

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Parameter kemajuan suatu bangsa dilihat dari kualitas pendidikannya. Semakin tinggi kualitas pendidikan di suatu bangsa, maka bangsa tersebut akan semakin maju. Pendidikan memegang peranan penting dalam membentuk generasi penerus bangsa sebagaimana telah tercantum dalam undang-undang RI Nomor 20 tahun 2003 tentang system pendidikan nasional, pasal 3 menyatakan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa.

Keberadaan peserta didik, pendidik, dan sumber belajar merupakan komponen wajib yang harus ada dalam kegiatan pembelajaran fisika. Hal ini sebagaimana dicantumkan dalam UU RI No. 20 Tahun 2003 dimana pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran fisika tersebut harus berpedoman pada hakekat fisika sebagai proses (*a way of investigating*), fisika sebagai produk (*a body of knowledge*), dan fisika sebagai sikap (*a way of thinking*) (Jaya et al., 2014).

Tujuan Pendidikan Nasional biasanya dirumuskan dalam bentuk tujuan akhir (*ultimate aims of education*). Secara umum tujuan pendidikan ialah kematangan dan integritas pribadi, ada pula yang merumuskan dengan kata kesempurnaan (*perfection*). Bagi kaum Naturalis, dengan tokohnya JJ. Rousseau, menyatakan bahwa tujuan akhir pendidikan adalah self-realisasi potensi-potensi manusia menjadi kenyataan di dalam tindakan yang nyata. Seperti dikatakan Rousseau: “Pendidikan harus bertujuan untuk menyempurnakan semua potensi individu, Pendidikan bukan bertujuan untuk membina manusia menjadi prajurit, seorang hakim, melainkan untuk membina seseorang menjadi manusia”.

Mempelajari fisika tanpa memahami konsep-konsep didalamnya tidak sesuai dengan hakekat fisika sbagai salah satu ilmu dalam bidang sains. Fisika adalah ilmu sains yang rumit untuk diselesaikan tanpa memahami konsep didalamnya. Sebagaimana ciri dari ilmu sains, bahwa sains merupakan pemahaman konsep alam, sehingga dalam mempelajari fisika harus mampu memahami makna ataupun konsep dari materi fisika.

Anderson & Krathwohl (Sukmadinata & As'ari, 2006 : 26) memberikan rincian dari pengetahuan yang dapat dikuasi atau diajarkan pada setiap tahapan kognitif. Dalam lingkup

pengetahuan tersebut, pengetahuan metakognitif menempati pada tingkat tertinggi setelah pengetahuan faktual, pengetahuan konseptual dan pengetahuan prosedural. Pengetahuan metakognitif meliputi pengetahuan strategik, pengetahuan tugas-tugas berpikir dan pengetahuan pribadi. Sebagai contoh pengetahuan metakognitif, yaitu pengetahuan tentang langkah-langkah penelitian, rencana kegiatan dan program kerja; pengetahuan tentang jenis metode, tes yang harus digunakan dan dikerjakan guru; dan pengetahuan tentang sikap, minat, karakteristik yang harus dikuasai untuk menjadi seorang guru yang baik.

Suzana (2004 : B4-3) mendefinisikan pembelajaran dengan pendekatan keterampilan metakognitif sebagai pembelajaran yang menanamkan kesadaran bagaimana merancang, memonitor serta mengontrol tentang apa yang mereka ketahui, apa yang diperlukan untuk mengerjakan dan bagaimana melakukannya.

Pencapaian hasil belajar kognitif dan retensi ini erat kaitanya dengan kemandirian peserta didik dalam belajar. Kemandirian peserta didik tersebut berkaitan dengan metakognitif peserta didik. Keterampilan metakognitif dapat membantu mengembangkan kemampuan berfikir peserta didik yang selanjutnya berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Perkembangan dalam psikologi bidang pendidikan berjalan sangat pesat, salah satunya adalah perkembangan konsep metakognisi (metacognition) yang pada intinya menggali pemikiran orang tentang berpikir "*thinking about thinking*". Konsep dari metakognisi adalah ide dari berpikir tentang pikiran pada diri sendiri. Termasuk kesadaran tentang apa yang diketahui seseorang (pengetahuan metakognitif), apa yang dapat dilakukan seseorang (keterampilan metakognitif) dan apa yang diketahui seseorang tentang kemampuan kognitif dirinya sendiri (pengalaman metakognitif).

Variabel lain yang terkait dengan metakognisi adalah variabel individu. Sebagai modal dasar untuk menjadi seorang pembelajar mandiri (*self-learner*) yang baik, siswa harus memiliki pengetahuan tentang kelemahan dan kelebihan dirinya dalam menghadapi tugas-tugas kognitif, yang menurut Anderson & Krathwohl (2001) disebut pengetahuan-diri (self-knowledge). Bahkan lebih jauh siswa harus mampu memilih, menggunakan, dan memonitor strategi-strategi kognitif yang cocok dengan tipe belajar, gaya berpikir, dan gaya kognitif yang dimiliki dalam menghadapi tugas-tugas kognitif. Misalnya, seseorang dengan tipe belajar visual harus sering menggunakan strategi elaborasi peta konsep dalam memahami materi yang sedang dipelajari.

Kemampuan seperti ini merupakan salah satu komponen metakognisi yang disebut pemantauan kognitif.

Alasan guru belum melakukan penilaian kemampuan metakognisi diantaranya karena belum memahami tentang metakognisi, sehingga belum mampu untuk mengukur kemampuan metakognisi termasuk dalam membuat instrumen penilaian kemampuan metakognisi

Berdasar penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti, penulis juga tergerak untuk menganalisis tentang metakognitif dari peserta didik pada materi Persamaan Gelombang. Dimana jika materi ini dibawah dalam kehidupan sehari-hari, siswa dapat memahami materi Persamaan Gelombang yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Dalam kurikulum 2013 siswa dituntut lebih aktif dalam belajar, mencari referensi bukan hanya dalam buku maupun di internet. Sedangkan pembelajaran siswa disekolah kurang efektif jika hanya berpatokan dalam buku, melainkan siswa harus dapat belajar fenomena fisika diluar sekolah khususnya pada kehidupan sehari hari.

Berdasarkan masalah diatas, untuk mengetahui tingkat metakognitif dari peserta didik maka penulis terdorong untuk menganalisis metakognitif yang terdapat pada peserta didik dengan judul **“Analisis Metakognitif Peserta Didik Pada Konsep Gelombang Di SMA Negeri 2 Gorontalo”**

## **1.2 Rumusan masalah**

Dari uraian latar belakang dan identifikasi masalah diatas yang menjadi rumusan masalah yaitu “Bagaimana tingkat metakognitif peserta didik pada konsep gelombang Di SMA Negeri 2 Gorontalo.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat metakognitif dari peserta didik pada konsep Gelombang Di SMA Negeri 2 Gorontalo.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

**Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu mengetahui tingkat metakognitif dari peserta didik pada konsep Gelombang Di SMA Negeri 2 Gorontalo. BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.5 Latar Belakang**

Parameter kemajuan suatu bangsa dilihat dari kualitas pendidikannya. Semakin tinggi kualitas pendidikan di suatu bangsa, maka bangsa tersebut akan semakin maju. Pendidikan memegang peranan penting dalam membentuk generasi penerus bangsa sebagaimana telah tercantum dalam undang-undang RI Nomor 20 tahun 2003 tentang system pendidikan nasional, pasal 3 menyatakan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa.

Keberadaan peserta didik, pendidik, dan sumber belajar merupakan komponen wajib yang harus ada dalam kegiatan pembelajaran fisika. Hal ini sebagaimana dicantumkan dalam UU RI No. 20 Tahun 2003 dimana pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran fisika tersebut harus berpedoman pada hakekat fisika sebagai proses (*a way of investigating*), fisika sebagai produk (*a body of knowledge*), dan fisika sebagai sikap (*a way of thinking*) (Jaya et al., 2014).

Tujuan Pendidikan Nasional biasanya dirumuskan dalam bentuk tujuan akhir (*ultimate aims of education*). Secara umum tujuan pendidikan ialah kematangan dan integritas pribadi, ada pula yang merumuskan dengan kata kesempurnaan (*perfection*). Bagi kaum Naturalis, dengan tokohnya JJ. Rousseau, menyatakan bahwa tujuan akhir pendidikan adalah self-realisasi potensi-potensi manusia menjadi kenyataan di dalam tindakan yang nyata. Seperti dikatakan Rousseau: “Pendidikan harus bertujuan untuk menyempurnakan semua potensi individu, Pendidikan bukan

bertujuan untuk membina manusia menjadi prajurit, seorang hakim, melainkan untuk membina seseorang menjadi manusia”.

Mempelajari fisika tanpa memahami konsep-konsep didalamnya tidak sesuai dengan hakekat fisika sbagai salah satu ilmu dalam bidang sains. Fisika adalah ilmu sains yang rumit untuk diselesaikan tanpa memahami konsep didalamnya. Sebagaimana ciri dari ilmu sains, bahwa sains merupakan pemahaman konsep alam, sehingga dalam mempelajari fisika harus mampu memahami makna ataupun konsep dari materi fisika.

Anderson & Krathwohl (Sukmadinata & As'ari, 2006 : 26) memberikan rincian dari pengetahuan yang dapat dikuasai atau diajarkan pada setiap tahapan kognitif. Dalam lingkup pengetahuan tersebut, pengetahuan metakognitif menempati pada tingkat tertinggi setelah pengetahuan faktual, pengetahuan konseptual dan pengetahuan prosedural. Pengetahuan metakognitif meliputi pengetahuan strategik, pengetahuan tugas-tugas berpikir dan pengetahuan pribadi. Sebagai contoh pengetahuan metakognitif, yaitu pengetahuan tentang langkah-langkah penelitian, rencana kegiatan dan program kerja; pengetahuan tentang jenis metode, tes yang harus digunakan dan dikerjakan guru; dan pengetahuan tentang sikap, minat, karakteristik yang harus dikuasai untuk menjadi seorang guru yang baik.

Suzana (2004 : B4-3) mendefinisikan pembelajaran dengan pendekatan keterampilan metakognitif sebagai pembelajaran yang menanamkan kesadaran bagaimana merancang, memonitor serta mengontrol tentang apa yang mereka ketahui, apa yang diperlukan untuk mengerjakan dan bagaimana melakukannya.

Pencapaian hasil belajar kognitif dan retensi ini erat kaitanya dengan kemandirian peserta didik dalam belajar. Kemandirian peserta didik tersebut berkaitan dengan metakognitif peserta didik. Keterampilan metakognitif dapat membantu mengembangkan kemampuan berfikir peserta didik yang selanjutnya berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Perkembangan dalam psikologi bidang pendidikan berjalan sangat pesat, salah satunya adalah perkembangan konsep metakognisi (metacognition) yang pada intinya menggali pemikiran orang tentang berpikir "*thinking about thinking*". Konsep dari metakognisi adalah ide dari berpikir tentang pikiran pada diri sendiri. Termasuk kesadaran tentang apa yang diketahui seseorang (pengetahuan metakognitif), apa yang dapat dilakukan seseorang (keterampilan metakognitif) dan apa yang diketahui seseorang tentang kemampuan kognitif dirinya sendiri (pengalaman metakognitif).

Variabel lain yang terkait dengan metakognisi adalah variabel individu. Sebagai modal dasar untuk menjadi seorang pebelajar mandiri (*self-learner*) yang baik, siswa harus memiliki pengetahuan tentang kelemahan dan kelebihan dirinya dalam menghadapi tugas-tugas kognitif, yang menurut Anderson & Krathwohl (2001) disebut pengetahuan-diri (*self-knowledge*). Bahkan lebih jauh siswa harus mampu memilih, menggunakan, dan memonitor strategi-strategi kognitif yang cocok dengan tipe belajar, gaya berpikir, dan gaya kognitif yang dimiliki dalam menghadapi tugas-tugas kognitif. Misalnya, seseorang dengan tipe belajar visual harus sering menggunakan strategi elaborasi peta konsep dalam memahami materi yang sedang dipelajari. Kemampuan seperti ini merupakan salah satu komponen metakognisi yang disebut pemantauan kognitif.

Alasan guru belum melakukan penilaian kemampuan metakognisi diantaranya karena belum memahami tentang metakognisi, sehingga belum mampu untuk mengukur kemampuan metakognisi termasuk dalam membuat instrumen penilaian kemampuan metakognisi

Berdasar penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti, penulis juga tergerak untuk menganalisis tentang metakognitif dari peserta didik pada materi Persamaan Gelombang. Dimana jika materi ini dibawah dalam kehidupan sehari-hari, siswa dapat memahami materi Persamaan Gelombang yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Dalam kurikulum 2013 siswa dituntut lebih aktif dalam belajar, mencari referensi bukan hanya dalam buku maupun di internet. Sedangkan pembelajaran siswa disekolah kurang efektif jika hanya berpatokan dalam buku, melainkan siswa harus dapat belajar fenomena fisika diluar sekolah khususnya pada kehidupan sehari hari.

Berdasarkan masalah diatas, untuk mengetahui tingkat metakognitif dari peserta didik maka penulis terdorong untuk menganalisis metakognitif yang terdapat pada peserta didik dengan judul **“Analisis Metakognitif Peserta Didik Pada Konsep Gelombang Di SMA Negeri 2 Gorontalo”**

## **1.6 Rumusan masalah**

Dari uraian latar belakang dan identifikasi masalah diatas yang menjadi rumusan masalah yaitu “Bagaimana tingkat metakognitif peserta didik pada konsep gelombang Di SMA Negeri 2 Gorontalo.

## **1.7 Tujuan Penelitian**

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat metakognitif dari peserta didik pada konsep Gelombang Di SMA Negeri 2 Gorontalo.

## **1.8 Manfaat Penelitian**

**Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu mengetahui tingkat metakognitif dari peserta didik pada konsep Gelombang Di SMA Negeri 2 Gorontalo. BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.9 Latar Belakang**

Parameter kemajuan suatu bangsa dilihat dari kualitas pendidikannya. Semakin tinggi kualitas pendidikan di suatu bangsa, maka bangsa tersebut akan semakin maju. Pendidikan memegang peranan penting dalam membentuk generasi penerus bangsa sebagaimana telah tercantum dalam undang-undang RI Nomor 20 tahun 2003 tentang system pendidikan nasional, pasal 3 menyatakan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa.

Keberadaan peserta didik, pendidik, dan sumber belajar merupakan komponen wajib yang harus ada dalam kegiatan pembelajaran fisika. Hal ini sebagaimana dicantumkan dalam UU RI No. 20 Tahun 2003 dimana pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran fisika tersebut harus berpedoman pada hakekat fisika sebagai proses (*a way of investigating*), fisika sebagai produk (*a body of knowledge*), dan fisika sebagai sikap (*a way of thinking*) (Jaya et al., 2014).

Tujuan Pendidikan Nasional biasanya dirumuskan dalam bentuk tujuan akhir (*ultimate aims of education*). Secara umum tujuan pendidikan ialah kematangan dan integritas pribadi, ada pula yang merumuskan dengan kata kesempurnaan (*perfection*). Bagi kaum Naturalis, dengan tokohnya JJ. Rousseau, menyatakan bahwa tujuan akhir pendidikan adalah self-realisasi potensi-potensi manusia menjadi kenyataan di dalam tindakan yang nyata. Seperti dikatakan Rousseau: “Pendidikan harus bertujuan untuk menyempurnakan semua potensi individu, Pendidikan bukan

bertujuan untuk membina manusia menjadi prajurit, seorang hakim, melainkan untuk membina seseorang menjadi manusia”.

Mempelajari fisika tanpa memahami konsep-konsep didalamnya tidak sesuai dengan hakekat fisika sbagai salah satu ilmu dalam bidang sains. Fisika adalah ilmu sains yang rumit untuk diselesaikan tanpa memahami konsep didalamnya. Sebagaimana ciri dari ilmu sains, bahwa sains merupakan pemahaman konsep alam, sehingga dalam mempelajari fisika harus mampu memahami makna ataupun konsep dari materi fisika.

Anderson & Krathwohl (Sukmadinata & As'ari, 2006 : 26) memberikan rincian dari pengetahuan yang dapat dikuasai atau diajarkan pada setiap tahapan kognitif. Dalam lingkup pengetahuan tersebut, pengetahuan metakognitif menempati pada tingkat tertinggi setelah pengetahuan faktual, pengetahuan konseptual dan pengetahuan prosedural. Pengetahuan metakognitif meliputi pengetahuan strategik, pengetahuan tugas-tugas berpikir dan pengetahuan pribadi. Sebagai contoh pengetahuan metakognitif, yaitu pengetahuan tentang langkah-langkah penelitian, rencana kegiatan dan program kerja; pengetahuan tentang jenis metode, tes yang harus digunakan dan dikerjakan guru; dan pengetahuan tentang sikap, minat, karakteristik yang harus dikuasai untuk menjadi seorang guru yang baik.

Suzana (2004 : B4-3) mendefinisikan pembelajaran dengan pendekatan keterampilan metakognitif sebagai pembelajaran yang menanamkan kesadaran bagaimana merancang, memonitor serta mengontrol tentang apa yang mereka ketahui, apa yang diperlukan untuk mengerjakan dan bagaimana melakukannya.

Pencapaian hasil belajar kognitif dan retensi ini erat kaitanya dengan kemandirian peserta didik dalam belajar. Kemandirian peserta didik tersebut berkaitan dengan metakognitif peserta didik. Keterampilan metakognitif dapat membantu mengembangkan kemampuan berfikir peserta didik yang selanjutnya berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Perkembangan dalam psikologi bidang pendidikan berjalan sangat pesat, salah satunya adalah perkembangan konsep metakognisi (metacognition) yang pada intinya menggali pemikiran orang tentang berpikir "*thinking about thinking*". Konsep dari metakognisi adalah ide dari berpikir tentang pikiran pada diri sendiri. Termasuk kesadaran tentang apa yang diketahui seseorang (pengetahuan metakognitif), apa yang dapat dilakukan seseorang (keterampilan metakognitif) dan apa yang diketahui seseorang tentang kemampuan kognitif dirinya sendiri (pengalaman metakognitif).

Variabel lain yang terkait dengan metakognisi adalah variabel individu. Sebagai modal dasar untuk menjadi seorang pembelajar mandiri (*self-learner*) yang baik, siswa harus memiliki pengetahuan tentang kelemahan dan kelebihan dirinya dalam menghadapi tugas-tugas kognitif, yang menurut Anderson & Krathwohl (2001) disebut pengetahuan-diri (*self-knowledge*). Bahkan lebih jauh siswa harus mampu memilih, menggunakan, dan memonitor strategi-strategi kognitif yang cocok dengan tipe belajar, gaya berpikir, dan gaya kognitif yang dimiliki dalam menghadapi tugas-tugas kognitif. Misalnya, seseorang dengan tipe belajar visual harus sering menggunakan strategi elaborasi peta konsep dalam memahami materi yang sedang dipelajari. Kemampuan seperti ini merupakan salah satu komponen metakognisi yang disebut pemantauan kognitif.

Alasan guru belum melakukan penilaian kemampuan metakognisi diantaranya karena belum memahami tentang metakognisi, sehingga belum mampu untuk mengukur kemampuan metakognisi termasuk dalam membuat instrumen penilaian kemampuan metakognisi

Berdasar penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti, penulis juga tergerak untuk menganalisis tentang metakognitif dari peserta didik pada materi Persamaan Gelombang. Dimana jika materi ini dibawah dalam kehidupan sehari-hari, siswa dapat memahami materi Persamaan Gelombang yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Dalam kurikulum 2013 siswa dituntut lebih aktif dalam belajar, mencari referensi bukan hanya dalam buku maupun di internet. Sedangkan pembelajaran siswa disekolah kurang efektif jika hanya berpatokan dalam buku, melainkan siswa harus dapat belajar fenomena fisika diluar sekolah khususnya pada kehidupan sehari hari.

Berdasarkan masalah diatas, untuk mengetahui tingkat metakognitif dari peserta didik maka penulis terdorong untuk menganalisis metakognitif yang terdapat pada peserta didik dengan judul **“Analisis Metakognitif Peserta Didik Pada Konsep Gelombang Di SMA Negeri 2 Gorontalo”**

### **1.10 Rumusan masalah**

Dari uraian latar belakang dan identifikasi masalah diatas yang menjadi rumusan masalah yaitu “Bagaimana tingkat metakognitif peserta didik pada konsep gelombang Di SMA Negeri 2 Gorontalo.

### **1.11 Tujuan Penelitian**

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat metakognitif dari peserta didik pada konsep Gelombang Di SMA Negeri 2 Gorontalo.

### **1.12 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu mengetahui tingkat metakognitif dari peserta didik pada konsep Gelombang Di SMA Negeri 2 Gorontalo.