

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA TEORITIK

A. Kajian Pustaka

Penelitian mengenai kecerdasan emosional ini sebelumnya telah banyak dilakukan oleh beberapa peneliti. Sehingga dalam penelitian ini, peneliti melakukan penelusuran kajian sebagai sumber atau referensi yang mempunyai kesamaan topik dalam permasalahan ini. Hal tersebut dimaksudkan supaya tidak terjadi pengulangan terhadap penelitian sebelumnya untuk mencari sisi lain yang penting untuk diteliti, maka peneliti mencoba menelaah skripsi sebelumnya untuk dijadikan sumber acuan atau perbandingan dalam penelitian. Adapun skripsi yang dimaksud adalah skripsi yang disusun oleh dua mahasiswa dari IAIN Walisongo jurusan Pendidikan Agama Islam yaitu Wahid Muhaimin Nugroho dan Nursikhatun.

Skripsi yang disusun oleh Wahid Muhaimin Nugroho (3103167) dengan judul “Studi Korelasi Prestasi Belajar Pendidikan Agama Islam dengan Kecerdasan Emosional Siswa Di SMP Hj. Isriati Semarang” menyimpulkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara prestasi belajar Pendidikan Agama Islam dengan kecerdasan emosional siswa, artinya semakin tinggi prestasi belajar Pendidikan Agama Islam semakin baik pula kecerdasan emosional peserta didik.

Sedangkan Skripsi kedua yang disusun oleh Nursikhatun (3104149) dengan judul “Hubungan Antara Kecerdasan Emosional dengan Kemampuan Menghafal Santri Pondok Pesantren Tahfidz Asy-Syarifah Brumbung Mranggen Demak” yang menyimpulkan bahwa :

1. Kecerdasan emosional santri Pondok Pesantren Tahfidz Asy-Syarifah Brumbung Mranggen Demak termasuk dalam kategori baik, yaitu berada pada interval 78-83 dengan nilai rata-rata 81,40.

2. Kemampuan menghafal santri Pondok Pesantren Tahfidz Asy-Syarifah Brumbung Mranggen Demak termasuk dalam kategori baik, yaitu pada interval 81-86 dengan nilai rata-rata 84,23.
3. Ada hubungan yang positif antara kecerdasan emosional dengan kemampuan menghafal santri Pondok Pesantren Tahfidz Asy-Syarifah Brumbung Mranggen Demak.

B. Kerangka Teoritik

1. Kecerdasan Emosional

a. Pengertian Kecerdasan Emosional

Kecerdasan adalah suatu tindakan yang menyebabkan terjadinya penghitungan atas kondisi-kondisi yang secara optimal bagi manusia dapat hidup berhubungan dengan lingkungan secara efektif. Sebagai suatu tindakan, kecerdasan atau intelegensi cenderung menciptakan kondisi-kondisi yang optimal bagi manusia untuk bertahan hidup dalam kondisi yang ada.⁴ Sedangkan emosi menurut Hamzah B. Uno yang mengutip pendapat dari James dan Lange menjelaskan bahwa “*Emotion is the perception of bodily changes which occur in response to an event*”. Yang artinya emosi adalah persepsi perubahan jasmaniah yang terjadi dalam memberi tanggapan terhadap suatu peristiwa.⁵

Berdasarkan penjelasan mengenai kecerdasan dan emosi tersebut, maka yang dimaksud kecerdasan emosional adalah kemampuan seseorang untuk mengendalikan emosi pada kondisi atau situasi tertentu. Menurut Daniel Goleman, kecerdasan emosional adalah kemampuan untuk memotivasi diri sendiri, dan bertahan menghadapi frustrasi, mengendalikan dorongan hati dan tidak melebih-lebihkan kesenangan, mengatur suasana

⁴ Hamzah B. Uno, *Orientasi Baru Dalam Psikologi Pembelajaran*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010), hlm. 59.

⁵ Hamzah, *Orientasi*, hlm. 63.

hati dan menjaga agar beban stress tidak melumpuhkan kemampuan berpikir, berempati dan berdo'a.⁶

Kecerdasan emosional menjadi bagian dari aspek kejiwaan seseorang yang paling mendalam dan merupakan suatu kekuatan, karena dengan adanya emosi, manusia dapat menunjukkan keberadaannya dalam masalah manusiawi. Kekuatan emosi sering kali mengalahkan kekuatan nalar, sehingga ada suatu perbuatan yang mungkin secara nalar tidak mungkin dilakukan oleh seseorang, tetapi karena kekuatan emosi kegiatan tersebut dilakukan. Mengenai perihal tersebut Al-Qur'an juga menjelaskan dalam surat Thaha ayat 16 yang berbunyi:

﴿١٦﴾ فَلَا يَصُدُّكَ عَنْهَا مَنْ لَّا يُؤْمِنُ بِهَا وَاتَّبَعَ هَوَاهُ فَتَرْدَى

*“Maka sekali-kali janganlah kamu dipalingkan darinya oleh orang yang tidak beriman kepadanya dan oleh orang yang mengikuti hawa nafsunya, yang menyebabkan kamu menjadi binasa.” (Q.S. Thaha : 16).*⁷

Kata nafsu dalam ayat Al-qur'an di atas sama artinya dengan emosi seseorang. Ayat di atas menjelaskan bahwa emosi sangat mempengaruhi seseorang dalam setiap tindakan atau perbuatan. Misalnya ketika peserta didik mengalami depresi dalam belajar, maka akan mengganggu proses belajar dari peserta didik dan timbulnya perasaan malas untuk belajar. Untuk itu, pengendalian emosi sangat diperlukan agar peserta didik mampu menghadapi dan menghilangkan depresi juga perasaan malas.

Menurut M.S. Warty *“Emotions play an important role in the child's entire development which is true for the adult too. Emotions like happiness and affection add to their enjoyment while emotions like anger and fear give them excitement. Many emotions serve as the basis of the self evaluation and social evaluation of children.”* Artinya bahwa emosi memainkan peran penting dalam proses pengembangan

⁶ Daniel Goleman' *Emotional Intelligence*, terj.T Hermaya (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama 2000) hlm. 45.

⁷ Departemen Agama RI, *Al-'Aliyy*, hlm. 250.

secara menyeluruh pada anak-anak dengan benar menuju dewasa. Contoh emosi seperti senang dan kasih sayang memberikan kenyamanan sementara contoh emosi seperti marah dan takut memberikan gejala pada anak-anak. Banyak emosi yang dilakukan oleh anak-anak digunakan sebagai dasar untuk mengevaluasi diri sendiri dan dalam bersosial.⁸

Emosi bukan sesuatu yang bersifat positif atau negatif, melainkan emosi berlaku sebagai sumber energi utama, dan semangat manusia yang paling kuat dan dapat menjadi sumber kebijakan intuitif. Dengan kata lain emosi tidak lagi menjadi sumber penghambat dalam hidup, melainkan sebagai sumber kecerdasan, kepekaan, kedermawanan, bahkan kebijaksanaan. Emosi menuntut kita untuk menghadapi saat kritis dan tugas-tugas yang tidak hanya mengandalkan kerja dari otak saja. Menurut Goleman, setiap emosi menawarkan pola persiapan tindakan sendiri, masing-masing menuntut kita ke arah yang telah terbukti berjalan baik ketika menangani tantangan yang datang berulang-ulang dalam hidup manusia.⁹

Daniel Goleman menggolongkan emosi menjadi beberapa kelompok di antaranya adalah sebagai berikut :

- 1) Amarah: bringas, mengamuk, marah besar, jengkel, kesal hati, terganggu, rasa pahit, berang, tersinggung, bermusuhan, dan barang kali yang paling hebat, tindak kekerasan dan kebencian patologis (rasa belas kasih).
- 2) Kesedihan: pedih, sedih, muram, suram, melankolis, mengasihani diri, kesepian ditolak, putus asa, dan kalau menjadi patologis, depresi berat.
- 3) Rasa takut: cemas, takut, gugup, khawatir, was-was, perasaan takut sekali, waspada, sedih, tidak tenang, ngeri, takut sekali, kecut, dan sebagai patologi, fobia, dan fanatik.
- 4) Kenikmatan: bahagia, gembira, riangan, puas, riang, senang, terhibur, bangga, kenikmatan indrawi, takjub, rasa terpesona, rasa puas, rasa terpenuhi, kegirangan luar biasa, senang, senang sekali, dan batas ujungnya, maniak (tergila-gila).
- 5) Cinta: penerimaan, persahabatan, kepercayaan, kebaikan hati, rasa dekat, bakti, hormat, kasmaran, kasih.
- 6) Terkejut, terkesiap, takjub, terpana.

⁸ M.S. Warty, *Psychology For Stkamurd XII*, (Bombay: Wiley Eastern Limited,1985), hlm. 65.

⁹ Goleman, *Emotional*, hlm. 4.

- 7) Jengkel: hina, jijik, muak, mual, benci, tidak suka, mau muntah.
- 8) Malu: rasa salah, malu hati, kesal hati, sesal, hina, aib, dan hati hancur lebur.¹⁰

Kecerdasan emosional atau *Emotional Quotient* (EQ) sangat erat hubungannya dengan pemfungsian peta pikiran. Daya ingat seseorang akan melejit jika dapat menggambarkan informasi baru yang diterimanya sesuai bekerjanya otak. Kecerdasan emosional akan membantu seseorang dalam mengaitkan informasi baru yang sedang dipelajarinya dengan pengalaman-pengalaman yang pernah diperolehnya.¹¹ Kecerdasan emosional bukanlah muncul dari pemikiran intelek yang jernih, tetapi dari pekerjaan hati manusia. Emosi menambah kedalaman dan kekayaan dalam kehidupan seseorang. Tanpa perasaan, tindakan seseorang akan lebih menyerupai dengan seperangkat komputer yang berpikir namun tanpa gairah.

Keterampilan EQ bukanlah lawan dari keterampilan *Intelligence Quotient* (IQ) atau kecerdasan intelektual, namun keduanya berinteraksi secara dinamis, baik pada tingkatan konseptual maupun di dunia nyata. Idealnya, Seseorang dapat menguasai keterampilan dalam kecerdasan intelektual sekaligus kecerdasan emosional atau EQ. Menurut Hamzah yang mengutip Patton bahwa hubungan antara IQ dengan EQ adalah sebagai berikut. IQ adalah faktor genetik yang tidak dapat berubah dan dibawa sejak lahir. Sedangkan EQ tidak demikian, karena dapat disempurnakan dengan kesungguhan, pelatihan, pengetahuan, dan kemauan.¹²

Dalam proses pembelajaran, penerapan kecerdasan emosional dapat dilakukan secara luas dalam berbagai aktivitas dan bentuk-bentuk spesifik pembelajaran. Untuk dapat mengembangkan kecerdasan emosional perlu diawali dengan pemahaman guru tentang kecerdasan emosional serta pengetahuan tentang cara-cara penerapannya kepada peserta didik. Hal ini

¹⁰ Goleman *Emotional*, hlm. 411-412.

¹¹ Maurice J. Elias, *et.al.*, *Cara-Cara Efektif Mengasuh Anak Dengan EQ*, (Bandung: Kaifa, 2000), hlm. 11.

¹² Hamzah, *Orientasi*, hlm. 70.

merupakan bagian penting dalam rangka membantu mewujudkan perkembangan potensi-potensi peserta didik secara optimal.

b. Unsur Kecerdasan Emosional

Daniel Goleman membagi kecerdasan emosional menjadi 5 unsur, diantaranya sebagai berikut :

1. Mengenali Emosi Diri / Kesadaran Diri

Kesadaran diri yaitu mengenali perasaan sewaktu perasaan itu terjadi. Ini merupakan dasar kecerdasan emosional. Kesadaran diri adalah perhatian terus menerus terhadap keadaan batin seseorang. Kesadaran diri berarti waspada, baik terhadap suasana hati maupun pikiran tentang suasana hati. Orang yang mempunyai keyakinan lebih tentang perasaannya adalah pilot bagi kehidupan mereka, karena memiliki perasaan lebih tinggi akan perasaan mereka dalam mengambil keputusan masalah pribadinya. Contoh orang yang memiliki keterampilan ini mempunyai karakter mengenal dan merasakan emosi sendiri, memahami penyebab perasaan yang timbul, dan mengenal pengaruh perasaan terhadap tindakan.

Dalam proses pembelajaran, pengenalan terhadap diri sendiri atau kepribadian diri merupakan hal yang sangat penting dalam upaya pemberdayaan diri. Pengenalan terhadap diri sendiri berarti telah mengenal kelebihan atau kekuatan yang dimiliki untuk mencapai hasil belajar yang diharapkan. Di sisi lain, kita tidak hanya mengenal kelebihan dalam diri kita saja, tetapi juga kekurangan-kekurangan yang ada pada diri kita perlu diketahui, sehingga kita dapat berupaya mencari cara-cara yang konstruktif untuk mengatasi kelemahan tersebut. Jika kelemahan-kelemahan diri tidak dipahami dengan baik, maka akan berpotensi pada ketidakberhasilan dalam belajar.

Kesadaran diri memiliki banyak manfaat, diantaranya adalah:

- a. Kesadaran diri adalah alat kontrol kehidupan. Yang paling penting dalam konteks ini adalah seorang Mukmin bisa tahu bahwa ia adalah

ciptaan Tuhan yang sangat berharga, dan tidak melihat dirinya sama seperti hewan lain yang hanya memiliki kebutuhan dasar untuk dipuaskan dan diperjuangkan.

- b. Mengenal berbagai karakteristik fitrah eksklusif yang memungkinkan orang melihat dengan jelas siapa mereka.
- c. Mengetahui aspek rohani dari wujud kita. Ruh kita bukan saja dipengaruhi oleh amal perbuatan kita, tetapi juga oleh gagasan-gagasan kita.
- d. Memahami bahwa kita tidak diciptakan secara kebetulan. Melalui kesadaran diri, perenungan dan tujuan penciptaan, orang akan sadar bahwa pribadi masing-masing itu unik (berbeda satu sama lain) dengan satu misi dalam kehidupan.
- e. Manusia akan memperoleh bantuan besar dalam menghargai unsur kesadaran dengan benar dan kritis terhadap proses perkembangan dan penyucian rohani.
- f. Kesadaran diri merupakan gerbang bagi dunia non-material atau spiritual menuju kepada Sang Khaliq (Tuhan).¹³

2. Mengelola Emosi

Mengelola emosi yaitu kemampuan menangani perasaan agar perasaan dapat terungkap dengan pas. Kecakapan ini bergantung pada kesadaran diri. Mengelola emosi berhubungan dengan kemampuan untuk menghibur diri, melepaskan kecemasan, kemurungan, atau ketersinggungan, dan akibat yang timbul karena gagalnya keterampilan emosional dasar. Orang yang buruk kemampuannya dalam keterampilan ini akan terus menerus bertarung melawan perasaan murung, sementara orang yang baik dalam keterampilan ini, akan bangkit kembali jauh lebih cepat dari kemerosotan dan keterpurukan dalam kehidupan.

Kemampuan mengelola emosi akan mendorong seseorang untuk memiliki daya tahan yang lebih tinggi jika suatu saat ia dihadapkan pada persoalan-persoalan yang lebih kompleks dan rumit. Kemampuan ini

¹³ Eko harianto, "Tujuan Pembentukan Kesadaran Diri" dalam Wordpress, <http://ekoharianto.wordpress.com/2010/01/22/tujuan-pembentukan-kesadaran-diri/>, diakses tanggal 9 Agustus 2012.

menyebabkan seseorang mampu mengatasi masalah secara dewasa dalam menghadapi masalah yang berat. Ketika seseorang dihadapkan pada persoalan yang berat, misalnya duka yang mendalam, kekecewaan yang berat secara tidak sadar emosinya dapat mengalahkan nalar. Jika hal itu terjadi sangat mungkin dapat membahayakan keselamatan dirinya. Sebagaimana sesuai dengan firman Allah dalam Al-Qur'an surat Al-An'am ayat 56, yang berbunyi :

قُلْ لَا أَتَّبِعُ أَهْوَاءَكُمْ قَدْ ضَلَلْتُ إِذًا وَمَا أَنَا مِنَ الْمُهْتَدِينَ ﴿٥٦﴾

Katakanlah “aku tidak akan mengikuti hawa nafsumu, sungguh tersesatlah aku jika berbuat demikian dan tidaklah pula termasuk orang-orang yang mendapat petunjuk”. (Q.S. Al-An'am : 56)¹⁴

3. Memotivasi Diri

Kemampuan orang dalam memotivasi diri merupakan kemampuan menata emosi sebagai alat untuk mencapai tujuan dalam kaitan untuk memberi perhatian, untuk memotivasi diri sendiri dan menguasai diri juga untuk berkreasi. Prestasi harus dilalui dengan dimilikinya motivasi dalam diri individu, yang berarti memiliki ketekunan untuk menahan diri terhadap kepuasan dan mengendalikan dorongan hati, serta mempunyai perasaan motivasi yang positif, yaitu antusiasisme, gairah, optimis dan keyakinan diri. Kemampuan memotivasi diri sendiri merupakan kemampuan internal pada diri seseorang yang berupa kekuatan yang mendorong seseorang untuk mampu menggerakkan potensi-potensi fisik dan psikologis atau mental dalam melakukan aktivitas tertentu, sehingga mampu mencapai keberhasilan yang diharapkan.

Kemampuan memotivasi diri menjadi sesuatu yang sangat penting dalam pembelajaran sebagai wujud dari kemandirian anak. Untuk itu

¹⁴Departemen Agama RI, *Al-'Aliyy*, hlm. 107.

sebagai orang tua atau guru dapat membantu mengembangkan kemampuan menumbuhkan motivasi diri anak diantaranya melalui :

- a. Mengajarkan anak mengharapkan keberhasilan
- b. Menyediakan kesempatan bagi anak untuk menguasai lingkungannya
- c. Memberikan pendidikan yang relevan dengan gaya belajar anak
- d. Mengajarkan anak untuk menghargai sikap tidak mudah menyerah
- e. Mengajarkan anak pentingnya menghadapi dan mengatasi kegagalan.¹⁵

4. Mengenali Emosi Orang Lain (Empati)

Empati merupakan kemampuan untuk mengetahui bagaimana perasaan orang lain. Empati juga bergantung pada kesadaran diri emosional yang merupakan keterampilan berkomunikasi yang dasar. Orang yang empatik lebih mampu menangkap sinyal-sinyal sosial yang tersembunyi dan mengisyaratkan apa yang dibutuhkan dan dikehendaki orang lain. Empati berasal dari semacam peniruan secara fisik atau beban orang lain yang kemudian menimbulkan perasaan serupa dalam diri seseorang. Orang yang empatik mampu merasakan apa yang dirasakan oleh orang lain. Bahkan Rasulullah SAW. mengharuskan umatnya untuk berempati kepada sesama, sesuai dengan sabda beliau:

يُؤْمِنُ أَدْلَاكُمُ دَتَى يُدِبُّ لَأَخِيهِ مَا يُدِبُّ لِنَفْسِهِ [رواه البخاري ومسلم]

Tidak beriman salah seorang diantara kamu hingga dia mencintai saudaranya sebagaimana dia mencintai dirinya sendiri. (H.R Bukhori Muslim).¹⁶

Para psikolog berpendapat bahwa terdapat dua komponen utama empati, yaitu :

- a. Reaksi emosi kepada orang lain yang normalnya berkembang dalam enam tahun pertama kehidupan pertama anak.

¹⁵ Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung: Alfabeta, 2009), hlm. 90.

¹⁶ Imam Yahya Ibn Syarifiddin An Nawawi, *Arbain Nawawiyah*, (Semarang: Pustaka Al-Alawiyah), hlm. 11.

- b. Reaksi kognitif yang menentukan sampai seberapa jauh anak-anak dari sudut pandang atau perspektif orang lain.¹⁷

5. Membina Hubungan

Seni membina hubungan sebagian besar merupakan keterampilan dalam berhubungan dengan orang lain. Keterampilan ini menunjang popularitas, kepemimpinan, dan keberhasilan antar pribadi. Orang yang terampil dalam bidang ini disukai oleh orang di sekitarnya karena secara emosional mereka menyenangkan dan membuat suasana tenteram. Orang yang memiliki keterampilan ini memiliki pemahaman dan kemampuan untuk menganalisis hubungan dengan orang lain, mudah bergaul, memperhatikan kepentingan sosial dan dapat hidup selaras dalam kelompok, serta bersikap tenggang rasa dan demokrasi dalam bergaul dengan orang lain.¹⁸

2. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar diartikan sebagai perubahan perilaku yang diperoleh peserta didik setelah mengalami aktivitas belajar. Perolehan aspek-aspek perubahan perilaku tersebut tergantung pada apa yang dipelajari oleh peserta didik. Oleh karena itu, apabila peserta didik mempelajari pengetahuan tentang konsep, maka perubahan perilaku yang diperoleh adalah berupa penguasaan konsep. Dalam pembelajaran, perubahan perilaku yang harus dicapai oleh peserta didik setelah melaksanakan aktivitas belajar yang dirumuskan dalam tujuan pembelajaran.

b. Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar yang dicapai peserta didik dipengaruhi 2 faktor utama, yaitu faktor internal dan eksternal.¹⁹

¹⁷ Hamzah, *Orientasi*, hlm. 108.

¹⁸ Goleman, *Emotional*, hlm. 58-59.

¹⁹ Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 54.

a. Faktor internal terdiri dari:

- 1) Faktor jasmaniah meliputi kesehatan dan cacat tubuh.
- 2) Faktor psikologis meliputi intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan dan kesiapan.
- 3) Faktor kelelahan.

b. Faktor eksternal terdiri dari:

- 1) Faktor keluarga yang meliputi cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi, keluarga, perhatian orang tua dan latar belakang kebudayaan.
- 2) Faktor sekolah, meliputi metode pengajaran, kurikulum, relasi guru dengan peserta didik, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode belajar, dan tugas rumah.
- 3) Faktor masyarakat, terdiri dari kegiatan siswa dalam masyarakat, media masa, teman bergaul, serta bentuk kehidupan masyarakat.

c. Pembagian Ranah hasil Belajar

Hasil belajar digolongkan menjadi 3 ranah, yaitu; ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor.²⁰

a) Ranah Kognitif

Ranah kognitif yang dikemukakan oleh Bloom, dkk terdiri dari enam aspek, yaitu; pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi. Keenam aspek ini bersifat hirarkis, artinya hasil belajar ini menggambarkan tingkatan kemampuan yang dimiliki oleh seseorang.

b) Ranah Afektif

Ranah afektif yang dikemukakan oleh Krathwohl & Bloom, dkk terdiri dari: penerimaan, partisipasi, penilaian dan penentuan sikap, organisasi, dan pembentukan pola hidup.

²⁰ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2009), hlm. 49-60.

c) Ranah Psikomotor

Ranah psikomotor yang dikemukakan oleh Simpson terdiri dari tujuh aspek, yaitu; persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbiasa, gerakan kompleks, penyesuaian pola gerakan, dan kreativitas. Kemampuan ini merupakan suatu rangkaian dan merupakan tingkatan dalam proses belajar motorik.

Pada penelitian ini hasil belajar yang dimaksud dibatasi pada hasil belajar pada ranah kognitif. Pembatasan ini disesuaikan dengan kompetensi dasar yang ditetapkan pada materi kalor yakni; “menganalisis pengaruh kalor terhadap suatu zat, menganalisis cara perpindahan kalor, dan menerapkan asas Black dalam pemecahan masalah.”

3. Hubungan Kecerdasan Emosional dengan Hasil Belajar

Dalam pembelajaran yang menggunakan pendekatan emosional, perhatian akan perkembangan intelektual peserta didik dianggap penting, hal ini sejalan dengan pandangan Semiawan yang menyatakan bahwa stimulasi intelektual sangat dipengaruhi oleh keterlibatan emosional, bahkan emosi juga sangat menentukan perkembangan intelektual peserta didik selanjutnya.²¹ Hasil belajar yang diharapkan dicapai oleh peserta didik adalah terjadinya perubahan perilaku secara holistik. Pandangan yang menitikberatkan hasil belajar dalam bentuk penambahan pengetahuan saja merupakan wujud dari pandangan yang sempit, karena belajar pembelajaran harus dapat menyentuh dimensi-dimensi individual peserta didik secara menyeluruh, termasuk dimensi emosional yang dalam waktu cukup lama luput dari perhatian. Hal ini juga dipandang bahwa dari berbagai hasil penelitian juga menunjukkan bahwa keberhasilan belajar ternyata lebih banyak ditentukan oleh faktor emosi, antara lain daya tahan, keuletan, ketelitian, disiplin, rasa tanggung jawab, kemampuan menjalin kerjasama, motivasi yang tinggi serta beberapa dimensi emosional lainnya.

²¹ Conny Semiawan, *Perspektif Pendidikan Anak Berbakat*, (Jakarta: Grasindo, 1997), hlm. 41.

4. Materi Kalor

a. Pengertian Kalor

Kalor adalah energi dalam yang dipindahkan dari benda bersuhu tinggi ke benda bersuhu rendah ketika benda tersebut dicampur.²² Sebagai salah satu bentuk energi, kalor dapat berpindah akibat perubahan suhu. Adanya perubahan suhu itu sendiri merupakan petunjuk terjadinya perpindahan atau aliran kalor. Sebagai salah satu bentuk energi, kalor dapat berpindah akibat perubahan suhu. Adanya perubahan suhu itu sendiri merupakan petunjuk terjadinya perpindahan atau aliran kalor. Kalor merupakan salah satu bentuk energi sehingga dapat diukur dalam satuan joule. Namun, kuantitas kalor kadang dinyatakan dalam satuan energi khusus yang disebut Kalori. Jika dikonveksikan dengan Joule (J), diperoleh

$$1 \text{ kal} = 4,184 \text{ J}$$

$$1 \text{ J} = 0,24 \text{ kal.}$$

*Satu kalori didefinisikan sebagai jumlah kalor yang diberikan pada 1 gram air yang akan menaikkan suhu air tersebut 1 derajat Celcius.*²³

b. Kalor Jenis dan Kapasitas Kalor

Kalor jenis suatu benda (c) adalah jumlah kalor (Q) yang diperlukan untuk menaikkan suhu 1 kg suatu zat sebesar 1 K.²⁴ Semakin besar kalor jenis suatu benda, semakin besar pula kemampuan untuk menyerap kalor pada perubahan suhu yang sama. Secara matematis kalor jenis dinyatakan dalam persamaan :

$$c = \frac{Q}{m\Delta T}$$

Hasil kali massa m dan kalor jenis c disebut kapasitas kalor dan diberi lambang C . Jadi,

$$C = mc$$

²² Marthen Kanginan, *Seribu Pena Fisika Untuk SMA/MA Kelas XI*, (Jakarta: Erlangga, 2007), hlm. 200.

²³ Marthen Kanginan, *Seribu Pena Fisika Jilid 1 Untuk SMU Kelas 1*, (Jakarta: Erlangga, 2000), hlm. 255.

²⁴ Supiyanto, *Fisika SMU Untuk Kelas X*, (Jakarta: Phibete, 2006), hlm. 157.

Kapasitas kalor merupakan jumlah energi kalor yang diperlukan untuk menaikkan suhu suatu benda sebesar 1 K.²⁵ Dalam SI satuan kapasitas kalor adalah J/K atau J/°C. Dengan demikian besar kalor dapat dinyatakan dengan:

$$Q = mc\Delta T = C\Delta T$$

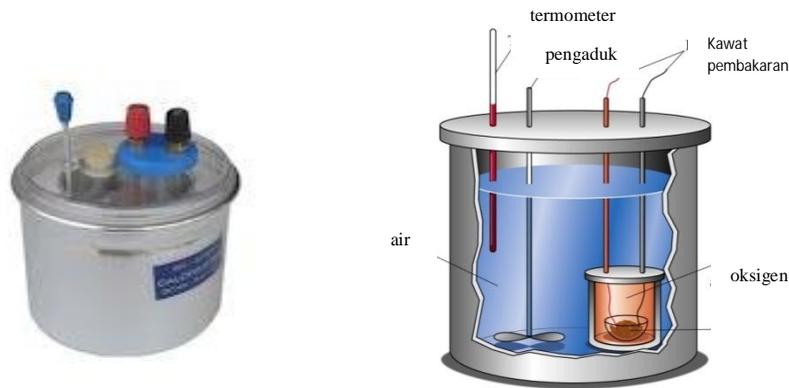
c. Asas Black

Asas Black merupakan pernyataan lain dari hukum kekekalan energi. Black menyatakan bahwa jika dua zat yang suhunya berbeda dicampur, zat yang lebih tinggi akan melepaskan sejumlah kalor yang akan diserap oleh zat yang suhunya lebih rendah.

Jadi, banyaknya kalor yang dilepas zat yang suhunya lebih tinggi sama dengan banyaknya kalor yang diserap oleh zat yang suhunya lebih rendah. Kesimpulan di atas disebut asas Black yang secara matematis dapat ditulis:

$$Q_{dilepas} = Q_{diterima}$$

d. Kalorimeter



Gambar 2.1 Kalorimeter

Kalorimeter adalah alat yang digunakan untuk mengukur kalor.²⁶ Kalorimeter umumnya digunakan untuk menentukan kalor jenis suatu zat. Kalorimeter menggunakan teknik pencampuran dua zat di dalam suatu wadah. Jika kalor jenis suatu zat diketahui, kalor jenis zat lain yang dicampur dengan zat tersebut dapat dihitung.

²⁵ Supiyanto, *Fisika*, hlm. 157.

²⁶ Marhen Kanginan, *Fisika 1b Untuk SMA Kelas X*, (Jakarta: Erlangga, 2006), hlm. 115.

e. Kalor Laten dan Perubahan Wujud Zat

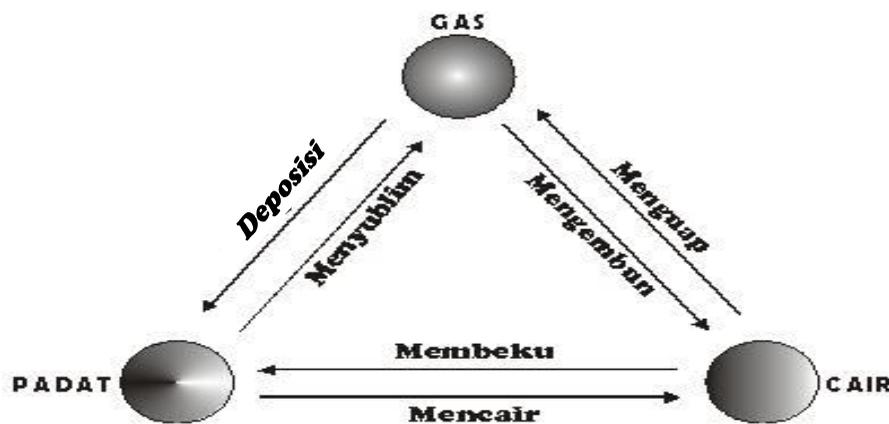
Kalor dapat mengubah wujud zat. Misalnya, es (zat padat) yang dipanaskan (diberi kalor) akan berubah wujudnya menjadi air (zat cair). Demikian pula sebaliknya, air (zat cair) yang didinginkan (diambil kalornya) dalam batas tertentu akan berubah wujud menjadi es (zat padat).

Pada umumnya, suhu zat akan naik jika menerima kalor, dan akan turun jika melepaskan kalor. Namun, ada suatu kondisi di saat kalor yang diterima suatu zat bukan lagi digunakan untuk menaikkan suhu zat itu, melainkan untuk mengubah wujudnya. Demikian pula, ada suatu kondisi di saat kalor yang dilepaskan atau diserap pada saat perubahan wujud zat, tetapi tidak digunakan untuk menaikkan atau menurunkan suhu. Kalor tersebut dinamakan *Kalor laten (L)*.

Jadi *Kalor laten* adalah kalor yang dibutuhkan oleh suatu benda untuk mengubah wujudnya per satuan massa.²⁷ Dan dirumuskan sebagai berikut

$$L = \frac{Q}{m} \text{ atau } Q = mL$$

Dengan Q = kalor dan m = massa zat



Gambar. 2.2 Perubahan wujud zat

- 1) Menyublim adalah perubahan wujud zat dari padat menjadi gas tanpa melalui wujud cair. Peristiwa menyublim dimanfaatkan dalam proses pengawetan makanan, yaitu proses pengeringan beku (*freeze drying*).

²⁷ Supiyanto, *Fisika*, hlm. 160.

- 2) Deposisi adalah kebalikan dari menyublim, yakni perubahan wujud zat dari gas menjadi padat tanpa melalui wujud cair. Contoh peristiwa deposisi adalah pembuatan Amonium Sulfat (gas) menjadi bahan dasar pembuatan pupuk.
- 3) Mengembun adalah perubahan wujud zat dari gas menjadi cair. Contohnya adalah basahnya kaca di pagi hari.
- 4) Menguap adalah perubahan wujud zat dari cair menjadi gas. Contohnya adalah peristiwa merebus air hingga mendidih.
- 5) Membeku adalah perubahan wujud zat dari cair menjadi padat. Contohnya adalah air yang dimasukkan ke dalam freezer atau lemari es akan membeku.
- 6) Melebur adalah perubahan wujud zat dari padat menjadi cair. Contohnya batu es jika dibiarkan akan mencair.

f. Perpindahan Kalor

Kalor berpindah dari benda bersuhu lebih tinggi ke benda yang suhunya lebih rendah. Ada tiga cara perpindahan kalor, yaitu konduksi, konveksi, dan radiasi.

1. Konduksi

Perpindahan kalor secara konduksi adalah perpindahan kalor yang tidak disertai perpindahan zat di dalam penghantar.²⁸ Misalnya, pada sebatang besi yang salah satu ujungnya dipanaskan, kalor akan mengalir sampai ke ujung lainnya. Laju perpindahan kalor secara konduksi dipengaruhi oleh panjang L , luas penampang A , konduktivitas termal k , dan benda suhu ΔT . Sehingga banyaknya kalor Q yang dapat berpindah selama waktu t ditulis dengan persamaan berikut :

$$\frac{Q}{t} = \frac{kA\Delta T}{L}$$

²⁸ Supiyanto, *Fisika*, hlm. 163.

2. Konveksi

Konveksi adalah kalor yang dipindahkan langsung lewat perpindahan massa.²⁹ Ada dua jenis konveksi, yaitu konveksi alami dan konveksi paksa. Pada konveksi alami pergerakan atau aliran energi kalor terjadi akibat perbedaan masa jenis. Pada konveksi paksa, aliran panas dipaksa dialirkan ke tempat yang dituju dengan bantuan alat tertentu, misalnya kipas angin. Konveksi alami terjadi pada sistem ventilasi rumah dan terjadinya angin darat dan laut. Konveksi paksa terjadi misalnya pada sistem pendingin mesin mobil dan reaktor pembangkit nuklir.

Laju perpindahan kalor secara konveksi dipengaruhi oleh luas permukaan benda A yang bersentuhan, koefisien konveksi h , waktu t , dan beda suhu ΔT antara benda dengan fluida. Banyaknya kalor yang dihantarkan secara konveksi dapat dihitung dengan persamaan sebagai berikut.

$$H = \frac{Q}{t} = hA\Delta T$$

Nilai h bergantung pada bentuk dan kedudukan permukaan, yaitu tegak, miring, mendatar, menghadap ke bawah, atau menghadap ke atas.

3. Radiasi

Radiasi adalah suatu peristiwa di mana benda memancarkan panas dalam bentuk gelombang elektromagnetik.³⁰ Energi Matahari yang sampai ke bumi terjadi secara radiasi atau pancaran tanpa melalui zat perantara. Pada umumnya benda yang berpijar memancarkan panas. Pancaran panas itu sebagian diserap oleh benda dan sebagian dipantulkan. Permukaan hitam dan kusam adalah penyerap dan pemancar radiasi yang baik, sedangkan permukaan putih dan mengkilap adalah penyerap dan pemancar radiasi buruk. Laju kalor oleh permukaan benda hitam dinyatakan sebagai berikut.

²⁹ Paul A. Tipler, *Fisika Untuk Sains Dan Teknik*, (Jakarta:Erlangga,1998),jil I, hlm. 606.

³⁰ Bob Foster, *Terpadu Fisika SMU Kelas I*, (Jakarta: Erlangga), hlm. 176.

*Energi total yang dipancarkan oleh suatu permukaan hitam sempurna dalam bentuk radiasi kalor tiap satuan waktu, tiap satuan luas permukaan sebanding dengan pangkat empat suhu mutlak permukaan itu.*³¹

Secara matematis, laju kalor radiasi ditulis dengan persamaan:

$$H = \frac{Q}{t} = e\sigma AT^4$$

Dengan $\sigma = 5,67 \times 10^{-8} \text{ W m}^{-2} \text{ K}^{-4}$ disebut konstanta Stefan-Boltzmann. Lambang e disebut emisivitas, dan memiliki nilai di antara 0 dan 1 ($0 \leq e \leq 1$); dengan $e = 1$ untuk benda hitam. Nilai e mendekati nol untuk benda putih mengkilat. Emisivitas sendiri adalah suatu ukuran seberapa besar pemancaran radiasi kalor suatu benda dibandingkan dengan benda hitam sempurna dan besarnya bergantung sifat permukaan benda.

C. Rumusan Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan.³² Hipotesis penelitian dapat juga diartikan sebagai jawaban sementara terhadap masalah penelitian, yang kebenarannya masih harus diuji secara empiris.

Berdasarkan uraian teoritik di atas, maka hipotesis penelitian ini adalah ada hubungan positif antara kecerdasan emosional dengan hasil belajar fisika materi kalor pada kelas X di MAN kota Tegal”.

³¹ Supiyanto, *Fisika*, hlm. 164.

³² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2009), hlm. 64.