

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Pelajaran IPA merupakan salah satu pelajaran eksak, pelajaran yang membutuhkan konsentrasi yang tinggi untuk dapat menerima pelajaran, dikarenakan ilmu eksak dapat bersaing dalam era globalisasi sekarang ini. Hal ini sejalan dengan pendapat Jumriani dan Prasetyo (2022) pembelajaran IPA merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang berperan untuk memajukan baik pengetahuan ilmiah maupun teknologi dalam menghadapi perkembangan zaman. Selain itu, pembelajaran IPA juga dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis sebagai cara untuk membangun kompetensi siswa dalam pemecahan masalah serta penemuan dalam sains (Sutiani et al., 2021). Hal ini sejalan dengan Kesuma et al. (2022) bahwa pembelajaran IPA dapat dipandang sebagai cara berpikir untuk memperoleh pemahaman dengan cara penyelidikan yang dapat dijelaskan secara ilmiah. Tetapi banyak siswa tidak menikmati pembelajaran IPA, menganggap diri mereka tidak mampu mempelajari IPA dan menganggap pembelajaran IPA tidak penting (Ng, 2021). Hal tersebut semakin diperburuk dengan adanya wabah Covid-19, yang memaksa pemerintah memberikan kebijakan dengan pembelajaran jarak jauh untuk menekankan laju penyebaran virus Covid 19 yang dilakukan secara *online* mengakibatkan penurunan motivasi siswa, sedangkan motivasi sebagai aspek penting dalam penunjang keberhasilan belajar siswa (Pratama et al., 2021).

Motivasi merupakan suatu kekuatan, arahan, yang dapat mempengaruhi siswa untuk mencapai suatu tujuan. Seiring dengan pendapat Agus et al. (2022) motivasi mengandung keinginan yang mengaktifkan, menggerakkan, menyalurkan, dan mengarahkan sikap dan perilaku individu. Motivasi merupakan energi yang terjadi di dalam diri seseorang yang terdiri dari emosi dan tanggapan terhadap tujuan untuk memperoleh pengetahuan (Raiman et al., 2021). Siswa sekolah dasar memiliki motivasi yang lebih tinggi dari sekolah menengah pertama, sedangkan siswa sekolah menengah pertama memiliki motivasi belajar yang lebih tinggi daripada siswa sekolah menengah atas (Salta & Koulougliotis, 2015). Sehingga, dapat

dikatakan bahwa motivasi siswa menurun seiring bertambahnya usia (Yeung & McInerney, 2005) dikarenakan faktor hormonal, efek pubertas, perubahan kebutuhan pada awal masa remaja, dan fokus yang lebih besar pada hubungan teman sebaya (Wijsman et al., 2019). Dalam meningkatkan motivasi siswa diperlukannya lingkungan belajar yang baik untuk mendukung kebutuhan belajar dengan menekankan partisipasi siswa (Hanrahan, 1998).

Lingkungan belajar merupakan keadaan mengenai pandangan dan interaksi aktif siswa dan guru yang akan memunculkan partisipasi serta refleksi siswa mengenai pembelajaran. Sesuai menurut Henderson et al. (2000) lingkungan belajar merupakan pandangan siswa tentang aspek psikososial sebagai keterbukaan, keterpaduan dan integrasi siswa dalam pembelajaran yang akan memunculkan partisipasi serta refleksi siswa di kelas. Refleksi siswa di kelas dapat berupa pendapat siswa tentang pengalaman akademiknya, yang mencakup persepsi siswa tentang kekakuan kelas, interaksi dengan guru dan teman kelas, serta keterlibatan siswa di kelas yang dapat disebut sebagai iklim emosional kelas (Barr, 2016).

Iklim emosional kelas merupakan perspektif siswa dan guru dalam merefleksikan pembelajaran di kelas. Menurut Pianta et al. (2007) guru di kelas dengan iklim emosional kelas positif menunjukkan kepedulian terhadap siswa, memahami kebutuhan siswa, mendengarkan sudut pandang siswa dan menghindari kata-kata kasar, disiplin, mengungkapkan minat dan rasa hormat terhadap siswa dan membina kerjasama antara siswa dan menyadari kebutuhan emosional dan akademik siswa. Maka, guru merupakan faktor penting untuk pengembangan sikap terbuka siswa terhadap ilmu pengetahuan (Haladyna et al., 1982).

Sikap terbuka terhadap ilmu pengetahuan merupakan sikap positif siswa berupa perasaan yakin dalam belajar, seperti usaha dan keinginan siswa dalam memecahkan masalah untuk meningkatkan prestasi akademik. Menurut Talton dan Simpson (1987) Sikap terhadap ilmu pengetahuan merupakan prediktor penting dari prestasi pembelajaran IPA. sehingga, sikap dan iklim emosional kelas penting dalam penentu prestasi pembelajaran IPA di dalam kelas.

Namun, sikap dan iklim emosional kelas setiap negara berbeda dikarenakan perbedaan nilai budaya di setiap negara. Indonesia adalah negara yang memperhatikan nilai-nilai kebudayaan salah satunya pada hubungan interpersonal

guru dan peserta didik yang mengharuskan peserta didik menghormati orang yang lebih tua, termasuk guru. Hal ini sesuai dengan Agency (2007) masyarakat Indonesia diatur oleh Pancasila (lima prinsip) sebagai ideologi, secara implisit mengatur interaksi antara yang muda dan yang tua, generasi muda diharapkan dapat mengikuti aturan dari generasi yang lebih tua yang tercermin dalam karakteristik hirarki dan monoton sistem sekolah sehingga kebudayaan tersebut dapat mempengaruhi hubungan interpersonal antara peserta didik dan guru (Telli et al., 2007). Berdasarkan hal tersebut penelitian ini akan mengembangkan kuesioner sesuai dengan budaya yang ada dikarenakan pengembangan kuesioner atau instrumen merupakan proses memilih skala atau dimensi yang menonjol untuk mengamati, merekam dan mengukur perilaku serta lingkungan belajar siswa secara akurat dengan menggunakan metode ilmiah. Menurut Walker dan Fraser (2005) mengembangkan dan memvalidasi instrumen lingkungan pembelajaran baru dirancang untuk membantu peneliti dan praktisi dalam mengukur dan meneliti lingkungan belajar psikososial. Pengembangan kuesioner ini dikarenakan hubungan interpersonal antara peserta didik dan guru merupakan faktor penting dalam lingkungan belajar. Menurut Abell dan Lederman (2007) selama beberapa dekade juga telah menetapkan bahwa lingkungan pendidikan adalah penentu yang konsisten terhadap minat, hasil kognitif dan afektif siswa. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan memvalidasi instrumen lingkungan belajar yang terkait dengan iklim emosional kelas dan sikap terkait pembelajaran IPA sekolah menengah pertama di Indonesia. Adapun beberapa instrumen tentang lingkungan belajar yang telah divalidasi di Indonesia diantaranya *Questionnaire on Teacher Interaction (QTI)* oleh Maulana et al. (2012) dan instrumen lingkungan belajar *What Is Happening in this Class? (WHIC)* oleh Rahayu et al. (2021). Penelitian ini akan mengembangkan instrumen terkait iklim emosional kelas dengan mengadaptasi dari instrumen Fraser et al. (2021) yang didapat dari artikel dengan judul "*Assessing Classroom Emotional Climate in STEM classrooms: developing and validating a questionnaire*" yang menghasilkan 7 dimensi yaitu *konsolidasi, kolaborasi, kontrol, motivasi, peduli, tantangan, dan kejelasan* dengan 41 item. Sedangkan untuk mengembangkan sikap terkait pembelajaran IPA menggunakan adaptasi dari instrumen yang

dikembangkan oleh Fraser (1981) yang didapat dari artikel dengan judul “*Test Of Science-Related Attitudes*” menghasilkan 7 dimensi yaitu *implikasi sosial sains, normalitas ilmuan, sikap penyelidikan ilmiah, adopsi sikap ilmiah, kesenangan dalam pembelajaran, minat waktu luang dalam sains, minat karir dalam pembelajaran sains*, dengan 70 item. Sehingga, dua instrumen tersebut menjadi dasar untuk mengembangkan instrumen pengukuran iklim emosi dan sikap pada lingkungan pembelajaran IPA. Selain itu pengembangan instrumen ini juga dapat dijadikan acuan untuk meningkatkan motivasi dan prestasi siswa di Jakarta.

### **1.2 Pembatasan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang di atas maka batasan masalah penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian berfokus pada pengembangan instrumen pengukuran iklim emosi dan sikap pada lingkungan pembelajaran IPA.
2. Pengembangan instrumen ini dikembangkan berdasarkan instrumen *classroom emotional climate* dan *test of science-related attitudes* versi asli yang diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia
3. Sasaran penelitian yaitu siswa sekolah menengah pertama di wilayah DKI Jakarta pada lingkungan pembelajaran IPA.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengembangan instrumen pengukuran iklim emosi dan sikap pada lingkungan pembelajaran IPA untuk siswa sekolah menengah pertama di Indonesia?
2. Bagaimana validitas dan reliabilitas instrumen pengukuran emosi dan sikap untuk siswa sekolah menengah pertama di Indonesia?

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Pada penelitian ini berfokus pada pengembangan dan validasi instrumen pengukuran emosi dan sikap pada lingkungan pembelajaran IPA yaitu :

1. Menghasilkan instrumen pengukuran iklim emosi dan sikap pada lingkungan pembelajaran IPA untuk siswa sekolah menengah pertama di Indonesia.
2. Validasi kuesioner iklim emosi dan sikap pada lingkungan pembelajaran IPA untuk siswa sekolah menengah pertama di Indonesia.

#### 1.5 Kegunaan Penelitian

Hasil pengembangan dan validasi instrumen pengukuran emosi dan sikap di harapkan dapat digunakan sebagai berikut :

1. Kegunaan teoritis, dari penelitian ini yaitu menambah kajian bidang pengembangan instrumen.
2. Kegunaan praktis, menghasilkan instrumen pengukuran iklim emosi dan sikap pada lingkungan pembelajaran IPA sebagai bentuk refleksi siswa tentang lingkungan pembelajarannya. Selanjutnya refleksi siswa ini dijadikan evaluasi oleh peneliti, guru dan kepala sekolah untuk meningkatkan motivasi dan prestasi siswa di kelas.

#### 1.6 State Of The Art

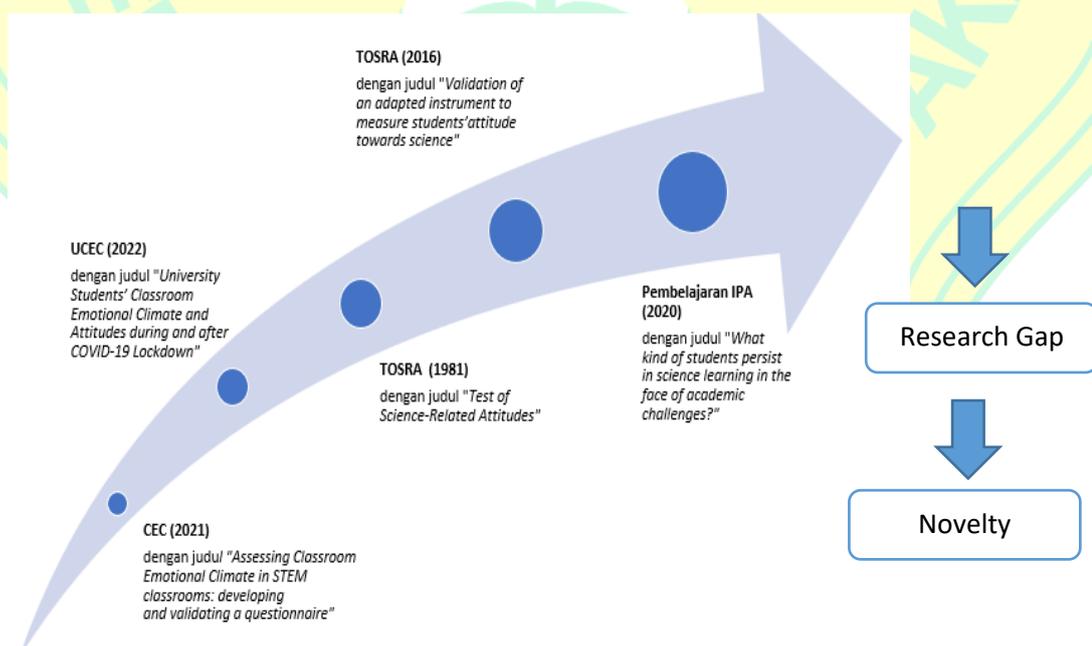
Kuesioner lingkungan belajar merupakan kuesioner untuk mengukur lingkungan belajar siswa di kelas sebagai refleksi dari pengalaman akademiknya yang bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan siswa pada pembelajaran. Kuesioner lingkungan belajar memiliki banyak instrumen diantaranya instrumen yang telah dikembangkan kedalam bahasa Indonesia yaitu What Is Happening In this Class (WIHIC) dan Questionnaire on Teacher Interaction (QTI).

WIHIC dikembangkan oleh Fraser et al. (1996) dan disempurnakan oleh Aldridge et al. (2010) namun instrumen WIHIC ini perlu disesuaikan pada masing-masing negara dan mata pelajaran. Menurut penelitian Rahayu et al. (2021) yang berjudul “*Validating an Indonesian Version of the What Is Heppening in this Class? (WHIC) Questionnaire Using a Multimedimensional Rasch Model*” di Indonesia instrumen WIHIC sudah sesuai dan berfungsi dengan baik dan sejalan dengan

instrumen WIHIC versi asli. Dimensi WIHIC terdiri dari 7 dimensi, masing-masing dimensi 8 item. Dimensi WIHIC diantaranya: Kekompakan Siswa, Dukungan Guru, Investigasi, Keterlibatan, Orientasi Tugas, Kerjasama, dan Kesetaraan. Menghasilkan dimensi yang tertinggi pada kekompakkan siswa, orientasi tugas, kerjasama dan ekuitas, tetapi rendah pada dukungan guru dalam pembelajaran dikelas. Instrumen WIHIC versi Indonesia juga dapat berfungsi baik di kondisi sekarang maupun WIHIC di 2000an.

Questionnaire on Teacher Interaction (QTI) dikembangkan oleh Wubbels dan Levy (1993) untuk mengukur hubungan interpersonal guru dan peserta didik dengan melihat persepsi interpersonal peserta didik terhadap guru mereka. Menurut penelitian Maulana et al. (2012) yang berjudul "*Teacher-student interpersonal relationship in Indonesian lower secondary education: Teacher and student perception*". QTI ini menggunakan model sirkumpleks yaitu model perilaku interpersonal guru dalam bahasa belanda dengan delapan dimensi yaitu kepemimpinan, membantu atau ramah, kerjasama, pemahaman, kebebasan, tidak pasti, tidak puas, menegur dan ketat dengan 77 item. Pada QTI versi bahasa Indonesia menghasilkan 57 item dengan persepsi yang berbeda pada masing-masing kelas antara persepsi siswa dan guru.

Pada instrumen lingkungan belajar yang akan dikembangkan kebaruan dapat dilihat pada diagram berikut:



Gambar 1.1 Diagram state of the art

Berdasarkan diagram diatas, dapat dilihat dari penelitian Fraser et al. (2021) dengan judul “*Assessing Classroom Emotional Climate in STEM classrooms: developing and validating a questionnaire*” yang mengembangkan instrumen *classroom emotional climate* (CEC). Instrumen ini merupakan instrumen untuk mengukur iklim emosional kelas siswa menengah dengan tujuh dimensi diantaranya konsolidasi, kolaborasi, kontrol, motivasi, peduli, tantangan, dan kejelasan. Instrumen *classroom emotional climate* (CEC) ini merupakan instrumen dari adaptasi Tripod 7CS dengan dimensi *care, confer, captivate, clarify, consolidate, challenge, and control*. Adapun penelitian lain mengenai iklim emosional kelas oleh Mclure et al. (2022) dengan judul “*University Students’ Classroom Emotional Climate and Attitudes During and After COVID-19 Lockdown*” penelitian ini untuk menyelidiki dampak dari pandemi COVID-19 ketika pembelajaran diubah menjadi online dan untuk menyediakan instrumen yang ekonomis, valid dan dapat diterapkan secara luas untuk mengevaluasi persepsi mahasiswa tentang iklim emosional kelas. Hasil dari penelitian ini yaitu iklim emosional kelas dan sikap untuk belajar mahasiswa lebih rendah saat lockdown COVID-19 dibandingkan pasca lockdown dan menyediakan instrumen *The University Classroom emotional climate Survey* (UCEC) untuk tingkat universitas dengan dimensi peduli, kontrol, kejelasan, tantangan, motivasi, konsolidasi, dan kolaborasi.

Lingkungan belajar yang akan dilihat pada penelitian ini yaitu pembelajaran IPA dapat dilihat dari penelitian Clarence Ng (2020) pada artikel “*What kind of students persist in science learning in the face of academic challenges?*” penelitian ini membuktikan bahwa besarnya hubungan antara skema diri sains yang positif dan tujuan pencapaian siswa. Selanjutnya, lingkungan belajar yang akan diukur pada penelitian ini yaitu sikap terkait IPA menggunakan instrumen *Test of science related attitude* (TOSRA) pada siswa sekolah menengah pertama. Instrumen TOSRA (*Test of science related attitude*) dikembangkan oleh Fraser (1981) pada artikel “*Test Of Science-Related Attitudes*”. Instrumen TOSRA (*Test of science related attitude*) memiliki 7 dimensi sikap yaitu *Social Implications of Science, Normality of Scientist, Attitude to Scientific Inquiry, Adoption of Scientific Attitudes, Enjoyment of Science Lessons, Career Interest in Science* dengan masing-masing 10 item perdimensi (Welch, 2010). Selain itu, pengembangan TOSRA (*Test*

*of science related attitude*) juga dikembangkan oleh Chin dan Lim (2016) dengan judul “*Validation of an adapted instrument to measure students’ attitude towards science*” penelitian ini memvalidasi instrumen untuk mengukur sikap siswa terhadap pembelajaran IPA dengan megembangkan instrumen sikap yang dikembangkan dari instrumen *Test of Science-Related Attitude* (TOSRA) dan *Attitude against Science Measure* (ATSM) yang menghasilkan instrumen baru *Attitude Against Science* (ATST) yaitu konsep diri dalam sains, implikasi sosial dari ilmu pengetahuan, normalitas ilmuan, sikap terhadap penyelidikan ilmiah, adopsi sikap ilmiah, kesenangan dalam pembelajaran sains, minat rekreasi dalam sains, dan minat karir dan persipasi masa depan dalam sains. Maka pada penelitian ini akan mengembangkan instrumen CEC (*classroom emotional climte*) dengan instrumen *Test of science related attitude* (TOSRA) pada pembelajaran IPA siswa sekolah menengah pertama di Indonesia

### 1.7 Road Map Penelitian

Berikut *road map* penelitian ini;



Gambar 1.2 Road Map Pelitian

*Road map* penelitian pengembangan instrumen pengukuran iklim emosi dan sikap pada lingkungan pembelajaran IPA merupakan penelitian mengenai lingkungan belajar yang dikembangkan sesuai dengan budaya yang ada di Indonesia. Instrumen ini dikembangkan sebagai evaluasi mengenai pembelajaran siswa dikelas sebagai upaya meningkatkan motivasi dan prestasi siswa .