

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Penelitian**

Indonesia berupaya dalam menumbuhkan sumber daya manusia dengan adanya pendidikan. Pendidikan merupakan pengajaran dengan rancangan terencana untuk mewujudkan berbagai potensi peserta didik dalam mengembangkan akhlak mulia, kepribadian, keterampilan diri serta pengendalian diri yang diharapkan oleh masyarakat serta juga Negara (Undang-Undang No. 20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan, 2003).

Laily (2020) menyatakan bahwa pembelajaran pada abad ke-21 menekankan kebutuhan akan kompetensi yang harus dimiliki oleh peserta didik diantaranya memiliki keterampilan informasi seperti dapat menggunakan media dan teknologi, cara bekerja *team* ataupun berkolaborasi, berkomunikasi, serta dapat memberi keputusan juga memecahkan suatu permasalahan.

Kompetensi peserta didik pada proses pembelajaran yang didesain oleh pengajar dapat membentuk pembelajaran yang lebih variatif serta mendorong motivasi belajar sehingga dapat mengembangkan pemahaman yang mendalam pada pembelajaran (Irwan, 2019). Pembelajaran saat ini terjadi karena adanya implementasi yang berasal dari kurikulum. Kurikulum menurut Fatmawati (2020) merupakan suatu *planning* yang dijadikan panduan dalam dunia pendidikan. Tuntutan dalam pendidikan yang sejalan dengan perkembangan zaman, kurikulum juga mengalami perkembangan untuk meningkatkan mutu pendidikan di dalam negeri dan menghadapi persaingan global dengan negara-negara lain (Martin & Simanjorang, 2022).

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang berkembang sehingga guru bukan sebagai pemeran utama dalam proses pembelajaran, namun fokus pembelajaran ditempatkan pada keterlibatan peserta didik dalam aktivitas. Oleh karena itu, dalam kurikulum 2013, peserta didik memiliki peran aktif dalam proses belajar sementara guru bertindak sebagai fasilitator yang membimbing mereka untuk memahami sebuah konsep (Sinambela, 2013).

Guru mempunyai peran penting sebagai tenaga pendidik pembelajaran pada abad ke-21 terutama saat pembelajaran daring (Izzati & Kuswanto, 2019). Pembelajaran dalam jaringan atau pembelajaran yang dilaksanakan secara *online* merupakan pendidikan formal yang dilaksanakan secara terpisah antara instruktur atau guru dengan peserta didik sehingga memerlukan telekomunikasi untuk menghubungkan keduanya dalam proses pembelajaran (Nurhayati, 2020). Pembelajaran daring menurut Purwanto (2009) memiliki kelebihan yaitu waktu belajar tidak terbatas, bisa secara fleksibel terhadap waktu dan tempat juga menghemat biaya untuk transportasi.

Selain memiliki kelebihan pembelajaran secara daring juga memiliki kelemahan yaitu kurangnya tingkat konsentrasi pada peserta didik, koneksi jaringan internet yang tidak stabil, keterbatasan interaksi antara guru dan peserta didik, serta rendahnya semangat belajar dan kreativitas pada peserta didik karena pada proses pembelajaran bersifat monoton dan materi yang disampaikan menjadi tidak jelas (Handayani, 2020). Pembelajaran daring yang dilaksanakan menjadi tantangan bagi guru dalam menciptakan suatu proses belajar yang menggugah minat peserta didik, sehingga peserta didik tidak merasa terbebani terutama pada pelajaran fisika (Nurhayati, 2020).

Fisika adalah salah satu bagian dari mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang berperan sebagai fondasi utama dalam mempelajari fenomena alam. Tujuan utama pembelajaran fisika adalah memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengatasi berbagai permasalahan melalui konsep-konsep yang dipelajari. Pembelajaran fisika pada pelaksanaannya terdapat tiga aspek, aspek tersebut terdapat proses, kemudian proses tersebut menghasilkan produk, dan juga membangun sikap ilmiah pada peserta didik. Sehingga dari ketiga aspek tersebut akan menghasilkan sebuah fakta, prinsip, konsep, teori hukum dan kemampuan dalam memahami sebuah konsep dalam pembelajaran fisika (Sari, Supriadi, & Supriadi, 2017).

Pembelajaran fisika terdapat standar isi pembelajaran fisika dalam permendikbud 2016 (Kemendikbud, 2016) menjelaskan bagaimana pentingnya pemahaman konsep dalam pembelajaran fisika untuk menggunakannya dalam

pengembangan kemampuan penalaran dalam berpikir analitis dan menjelaskan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari dalam memecahkan sebuah permasalahan. Selain itu, pemahaman mengenai konsep akan memudahkan peserta didik dalam mempelajari konsep selanjutnya. Pemahaman konsep bertujuan agar peserta didik dapat menghubungkan konsep satu sama lain, menerapkan konsep dan dapat mengevaluasi tugas yang telah diselesaikan (Suryani & Mulyani, 2019; Putri, Sutrisno, & Chandra, 2020).

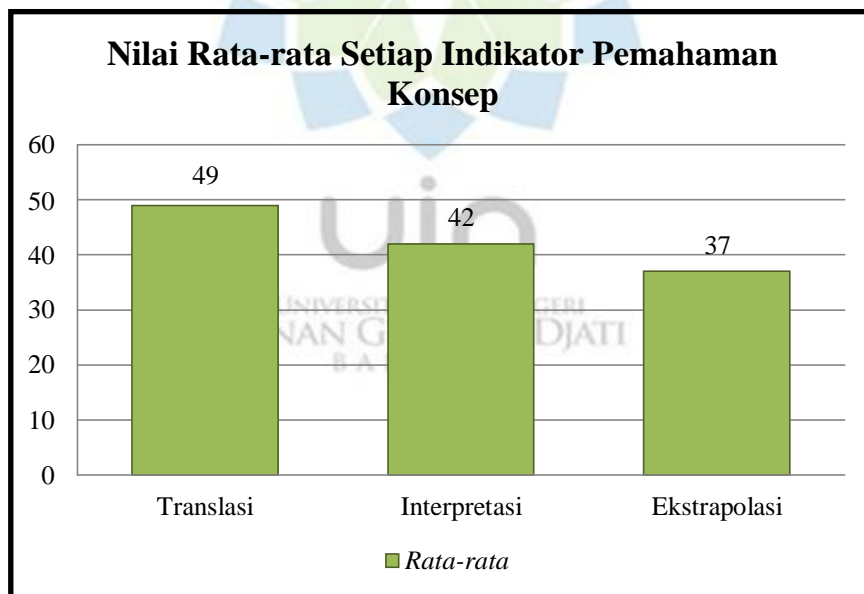
Peserta didik perlu diberikan semangat untuk menghasilkan suatu ide dalam pembelajaran, menganalisa sebuah materi yang diajarkan pendidik, dan mengaplikasikan suatu pembelajaran yang sudah dilakukan. Keberhasilan pada proses pembelajaran terlihat dari pemahaman materi, penguasaan konsep dan prestasi belajar dengan ketepatan model pembelajaran pada peserta didik dengan dukungan media telekomunikasi pada saat pembelajaran daring (Nurhayati, 2020).

Hasil yang didapatkan dari wawancara guru mata pelajaran fisika yang dilakukan peneliti di SMA Negeri 27 Bandung dapat diketahui bahwa minat pembelajaran fisika masih kurang dalam minat peserta didik, hal ini ditunjukkan pada peserta didik hanya beberapa saja yang aktif dalam aktivitas pembelajaran sebagai akibatnya pemahaman pembelajaran tergolong rendah pada peserta didik. Hasil belajar peserta didik pun masih kurang dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. Selain itu aspek kerja sama dan pemecahan masalah yang disampaikan melalui gambar belum pernah dilakukan karena baik pengajar maupun peserta didik masih beradaptasi dengan pembelajaran secara terpisah atau daring.

Peneliti memberikan pengisian studi pendahuluan dengan angket dengan menggunakan *Google Form*. Angket tersebut berisi pertanyaan mengenai pelaksanaan pembelajaran saat daring. Berdasarkan rekap data yang diperoleh mayoritas peserta didik sudah memiliki *smartphone* dan laptop tetapi pelaksanaan pembelajaran saat daring tidak mempermudah dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik merasa kesulitan saat pembelajaran daring, hal tersebut berdampak dengan rendahnya pemahaman konsep pada peserta didik. Penyebab rendahnya nilai pada peserta didik pada pembelajaran fisika di kelas daring karena

masih banyak peserta didik yang tidak aktif dalam hal bertanya ataupun menjawab dan masih rendahnya minat peserta didik dalam mempelajari fisika. Selain itu pembelajaran yang dilaksanakan kurang interaktif sehingga peserta didik masih ragu dalam mencoba hal baru dan mengeluarkan potensi yang dimilikinya.

Ketika pembelajaran menggunakan media *Google Meet* ataupun *WhatsApp* pada proses pembelajaran daring guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai materi yang tidak dipahami, tetapi peserta didik tidak merespon secara langsung. Peserta didik cenderung bertanya kepada guru secara personal karena peserta didik merasa malu untuk bertanya di forum belajar sehingga pemahaman peserta didik pada pembelajaran fisika saat pembelajaran daring belum maksimal, hal tersebut ditunjukkan dengan hasil uji coba soal sesuai dengan indikator pemahaman konsep menurut Bloom sebanyak sembilan buah soal yang digunakan dari penelitian sebelumnya oleh Ayu Abriani (2016). Hasil uji tes pemahaman konsep ditunjukkan pada Gambar 1.1 sebagai berikut:



**Gambar 1. 1 Hasil Uji Tes Pemahaman Konsep**

Berdasarkan data pada Gambar 1.1 pemahaman konsep di SMA Negeri 27 Bandung dengan menggunakan rentang skor nilai 1 hingga 100 pada indikator pemahaman konsep translasi mendapatkan nilai rata-rata sebesar 49, sedangkan indikator pemahaman konsep interpretasi mendapatkan nilai rata-rata sebesar 42 dan indikator pemahaman konsep ekstrapolasi mendapatkan nilai

rata-rata sebesar 37. Ketiga indikator pemahaman konsep mendapatkan kategori rendah. Sebagaimana yang dipaparkan pada setiap indikator pemahaman konsep dikategorikan rendah sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik belum menguasai soal fisika berbentuk pemahaman konsep. Berdasarkan paparan tersebut perlu pembaharuan pada proses pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep pada saat pembelajaran daring. Salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran PAP (*Picture and Picture*) berbantuan *Guided Note Taking* (GNT).

Model pembelajaran PAP atau *Picture and Picture* menurut Johnson & Johnson dalam Djamarah (2006) merupakan pembelajaran dengan menggunakan media gambar dalam proses pembelajaran kemudian diurutkan menjadi gambar yang sesuai dengan konsep materi dan tujuan pembelajaran yang sedang dilaksanakan dengan melibatkan peserta didik yang dibentuk kelompok dan guru dengan mengutamakan keaktifan, kreatifitas, berkomunikasi, rasa tanggung jawab, juga bekerja sama satu sama lain sehingga peserta didik dapat memahami konsep yang terkandung di dalamnya (Prihatiningsih & Setyanigtyas, 2018).

Alawiyah (2018) dalam penelitiannya juga menyebutkan bahwa model PAP merupakan pembelajaran yang dapat mendeskripsikan materi yang sudah dipelajari oleh peserta didik dan menemukan hal yang masih lemah saat pelaksanaan pembelajaran sehingga media gambar membantu pendidik dalam menemukan kesulitan yang dihadapi peserta didik dalam pembelajaran yang sedang dilaksanakan dan meningkatkan aktivitas serta semangat peserta didik sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep pada peserta didik.

Selain menggunakan Model PAP pada penelitian ini dibantu dengan menggunakan GNT. *Guided Note Taking* atau catatan terbimbing merupakan skema yang dipersiapkan untuk peserta didik untuk membuat catatan ketika guru menyampaikan materi. Sehingga dalam pelaksanaannya peserta didik mengisi bagian yang kosong pada lembar catatan terbimbing.

Strategi ini memiliki keunggulan dalam memusatkan perhatian peserta didik saat proses pembelajaran selain itu dapat digunakan dalam kelas besar ataupun kecil yang berguna sebagai materi pengantar dan memudahkan peserta didik

untuk mempelajari materi yang bersifat menguji pengetahuan yang bersifat kognitif. Catatan terbimbing digunakan dalam memusatkan perhatian peserta didik saat proses pembelajaran sehingga peserta didik lebih aktif dan berkonsentrasi dalam memahami konsep (Atminiati & Binadja, 2017; Sari & Putri, 2020).

Secara garis besar langkah dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran PAP berbantuan GNT yaitu pada langkah pertama guru menyampaikan materi yang akan dipelajari. Guru menyampaikan kompetensi pembelajaran, kemudian peserta didik akan diberikan lembar *guided note taking*, sebagai pengantar disajikan materi oleh guru dan peserta didik mengisi lembar *guided note taking* secara individu, setelah itu guru membentuk kelompok yang terdiri dari enam hingga tujuh orang, kemudian peserta didik diberi waktu untuk berdiskusi antar anggota kelompok, lalu guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengurutkan gambar-gambar sesuai dengan konsep materi yang sedang dilaksanakan, selanjutnya guru bertanya alasan kepada peserta didik atas urutan gambar yang telah disusun, dan pada langkah akhir peserta didik dan guru membuat kesimpulan dari persoalan gambar tersebut (Ulfa, Sabrun, & Agusfianuddin, 2017; Carolin, Stepanus, & Syukran, 2016).

Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan model pembelajaran PAP berbantuan GNT yaitu pembelajaran yang diberikan guru dengan memberikan lembar *guided note taking* untuk memusatkan perhatian peserta didik terhadap materi yang disampaikan guru. Setelah itu, dibentuk kelompok yang terdiri dari enam hingga tujuh orang untuk berdiskusi dalam mengurutkan gambar sesuai dengan konsep materi sehingga terbentuk keaktifan, kreatifitas serta komunikasi dalam proses pembelajaran.

Model pembelajaran PAP bertujuan dapat menemukan kesulitan yang dihadapi peserta didik dalam pembelajaran yang sedang dilaksanakan dan sejauh mana tingkat pemahaman konsep peserta didik pada materi pembelajaran (Prihatiningsih & Setyanigtyas, 2018). Penelitian Caroline (2016) pun mengungkapkan bahwa efektivitas dalam pembelajaran menggunakan model PAP berbantuan GNT pada kelas X SMA materi pembentukan bayangan pada cermin

tergolong sedang selain itu dapat menurunkan remediasi peserta didik sebesar 20,4%.

Materi yang dipilih dalam penelitian ini yaitu hukum gravitasi Newton yang dilaksanakan di kelas X semester genap. Pemilihan materi menjadi pertimbangan peneliti dari hasil pendahuluan, waktu penelitian dan kompetensi dasar. Menurut Penelitian Simamora (2016) dijelaskan bahwa beberapa peserta didik dapat memahami konsep fisika dan materi fisika setelah diberikan penjelasan secara lisan, persamaan matematis dan juga gambar.

Dikarenakan model pembelajaran PAP cocok untuk meningkatkan pemahaman konsep pada peserta dan model PAP bukan hanya digunakan pada tingkat pendidikan rendah seperti sekolah dasar tetapi dapat digunakan dalam tingkat SMA, hal ini ditunjukkan dalam penelitian Sri Lestari (2018) pada materi medan magnetik dengan menggunakan model pembelajaran PAP menunjukan peserta didik lebih bersemangat untuk belajar, karena peserta didik diikutsertakan dalam pembelajaran yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran. Sehingga akan menciptakan suasana belajar yang menarik dan dapat meningkatkan pemahaman konsep pada peserta didik dalam proses pembelajaran juga membantu guru maupun pendidik untuk mengeksplorasi metode pembelajaran di kelas walaupun pembelajaran yang dilaksanakan secara daring.

Berdasarkan latar belakang di atas, dirasa perlu melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran PAP (*Picture and Picture*) Berbantuan GNT (*Guided Note Taking*) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik pada Materi Hukum Gravitasi Newton”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Sesuai dengan uraian latar belakang yang dibahas oleh peneliti maka rumusan masalah dalam penerapan model PAP (*Picture and Picture*) berbantuan GNT (*Guided Note Taking*) yang akan diteliti, yaitu:

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model PAP berbantuan GNT terhadap materi hukum gravitasi Newton di kelas X IPA 4 SMA Negeri 27 Bandung?

2. Bagaimana peningkatan pemahaman konsep menggunakan model PAP berbantuan GNT pada materi hukum gravitasi Newton di kelas X IPA 4 SMA Negeri 27 Bandung?

### **C. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan pertanyaan yang diungkapkan dalam rumusan masalah, maka tujuan penelitian untuk mengetahui:

1. Keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model PAP berbantuan GNT pada materi hukum gravitasi Newton di kelas X IPA 4 SMA Negeri 27 Bandung.
2. Peningkatan pemahaman konsep peserta didik dengan menggunakan model PAP berbantuan GNT pada materi hukum gravitasi Newton di kelas X IPA 4 SMA Negeri 27 Bandung.

### **D. Manfaat Hasil Penelitian**

Hasil penelitian ini dapat memberikan beberapa manfaat antara lain sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian penerapan model PAP berbantuan GNT dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada materi hukum gravitasi Newton di tingkat sekolah menengah atas.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peserta didik diharapkan akan mendapatkan pengalaman pembelajaran fisika secara daring dan menciptakan suasana baru sehingga lebih menarik dan bervariasi dalam belajar.
- b. Bagi guru diharapkan dapat memberikan pembaruan dalam pembelajaran fisika dengan penerapan model pembelajaran PAP berbantuan GNT materi hukum gravitasi Newton dengan mengembangkan kemampuan guru untuk pembelajaran fisika yang berpusat pada peserta didik.
- c. Bagi sekolah diharapkan hasil penelitian dapat memberikan ide untuk meningkatkan kualitas dalam pembelajaran daring.



- d. Bagi peneliti diharapkan sebagai bahan informasi mengenai pemahaman konsep pada peserta didik melalui model pembelajaran PAP berbantuan GNT, kesiapan peneliti untuk menjadi pendidik dan memperoleh pengalaman.

#### **E. Definisi Operasional**

Penelitian ini agar sesuai dengan rumusan masalah, tujuan masalah dan terfokus pada variabel penelitian agar tidak terjadi salah penafsiran dalam penelitian maka diperlukan arahan yang ingin dicapai peneliti yaitu sebagai berikut:

1. Model pembelajaran PAP (*Picture and Picture*) merupakan model pembelajaran dengan menggunakan gambar kemudian mengklasifikasikannya ke dalam urutan logis sejalan dengan tujuan pembelajaran yang direalisasikan. Model Pembelajaran PAP melibatkan peserta didik yang dibentuk kelompok dan juga guru dengan mengutamakan, keaktifan, berkomunikasi, berfikir kritis, rasa tanggung jawab, dan bekerja sama satu sama lain.
2. Lembar *guided note taking* digunakan ketika guru menyampaikan materi pendahuluan dengan tujuan memusatkan perhatian pada peserta didik. Sehingga dalam pelaksanaannya pembelajaran menggunakan *guided note taking* guru menyediakan bahan ajar untuk peserta didik kemudian guru akan menyampaikan materi secara verbal, dan selanjutnya peserta didik diarahkan untuk mengisi poin-poin kosong pada lembar *guided note taking* yang diberikan oleh guru.
3. Langkah yang akan dilaksanakan pada penelitian sebanyak delapan langkah yaitu a) pendahuluan, b) penyampaian kompetensi, c) menyajikan lembar *guided note taking* dan materi pembelajaran, d) mengorganisasi, e) menyusun gambar, f) mempresentasikan, g) penyajian kompetensi, serta h) penutup. Pada model pembelajaran PAP berbantuan GNT diidentifikasi melalui lembar observasi yang diisi oleh *observer* pada kegiatan peserta didik dan guru.

4. Kemampuan pemahaman konsep adalah sebuah nilai yang menggambarkan penguasaan dalam memahami materi pembelajaran, mampu mengungkapkannya dalam bentuk lain sehingga mudah dipahami, dalam memahami isi yang diajarkan dan dapat menggunakannya. Aspek yang digunakan peneliti dalam penelitian untuk meningkatkan pemahaman konsep pada peserta didik menggunakan indikator yang mengacu pendapat Bloom yaitu translasi (kemampuan menerjemahkan), interpretasi (kemampuan menafsirkan), dan ekstrapolasi (kemampuan meramalkan). Nilai yang diukur untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep pada peserta didik yaitu dengan diberikan *pretest* sebelum diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran PAP berbantuan GNT dan *posttest* untuk mengetahui nilai akhir setelah diberikan perlakuan dengan jumlah soal sebanyak sembilan soal esay.
5. Materi hukum gravitasi Newton yang terdapat pada kelas X IPA semester genap dengan kompetensi dasar 3.8 kurikulum 2013 yaitu menganalisis keteraturan gerak planet dan satelit dalam tata surya berdasarkan hukum-hukum Newton, dan kompetensi dasar 4.8 yaitu menyajikan karya mengenai gerak satelit buatan yang mengorbit bumi, pemanfaatan dan dampak yang ditimbulkan dari penelusuran berbagai sumber informasi.

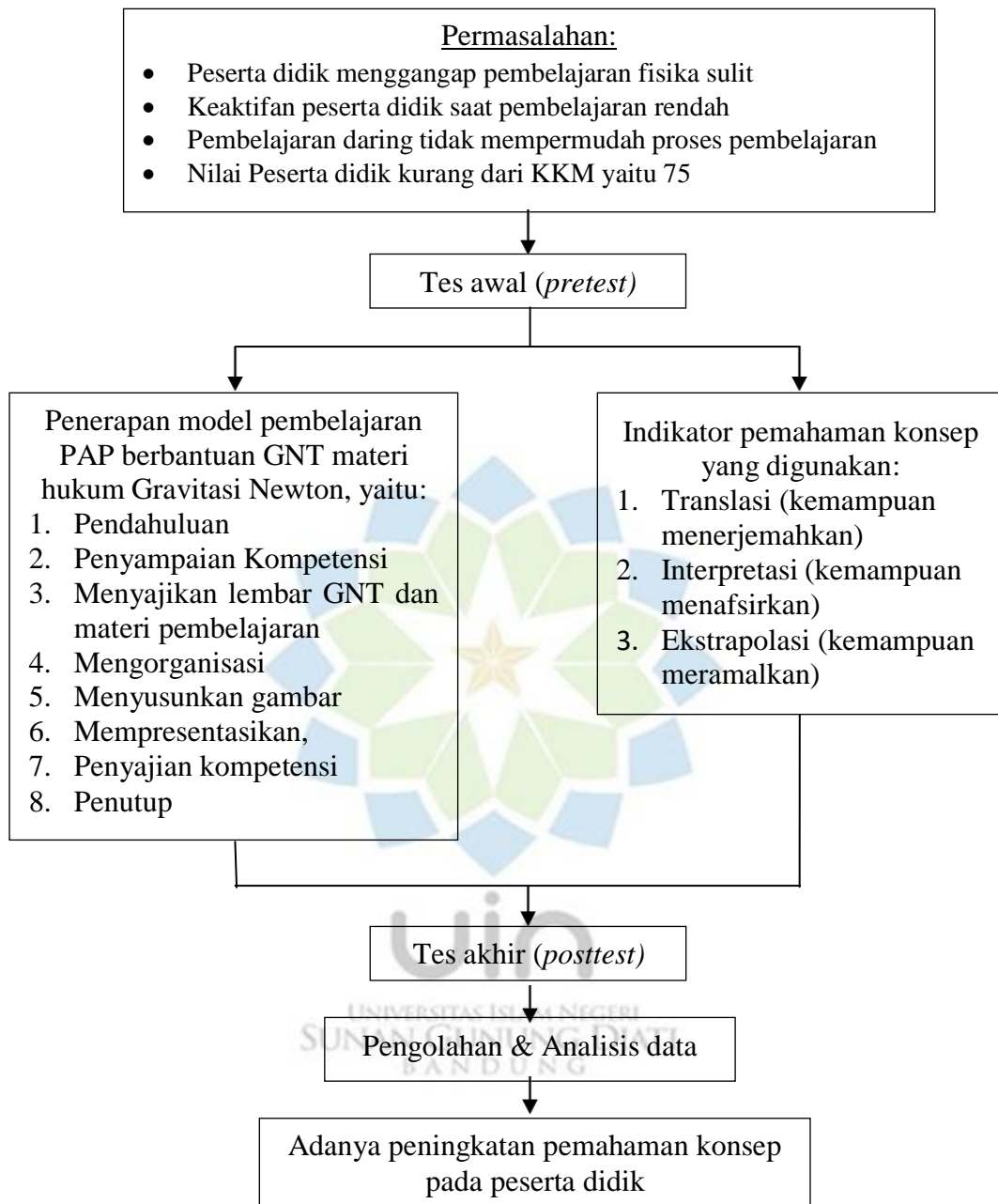
#### **F. Kerangka Pemikiran**

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan dengan wawancara dengan guru mata pelajaran fisika menunjukkan pada pembelajaran daring peserta didik masih bersifat pasif. Kegiatan pembelajaran pada peserta didik yaitu membaca materi dari buku paket dan pada akhir kegiatan hanya diberikan penguatan materi berupa soal sehingga interaksi antara peserta didik dan guru sangat kurang. Berdasarkan angket yang diberikan kepada peserta didik kelas X IPA 4 SMA Negeri 27 Bandung melalui *Google Form*, peserta didik beranggapan bahwa pembelajaran fisika sulit untuk dipahami sehingga tidak menarik dan masih sulit dalam bertanya atau mengungkapkan pendapatnya pada proses pembelajaran. Sehingga masih kurangnya pemahaman konsep pada peserta didik ditunjukkan dengan hasil pembelajaran yang diberikan guru belum mencapai

kriteria ketuntasan minimal yaitu 75 dari 100. Pentingnya memilih metode pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan pemahaman konsep pada peserta didik salah satunya digunakan model pembelajaran PAP berbantuan GNT.

Model pembelajaran PAP berbantuan GNT merupakan model pembelajaran yang terdiri dari delapan tahapan, yaitu pendahuluan, penyampaian kompetensi, menyajikan lembar *guided note taking* (GNT) dan materi pembelajaran, mengorganisasi, menyusun gambar, mempresentasikan, penyajian kompetensi, dan penutup. Selain itu aspek yang digunakan dalam meningkatkan pemahaman konsep pada peserta didik menurut Bloom yaitu translasi (kemampuan menerjemahkan), interpretasi (kemampuan menafsirkan), dan ekstrapolasi (kemampuan meramalkan). Tiga indikator tersebut dapat diamati jika penerapan model pembelajaran yang terkait dengan pemahaman konsep peserta didik.

Pada pelaksanaan penelitian dilakukan tes awal (*pretest*) dengan memberikan sembilan soal *essay* terkait indikator pemahaman konsep yang bertujuan untuk mendapatkan data awal mengenai kemampuan awal peserta didik. Kemudian di tahap selanjutnya yaitu memberikan perlakuan dengan menggunakan tahapan model pembelajaran PAP berbantuan GNT Tahap terakhir dilakukan tes akhir (*posttest*) dengan memberikan soal yang sama dengan *pretest* sebanyak sembilan soal *essay* untuk mengukur pemahaman konsep pada peserta didik setelah diberikan *treatment*. Berikut merupakan skema kerangka pemikiran yang disajikan melalui diagram alur pada Gambar 1.2 sebagai berikut:



**Gambar 1. 2 Kerangka Berpikir pada Penerapan Model Pembelajaran PAP berbantuan GNT Pada Kemampuan Pemahaman Konsep**

### G. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan pernyataan dan rumusan masalah diatas, maka hipotesis penelitian ini sebagai berikut:

$H_0$  = Tidak terdapat pengaruh antara penerapan model PAP (*Picture and Picture*) berbantuan GNT (*Guided Note Taking*) terhadap pemahaman

konsep peserta didik pada materi hukum gravitasi Newton di kelas X IPA 4 SMA Negeri 27 Bandung.

$H_a$  = Terdapat pengaruh antara penerapan model PAP (*Picture and Picture*) berbantuan GNT (*Guided Note Taking*) terhadap pemahaman konsep peserta didik pada materi hukum gravitasi Newton di kelas X IPA 4 SMA Negeri 27 Bandung.

## H. Hasil Penelitian terdahulu

Penelitian yang relevan dengan penelitian model *Picture and Picture* (PAP) berbantuan GNT (*Guided Note Taking*) serta pemahaman konsep, yaitu pada penelitian:

1. Sri lestari (2018) dalam penelitiannya mengungkapkan model pembelajaran gambar dan bergambar dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi medan magnet. Hal ini ditunjukkan oleh peserta didik lebih bersemangat untuk belajar di kelas. Sebelum diberikan *treatment* model pembelajaran gambar dan gambar hasil belajar peserta didik mendapatkan nilai rata-rata 70. Kemudian setelah diberikan *treatment* model pembelajaran gambar dan gambar modifikasi, rata-rata siklus kesatu hasil belajar 75,56, dan siklus kedua menjadi 82,78. Sehingga hasil belajar pada setiap siklus mengalami peningkatan dengan menggunakan model pembelajaran gambar dan bergambar.
2. Aisatul (2017) dengan penelitiannya menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis gambar dan verbal pada materi hukum Newton berdampak terhadap kompetensi peserta didik dalam pengetahuan sejalan dengan penerapan model *picture and picture* menggunakan gambar dalam kegiatan pembelajarannya. Sehingga pada peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran di kelas. Setelah diberikan *treatment* dengan nilai rata-rata mencapai 78,6 pada kelas eksperimen dan 69 pada kelas kontrol.
3. Rahmadi (2017) dalam jurnalnya mengemukakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Picture and Picture* dapat meningkatkan hasil belajar pada peserta didik baik secara individu maupun klasikal pada materi cacat mata

dengan tingkat ketuntasan 63% pada siklus satu, sedangkan pada siklus dua mencapai 88% tingkat ketuntasan dan 100% tingkat ketuntasan pada siklus tiga.

4. Betzy, Stepanus dan Syukuran (2016) mengungkapkan bahwa penggunaan model *Picture and Picture* berbantuan *guided note taking* efektif dalam meremediasi miskonsepsi peserta didik dalam materi pembentukan bayangan di kelas X. Sebelum diberikan perlakuan tingkat miskonsepsi awal peserta didik tergolong tinggi yaitu sebesar 48% dan setelah diberikan perlakuan menggunakan model *Picture and Picture* berbantuan *guided note taking* tingkat remediasi peserta didik menurun 20,3% menjadi 27,7%.
5. Alawiyah (2018) mengungkapkan bahwa rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik ditunjukkan dari kriteria ketuntasan minimal yang diperoleh peserta didik masih rendah. Ketika dilaksanakan penelitian dengan menggunakan model PAP pada kelas X IPA dengan materi perubahan lingkungan mendapatkan hasil terdapat perubahan pada kelas eksperimen dengan nilai 97,91% dengan kategori baik dan respon peserta didik sangat kuat dengan nilai 88,13%. Sehingga pada penelitian menggunakan model PAP dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dan respon peserta didik pun sangat baik.
6. Abner (2017) mengungkapkan dengan tindakan kelas pada peserta didik XI IPA pada model pembelajaran PAP dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dari siklus I ke siklus II Sebesar 4,67% dengan presensi peserta didik yang tuntas sebesar 93% dan 97% pada siklus II. Sehingga dengan menggunakan pembelajaran PAP dapat meningkatkan hasil belajar pada peserta didik.
7. Sujarittham, Emarat, dan Sharma (2016) mengungkapkan bahwa desain pembelajaran menggunakan lembar kerja terbimbing yang diberikan pada materi medan listrik membuat pembelajaran lebih banyak interaksi, pembelajaran yang lebih menantang, efektif dan pemahaman siswa lebih meningkat. Lembar kerja terpadu dapat berguna untuk belajar fisika.

8. Samitra, Krisnawati dan Malasari (2018) mengungkapkan pengaruh model pembelajaran *guided note taking* pada peserta didik kelas XI SMA dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Ditunjukkan dengan hasil dari kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol dengan perolehan uji-t sebesar  $4,01 > 1,68$ .
9. Mimi, Sutopo dan Parno (2019) mengungkapkan hasil penelitian dengan menggunakan pembelajaran dengan *modeling instruction* (pembelajaran dengan pemodelan) untuk menjelaskan suatu fenomena dapat meningkatkan pemahaman konsep pada materi hukum gravitasi Newton tentang gravitasi dan hukum Kepler dengan nilai *d-effect size* sebesar 2,12 dan nilai *N-gain* sebesar 0,49 dengan kategori medium atas.
10. Muhammad Ridwan (2020) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa dengan menggunakan teknik pembelajaran aktif yang diterapkan pada peserta didik dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman konsep pada peserta didik dengan nilai *N-gain pretest* siklus satu dengan *posttest* siklus dua sebesar 0,31 dalam kategori sedang.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan sebelumnya penerapan model pembelajaran PAP dalam proses pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar, keaktifan, berpikir kreatif dan kritis sehingga menghasilkan efektifitas pada proses pembelajaran yang berpengaruh terhadap kompetensi peserta didik dan meningkatkan pemahaman konsep pada peserta didik. Selain itu pada penelitian sebelumnya model PAP berbantuan GNT dapat meremediasi miskonsepsi pada tingkat SMA pada materi pembentukan bayangan dan tekanan hidrostatik.

Keunggulan yang dimiliki pembelajaran PAP yaitu guru dapat mengetahui kemampuan yang dimiliki peserta didik karena peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan berbantuan catatan terbimbing untuk memfokuskan peserta didik ketika guru menyampaikan pendahuluan materi di awal dan membantu peserta didik dalam membuat catatan belajar. Sehingga pembelajaran menggunakan model PAP berbantuan GNT dapat meningkatkan rasa tanggung

jawab, kerjasama dan komunikasi antar peserta didik dan lebih termotivasi untuk mengikuti pembelajaran.

Pembelajaran yang dilaksanakan secara aktif dan menggunakan pemodelan yang tepat dapat meningkatkan pemahaman konsep pada peserta didik pada materi pembelajaran fisika. Oleh karena itu penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti berupa penerapan model pembelajaran PAP (*Picture and Picture*) berbantuan GNT (*Guided Note Taking*) untuk meningkatkan pemahaman konsep pada materi hukum gravitasi Newton di SMA Negeri 27 Bandung.

