-masing. Pembelajaran dengan luring (modul) tentunya tidak seefektif pembelajaran disekolah hal ini terjadi karena faktor pengurangan jam mengajar disekolah sehingga siswa akan kesulitan memahami materi yang banyak dalam waktu yang relatif singkat khususnya pelajaran matematika materi segiempat. Proses pembelajaran berbasis luring (modul), menuntut guru untuk lebih kreatif dalam pembuatan modul pada materi segiempat dengan menambahkan media belajar seperti potongan-potongan gambar segiempat untuk meningkatkan kreativitas dan pemahaman konsep bangun datar pada sub bab definisi, sifat-sifat, keliling dan luas segiempat tetapi juga peningkatan hasil belajar siswa. Dengan demikian siswa SMP Negeri 2 Yendidori dapat belajar dengan baik dan memperoleh pengalaman belajarnya.

Model pembelajaran adalah suatu pola interaksi antara peserta didik dan guru didalam kelas yang terdiri dari strategi, pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran dikelas. Lebih lanjut didefinisikan bahwa model pembelajaran adalah seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala

aspek sebelum sedang dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar. Teori belajar *van Hiele* menguraikan tahap-tahap perkembangan mental peserta didik dalam bidang geometri. Menurut *van Hiele*, ada tiga unsur utama dalam pengajaran geometri yaitu waktu, materi pengajaran dan metode pengajaran yang diterapkan. Jadi ketiga hal tadi ditata secara terpadu akan dapat meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik pada tingkatan berpikir lebih tinggi. Tahap berpikir yang lebih tinggi hanya dapat dicapai melalui latihan-latihan yang tepat bukan melalui ceramah semata. Dalam perkembangan berpikir, teori *van Hiele* (Wina, 2019) menjelaskan mengenai tingkatan berpikir geometri yaitu dimana siswa tidak dapat naik ke tingkat yang lebih tinggi tanpa melewati tingkat yang lebih rendah. Peserta didik tidak akan berhasil jika hanya belajar dengan menghafal fakta-fakta, nama-nama atau aturan-aturan, melainkan siswa harus menentukan sendiri hubungan-hubungan saling Keterkaitan antara konsep-konsep geometri daripada proses-proses geometri. *Van Hiele* adalah seorang ilmuan dari belanda yang memberikan pandangan tentang pola pikir anak berdasarkan kemampuan anak dalam mengamati objek-objek geometri. *Van Hiele* dalam bukunya yang berjudul *The Level Theory Geometric of Van Hiele* mengatakan bahwa tahapan pola pikir anak di bagi ke dalam 5 level yaitu level 0 sampai 4. Level 0 Recognition or Visualisation, level 1 analysis, level 2 *ordering or informal deductive*, dan level 4 Rigor. Level-level itu menunjukkan bagaiman seseorang berpikir dan tipe-tipe apa yang dipikirkan, bukan menunjukkan seberapa banyak pengetahuan yang dimiliki siswa.

Level 0 *Recognition* (kemampuan visual) pada level ini anak hanya bisa memahami sebuah objek dari visualnya berdasarkan apa yang dilihat. Level 1 *Analysis* pada level ini bukan

hanya melihat bentuknya akan tetapi sudah dapat menganalisisnya. Level 2 *Ordering Informal deductive* pada level ini anak sudah bisa membedakan objek-objek yang mirip dan menyimpulkan secara deduktif namun belum bisa memberikan kesimpulan secara rinci. Level 3 *Deduction or formal deductive* pada level ini anak sudah dapat menarik kesimpulan secara deduktif dan menjelaskan alasannya secara rinci. Level 4 Rigor adalah level terakhir perkembangan anak, karena pada tahap ini anak sudah bisa memahami arti pentingnya keakuratan. Level-level berpikir *van Hiele*akan dilalui siswa secara berurutan, dimana siswa harus melewati suatu level dengan matang sebelum menuju level berikutnya dengan lima tahap pembelajaran yaitu, tahap 1 (informasi) pada awal tingkat ini, guru dan siswa menggunakan tanya jawab dan kegiatan tentang objek-objek yang dipelajari, tahap 2 (orientasi terarah) yaitu siswa menggali topik yang dipelajari melalui alat-alat dengan cermat yang telah disiapkan guru, tahap 3 (uraian) berdasarkan pengalaman sebelumnya, siswa menyatakan pandangannya yang muncul mengenai struktur yang diobservasi atau diamati, tahap 4 (orientasi bebas) pada tahap ini siswa sudah mulai memperoleh pengalaman dalam menemukan cara mereka sendiri maupun dalam menyelesaikan tugas-tugas, dan tahap 5 (integrasi) yaitu siswa meninjau kembali dan meringkas apa yang telah dipelajari. Istilah luring adalah kepanjangan dari “luar jaringan” sebagai pengganti kata *offline*. Kata “luring” merupakan lawan kata dari “daring”. Jadi, pembelajaran luring dapat diartikan sebagai bentuk pembelajaran yang sama sekali tidak dalam kondisi terhubung jaringan internet maupun intranet. Sistem pembelajaran luring (luar jaringan) artinya pembelajaran dengan memakai media non-internet. Jika peserta didik menulis artikel atau mengerjakan tugas di Microsoft Word dan tidak menyambungkannya dengan jaringan internet, maka itu adalah contoh aktivitas luring dan

jika siswa melakukan *offline conference* dengan bertemu secara langsung tanpa menggunakan internet, hal itu adalah contoh aktivitas luring. Sedangkan modul merupakan media pembelajaran yang digunakan untuk belajar secara mandiri karena di dalam modul terdapat petunjuk belajar yang memungkinkan siswa dapat belajar sendiri tanpa bantuan pengajar. Segala aspek seperti halnya bahasa, struktur desain dan pola juga diatur sedemikian rupa sehingga membuat siswa merasa lebih mudah dalam belajar.

### METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan menggunakan model pembelajaran menurut teori van Hiele berbasis luring (modul) pada siswa SMP Negeri 2 Yendidori. Desain pada penelitian ini dengan menggunakan fase belajar van Hiele. Tempat penelitian dilakukan di SMP Negeri 2 Yendidori. Lokasi pada penelitian ini dipilih dengan pertimbangan bahwa SMP Negeri 2 Yendidori menjadi lokasi strategis untuk anak sekolah dari 6 kampung disekitarnya serta terdapat di tengah kampung Sunyar Biak Selatan Distrik Yendidori. Subyek penelitian ini adalah siswa-siswi kelas VII SMP Negeri 2 Yendidori. Dalam menentuka sampel penelitian digunakan sampel jenuh. Teknik sampling tidak memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggotasampel. Karena semua anggota populasi yaitu siswa-siswi kelas VII SMP Negeri 2 Yendidori yang digunakan sebagai sampel. Data pada penelitian ini adalah hasil belajar siswa yang dikerjakan pada modul berupa LKS maupun latihan-latihan soal. Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas VII SMP Negeri 2 Yendidori dan orangtua. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan dua cara sebagai berikut:  
Observasi untuk mengukur tingkah laku individu, atau proses terjadinya suatu kegiatan yang diamati baik dalam situasi sebenarnya

maupun situasi buatan. Dalam penelitian ini observasi Metode atau cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan ditulis tidak melebihi 600 kata. Bagian ini dilengkapi dengan diagram alir penelitian yang menggambarkan apa yang sudah dilaksanakan dan yang akan dikerjakan selama waktu yang diusulkan. Format diagram alir dapat berupa file JPG/PNG. Bagan penelitian harus dibuat secara utuh dengan penahapan yang jelas, mulai dari awal bagaimana proses dan luarannya, dan indikator capaian yang ditargetkan. Di bagian ini harus juga mengisi tugas masing-masing anggota pengusul sesuai tahapan penelitian yang diusulkan. yang dilakukan adalah mengunjungi SMP Negeri 2 Yendidori dan mengamati jalannya proses kegiatan belajar mengajar di tengah pandemi covid-19 dan menawarkan solusi dengan menggunakan model pembelajaran *van Hiele* pada materi segiempat berbasis luring (modul) kepada siswa-siswi SMP Negeri 2 Yendidori supaya dapat belajar dari rumah meskipun tidak tatap muka karena pengurangan jam belajar mengajar di sekolah. Wawancara adalah kumpulan informasi yang dilakukan melalui tanya jawab lisan dan percakapan sehari-hari. Dalam penelitian ini wawancara yang dilakukan berupa wawancara tidak terstruktur, dimana peneliti mewawancarai salah seorang siswa untuk menanyakan situasi belajar disekolah di masa pandemi covid-19 serta bagaimana cara siswa memperoleh pembelajaran dari sekolah. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini, yaitudengan menggunakan diagram alur yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan tahap verifikasi. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini, yaitudengan menggunakan diagram alur yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan tahap verifikasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Pada deskripsi hasil pelaksanaan penelitian ini akan dibahas tentang pelaksanaan penelitian dan pelaksanaan pembelajaran remedial. Penelitian ini dirancang untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran Van Hiele pada masa pandemi covid-19 topik segiempat.

#### 1. Pelaksanaan Penelitian

Pada pertemuan awal siswa-siswi kelas VII SMP Negeri 2 Yendidori diterapkan model pembelajaran Van Hiele berbasis luring, artinya peneliti menerapkan model pembelajaran Van Hiele pada saat siswa ke sekolah untuk mengambil modul yang berisi materi segiempat beserta latihan soal. Peneliti mendapatkan kesempatan untuk menjelaskan tentang mengidentifikasi bangun data segiempat berdasarkan fase belajar Van Hiele yang terdiri dari 5 fase yaitu (1)informasi yaitu peneliti menjelaskan mengenai model pembelajaran Van Hiele yang diterapkan dalam proses pembelajaran dengan bantuan potongan-potongan segiempat agar siswa lebih mudah memahami bangun datar. Guru dan siswa menggunakan tanya jawab tentang objek-objek yang dipelajari dalam hal ini potongan-potongan segiempat yang terdiri dari persegi, persegi panjang, jajar genjang, layang-layang, trapesium, dan belah ketupat. (2) orientasi terarah yaitu siswa di bimbing oleh guru untuk menggali topik yang dipelajari dalam hal ini siswa mengidentifikasi bangun segiempat. (3)uraian, berdasarkan pengalaman sebelumnya, siswa menyatakan pandangannya mengenai struktur yang diamati, pada bagian ini siswa mulai menyebutkan nama bangun datar tersebut dan menyebutkan definisi bangun datar dengan bantuan bimbingan guru. (4)orientasi bebas, pada tahap ini siswa sudah mulai memperoleh pengalaman dalam menemukan cara mereka sendiri dalam menyelesaikan tugas, artinya siswa mulai menyebutkan definisi dan sifat-sifat pada bangun datar segiempat. (5)integrasi yaitu

siswa meninjau kembali dan meringkas apa yang telah dipelajari artinya bahwa peneliti mengajak siswa-siswi untuk dapat meringkas atau merangkum kembali tentang definisi dan sifat-sifat segiempat yang telah dipelajari agar setelah mengakhiri pembelajaran siswa mampu mengerjakan soal yang diberikan oleh peneliti untuk melihat hasil belajar dan ketuntasan belajar para siswa.

Setelah melakukan proses pembelajaran peneliti memberikan tugas kepada siswa untuk dikerjakan di rumah, dan akan dikumpulkan setelah waktu yang ditetapkan oleh peneliti. Setelah selesai melaksanakan pembelajaran peneliti berdiskusi (refleksi) dengan guru mata pelajaran dan teman peneliti mengenai pelaksanaan penelitian yang telah dilakukan untuk memperoleh informasi dan perbaikan persiapan pertemuan selanjutnya. Ketuntasan belajar secara individu yaitu 75 dengan ketuntasan klasikal 80 % (Ratumanan, 2011: 162). Dari hasil pertemuan pertama diperoleh 13 siswa yang mengikuti tes dan semua siswa tuntas belajarnya sehingga presentase banyaknya siswa yang tuntas belajar dengan materi mengidentifikasi bangun datar segiempat sebagai berikut:

$$\text{persentase} = \frac{13}{13} = 100\%$$

Dari hasil persentase ini menunjukkan bahwa ketuntasan belajar yang dilakukan secara klasikal terlaksana dengan baik dan termasuk kategori tinggi (100 %). Sebagian besar kegiatan belajar mengajar sesuai yang direncanakan. Namun masih terdapat kekurangan dalam hal ini siswa belum dapat menyampaikan jawabannya pada saat presentasi. Kemudian, berdasarkan hasil pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa pada materi mengidentifikasi bangun datar segiempat diperoleh:

$$\text{persentase} = \frac{16}{20} = 80\%$$

Berdasarkan hasil presentase menunjukkan bahwa kegiatan belajar yang dilakukan dan diamati pada masing-masing siswa secara

individu, terlaksana dengan baik dan termasuk kategori tinggi (80 %).

Pada pertemuan kedua pada materi keliling dan luas daerah segiempat, pembelajaran sesuai dengan fase-fase belajar Van Hiele. Fase (1) informasi, peneliti menunjukkan kembali bangun-bangun segiempat dan membimbing siswa untuk mengingat kembali tentang sisi dan luas daerah pada bangun datar tersebut. Peneliti memberikan sebuah pertanyaan kepada siswa "Mengapa sisi dan luas daerah pada suatu bangun datar perlu diketahui?", dalam hal ini untuk menjawab pertanyaan dari peneliti maka peneliti membimbing siswa sampai pada jawaban bahwa sisi dan luas daerah perlu diketahui supaya siswa mudah memahami cara menghitung keliling dan luas daerah bangun datar. (2) orientasi terarah, aktivitas pada fase ini adalah peneliti mengarahkan siswa untuk duduk dalam kelompok yang terdiri dari 2-3 orang, kelompok yang terbentuk terdiri dari 6 kelompok. Selanjutnya peneliti memberikan soal yang ada pada LKK dan menjelaskan aturan pengerjaan dalam LKK, peneliti memantau seluruh siswa pada kelompok masing-masing serta menjadi fasilitator bagi siswa yang mengalami kesulitan dalam kelompok belajarnya, kemudian peneliti mempersilahkan siswa-siswi untuk mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya. (3)uraian, pada fase ini peneliti membantu siswa-siswi untuk mengingat dan mengoreksi kembali hasil presentase yang telah disampaikan oleh masing-masing kelompok, tetapi juga membimbing siswa untuk mendapatkan hasil pemahaman yang sesuai dengan topik yang diajarkan. (4)Orientasi bebas, pada tahap ini peneliti memberi tugas tentang keliling dan luas segiempat dan dikerjakan secara individu di rumah masing-masing. (5)Integrasi, peneliti bersama siswa membuat kesimpulan tentang materi keliling dan luas segiempat.

Selanjutnya, hasil pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa pada materi Keliling dan Luas Segiempat sebagai berikut:

$$\text{persentase} = \frac{17}{20} \times 100 \% = 85 \%$$

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa (individu) memenuhi kriteria dan kategori tinggi (85 %)

Berikut ini adalah hasil pengamatan terhadap ketuntasan belajar siswa secara klasikal:

$$\text{persentase} = \frac{10}{13} = 76,92 \%$$

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa secara klasikal yaitu 76,92%. Menurut aturan ketuntasan klasikal pada materi keliling dan luas daerah segiempat belum tuntas oleh karena itu peneliti akan melakukan remedial bagi siswa yang belum tuntas.

## 2. Pelaksanaan Pembelajaran Remedial Pada Materi Keliling dan Luas Segiempat

Berdasarkan evaluasi hasil belajar peserta didik secara klasikal dan individu melalui penerapan model pembelajaran Van Hiele khususnya topik keliling dan luas segiempat diperoleh sebagian siswa sudah mencapai ketuntasan belajarnya. Namun masih terdapat tiga orang siswa yang belum mencapai nilai 75 (KKM). Oleh karena itu dilaksanakan program remedial dengan sebelumnya membuat kesepakatan dengan siswa terutama siswa yang akan melakukan remedial. Proses pembelajaran remedial dilaksanakan selama jam pelajaran matematika dan di akhiri dengan hasil:

Tabel 1. Data Hasil evaluasi Remedial Siswa Pada Materi Keliling dan Luas Segiempat

N O	Nam a Sisw a	Nilai i Eval uasi	Bentuk pembe lajaran	N o. Nilai Rem edial	Ket
1	Krusi ta Sare wo	70	Pembe lajaran langs u ng	4, 5, 6	Tu nta s

2	Elisa Famn auw	72	dengan bantua n	3, 6	77	Tu nta s
3	Weyi Inark ombu	74	teman sejawa t	5	79	Tu nta s

## Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui dua pertemuan dengan menerapkan model pembelajaran Van Hiele dengan fase-fase belajarnya untuk meningkatkan hasil belajar siswa tetapi juga meningkatkan kemampuan berpikir geometri khususnya bangun-bangun datar segiempat. Materi yang diajarkan pada penelitian ini adalah Mengidentifikasi Bangun Datar Segiempat serta Keliling dan Luas Segiempat. Siswa diberikan kesempatan mengeksplor kemampuannya melalui media pembelajaran yang disiapkan oleh peneliti tetapi juga mengamati benda-benda berbentuk segiempat disekitarnya. Dari pengalaman tersebut dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuannya tentang bentuk bangun segiempat sehingga definisi dan sifat-sifat, sampai dengan menentukan rumus keliling dan luas segiempat.

Pembelajaran Van Hiele khusus membahas tentang tingkat berpikir geometri. Untuk memperoleh hasil yang diharapkan maka Van Hiele menawarkan langkah-langkah belajar menurut fase belajar Van Hiele yaitu fase informasi, fase orientasi terarah, fase uraian, fase orientasi bebas, dan fase integrasi. Diharapkan tahap berpikir siswa akan meningkat setelah melewati fase-fase belajar Van Hiele. Dalam teori Van Hiele juga terdapat 5 tahap belajar dalam geometri yaitu, kemampuan visual, analisis, deduksi informal, deduksi formal, dan rigor. Berdasarkan kemampuan tahap berpikirnya bahwa siswa tidak dapat mencapai tahap berpikirnya tanpa melalui tahap sebelumnya.

Dari data yang diperoleh proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Van Hiele dilaksanakan dalam

dua pertemuan yaitu pertemuan pertama materi mengidentifikasi bangun datar segiempat dan pertemuan kedua pada materi keliling dan luas bangun segiempat dengan melakukan pengamatan aktivitas siswa, penilaian evaluasi, sehingga diperoleh:

1. Data hasil belajar siswa

Evaluasi hasil belajar siswa dilakukan untuk menunjukkan seberapa besar kemampuan siswa dalam memahami dan menyerap materi yang diikutinya melalui aktivitas-aktivitas belajar yang dilalui. Seperti yang telah di paparkan dalam hasil pelaksanaan penelitian bahwa data pada materi mengidentifikasi bangun datar segiempat pada pertemuan pertama mendapatkan hasil yang baik namun pada pertemuan kedua mengalami penurunan pada materi keliling dan luas segiempat.

Tabel 2. Rekapitulasi Data Persentase ketuntasan Hasil Belajar Siswa

NO	Data	Materi I	Materi II
1	Jumlah siswa tuntas	13	13
2	Jumlah siswa tidak tuntas	-	3
3	Ketuntasan belajar klasikal	100	77
4	Nilai rata-rata kelas	82, 38	79, 46

Dari data tersebut terlihat bahwa ketuntasan belajar secara klasikal mengalami penurunan dari 13 orang (100 %) menjadi 10 orang (77 %) karena terdapat 3 orang yang belum tuntas dalam belajarnya. secara rinci, rekapitulasi hasil evaluasi belajar siswa berdasarkan tabel nilai sebagai berikut:

Tabel 3. Rekapitulasi data hasil belajar siswa pada materi I dan materi II

NO	Data	Materi I	Materi II
1	Jumlah Nilai	1071	1033
2	Nilai rata-rata kelas	82, 38	79, 46
3	Nilai terendah	75	70
4	Nilai tertinggi	95	92
5	Jumlah siswa tuntas	13	10
6	Jumlah siswa tidak tuntas	-	3
7	Ketuntasan belajar klasikal	100	77
8	Jumlah seluruh siswa	13	13

Pada tabel diatas setelah melakukan pembelajaran Van Hiele diperoleh nilai terendah pada materi pertama yaitu 75 dan nilai tertinggi 95 terdapat selisih antara keduanya yaitu 20 dengan nilai rata-rata 82, 38. Dapat dilihat bahwa pada materi mengidentifikasi bangun datar segiempat semua siswa tuntas dalam belajarnya dengan memperoleh nilai 75. Selanjutnya, kegiatan belajar pada pertemuan kedua memperoleh hasil belajar dengan mengalami penurunan yaitu ada sebanyak tiga siswa yang belum tuntas dalam belajarnya dengan nilai terendah 70 dan nilai tertinggi 92 dengan selisih nilai keduanya yaitu 22 nilai rata-rata yang diperoleh 79,46. Kemudian dilaksanakan pembelajaran remedial dan evaluasi terhadap empat orang siswa yang belum tuntas, maka diperoleh data keempat peserta didik tersebut telah tuntas.

2. Data aktivitas belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran Van Hiele

Aktivitas kegiatan visualisasi melibatkan model fisik yang digunakan oleh siswa dan melibatkan siswa dalam kegiatan memilih gambar dan potongan-potongan bangun segiempat yang ada pada lingkungan sekitarnya. Kemudian aktivitas analisis siswa diharapkan dapat mengungkapkan sifat-sifat bangun geometri dalam hal ini segiempat, tahap

belajar selanjutnya tahap belajar yang dilalui oleh siswa dalam aktivitas belajarnya adalah membuat definisi bangun datar segiempat, menyebutkan sifat-sifat segiempat serta menyelesaikan soal yang berkaitan dengan keliling dan luas segiempat.

Sehingga diperoleh hasil bahwa penerapan model pembelajaran Van Hiele berbasis luring melalui fase belajar Van Hiele serta aktivitas belajar siswa melalui tahap belajar Van Hiele dapat meningkatkan hasil belajar siswa meskipun latihan soal dikerjakan di rumah serta dapat menambah kemampuan berpikir peserta didik dalam geometri khususnya materi segiempat.

## **PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Setelah dilakukan penelitian kualitatif dan berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan, serta Penerapan model pembelajaran Van Hiele yang dilakukan secara baik dapat meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini dapat dilihat sebagai berikut:

1. Hasil belajar pada materi segiempat menunjukkan peningkatan cukup baik meskipun pada pertemuan kedua harus dilakukan pembelajaran remedial
2. Aktivitas belajar siswa baik secara klasikal tetapi juga secara individu mengalami peningkatan yang baik.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Ude, dkk. 2016. Penerapan Model Pembelajaran Van Hiele Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kubus dan Balok Di Kelas VIII MTs Alkhairaat Pusat Palu. Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 5, No. 3. hal 1-12
- [2] Weyai, Suzana. 2018. Upaya Meningkatkan Hasil belajar Peserta Didik Dengan menggunakan Model Pembelajaran Van Hiele pada Topik Segiempat Di Kelas XI RPL (Rekayasa

Perangkat Lunak) SMK Negeri 9 Jayapura Tahun Ajaran 2017/2018.