

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Hakekat Matematika

##### 1. Pengertian Matematika

Matematika berasal dari bahasa Yunani yaitu “*Mathein*” atau “*Manthenein*” yang artinya “mempelajari”, atau matematika juga erat kaitannya dengan kata “*medha*” yang berasal dari bahasa sangsekerta dan memiliki arti “kepandaian”, “ketahuan”, dan “intelengensi”.<sup>32</sup> Menurut Wittgenstein menyatakan bahwa matematika adalah metode berfikir yang logis, serta menurut perspektif istilah logika berkembang menjadi matematika.<sup>33</sup> Oleh sebab itu perkembangan masalah yang dihadapi oleh logika akan semakin rumit serta membutuhkan analisis yang sempurna.

Matematika sering diartikan sebagai ilmu hitung atau ilmu tentang berbagai bilangan.<sup>34</sup> Seingga tak heran jika dalam ilmu matematika kita akan lebih sering menjumpai berbagai bilangan yang diperoleh dari bilangan-bilangan lain melalui operasi bilangan seperti penjumlahan, pengurangan, pembagian, dan perkalian.

Menurut Soedjadi berpendapat bahwa matematika adalah ilmu dasar baik aspek terapannya atau aspek penalarannya, semua nya memiliki peranan yang

---

<sup>32</sup> Moch.Mansyukur dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelegence*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz, 2009),hal.42

<sup>33</sup> *Ibid.*,hal.50

<sup>34</sup> Ibrahim dan Suparni, *Pembelajaran Matematika Teori dan Aplikasi*, (Yogyakarta:Suka Press,2012),hal.1

penting dalam upaya penguasaan ilmu dan teknologi.<sup>35</sup> Sedangkan menurut Johnson dan Myklebust, matematika adalah bahasa simbolis yang memiliki fungsi praktis untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan untuk fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berfikir.

Sehingga dari beberapa pengertian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa matematika adalah ilmu hitung atau ilmu yang mempelajari tentang bilangan-bilangan untuk mempermudah berfikir serta menyelesaikan masalah yang terkait hubungan kuantitatif yang dikemas dalam bahasa simbol.

## **2. Pentingnya Matematika**

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa mulai dari jenjang SD hingga SMA bahkan Perguruan Tinggi. Cornelius mengemukakan bahwa terdapat lima alasan pentingnya belajar matematika, karena matematika merupakan (1) sarana berfikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreatifitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap berkembangnya budaya.<sup>36</sup> Sesangkan menurut Conkroft, mengemukakan bahwa matematika sangat perlu diberikan kepada peserta didik adalah karena (1) diperlukan dalam semua segi kehidupan, (2) semua bidang studi membutuhkan keterampilan matematika, (3) digunakan sebagai media komunikasi yang singkat, kuat dan jelas, (4) digunakan

---

<sup>35</sup> Yuli Hidayati, *Pengaruh Model Pembelajaran CORE Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Persegi Panjang Dan Jajargenjang Siswa Kelas VII SMPN 2 Ngunut Tulungagung*, (Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2003) hal.17.

<sup>36</sup> Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta:PT Asdi Mahastya, 2003) hal.252

untuk menyampaikan informasi dalam berbagai cara, (5) dapat meningkatkan kemampuan berfikir logis, ketelitian dan kesadaran keruangan, (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.<sup>37</sup>

Dari penjelasan di atas dapat kita ketahui bahwa matematika memiliki peranan sangat penting. Karena dalam kehidupan sehari-hari tidak lepas dari matematika. Misalnya, saat melakukan transaksi jual beli, membayar pajak, serta kegiatan lainnya.

## **B. Minat Belajar**

Minat adalah sesuatu yang pribadi serta berhubungan erat dengan sikap. Menurut Reber minat bukanlah istilah yang populer dalam psikologi, dikarenakan minat memiliki ketergantungan terhadap berbagai faktor internal seperti pemusatan perhatian, keingintahuan, dan kebutuhan.<sup>38</sup> Menurut Saiful Bahri mengemukakan bahwa minat adalah kecenderungan yang menetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa aktivitas. Ketika seseorang memiliki minat terhadap sesuatu, atau suatu aktivitas maka dia akan memperhatikannya secara konsisten dan rasa senang.<sup>39</sup> Minat adalah salah satu faktor suksesnya suatu pembelajaran.<sup>40</sup> Tidak adanya minat belajar pada peserta didik terhadap suatu pelajaran maka akan menimbulkan kesulitan belajar. Belajar yang tidak ada minat dalam prosesnya besar kemungkinannya dikarenakan tidak sesuai dengan bakat

---

<sup>37</sup> *Ibid.*, hal.253

<sup>38</sup> Rohmalia Wahab, *Psikologi Belajar...*,hal.28

<sup>39</sup> Fatmawati Rosidah, *Pengaruh Strategi Team Quiz Terhadap Hasil Belajar Matematika Dan Minat Siswa Kelas VII SMPN 1 Sumbergempol Tahun Ajaran 2013/2014 Pada Materi Pokok Bahasan Garis Dan Sudut*, (Tulungagung: Skripsi tidak diterbitkan, 2014), hal 25

<sup>40</sup> Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono, *Psikologi Belajar*, (Jakarta:PT Asdi Mahasatya, 2008), hal.83

yang dimilikinya, tidak sesuai dengan kebutuhannya, tidak sesuai dengan kecakapan atau kemampuan yang dimilikinya, atau tidak sesuai dengan tipe-tipe khusus peserta didik sehingga menimbulkan banyak problema dalam dirinya.<sup>41</sup>

Berdasarkan penjelasan di atas maka minat merupakan faktor penting untuk kesuksesan pembelajaran. Untuk mengetahui minat seorang peserta didik sebenarnya dapat diketahui dengan perilaku atau sikap yang diberikan selama pelaksanaan pembelajaran yang dilakukannya. Seperti cara peserta didik mengikuti pembelajaran, lengkap tidaknya catatan, memperhatikan atau tidaknya siswa dalam pembelajaran, dll.

Menurut Haris Fauzi mengemukakan bahwa ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi minat belajar seorang peserta didik, yaitu:

a. Bahan pelajaran dan sikap guru

Bahan pelajaran yang menarik minat siswa akan lebih mudah dan membuat siswa sering dipelajari oleh siswa. Sebagaimana yang telah di disampaikan oleh Slamet bahwa “Minat mempunyai pengaruh besar terhadap belajar, karena jika bahan pelajaran yang dipelajari tidak sesuai dengan minat siswa, maka siswa akan belajar dengan kurang semaksimal, karena tidak memiliki daya tarik baginya”.

b. Pengalaman

Menurut Singgih dan Gunarsa menyatakan bahwa “Keberhasilan dalam suatu aktivitas atau kegiatan dapat menimbulkan perasaan yang menyenangkan, sedangkan kegagalan dapat menyebabkan kehilangan”.

---

<sup>41</sup> *Ibid.*, hal.83

c. Keluarga

Dalam keluarga orangtua adalah orang yang paling dekat dengan kita. Keluarga sangat berpengaruh dalam menentukan minat siswa terhadap pelajaran. Apa yang diberikan oleh keluarga memiliki pengaruh yang besar dalam perkembangan jiwa belajar siswa, sehingga dukungan dan perhatian berpengaruh dalam meningkatkan minat belajar siswa.

d. Cita-cita

Setiap orang pasti mempunyai cita-cita, begitupun dengan siswa. Cita-cita dapat dikatakan perwujudan dari minat seseorang untuk mendapatkan hal yang diinginkannya terkait kehidupan yang akan datang. Cita-cita akan terus dikejar sampai benar-benar dapat diraihinya, oleh sebab itu cita-cita memiliki pengaruh dalam meningkatkan minat belajar siswa.

Minat terhadap materi yang diberikan selama proses pembelajaran dilandasi oleh keinginan untuk memberikan pelayanan pengajaran dengan hasil yang maksimal.<sup>42</sup> Menurut Hadi Supriyanto mengemukakan bahwa ada beberapa hal yang dapat dilakukan untuk membangkitkan minat peserta didik, yaitu:<sup>43</sup>

1. Bangkitkan suatu kebutuhan
2. Menghubungkan dengan pengalaman yang lampau
3. Memberi kesempatan untuk mendapatkan yang lebih baik
4. Menggunakan selama proses mengajar

---

<sup>42</sup> Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hal.39

<sup>43</sup> Fatmawati Rosidah, *Pengaruh.....*, hal.27

## C. Hasil Belajar

### 1. Pengertian Hasil Belajar

Belajar merupakan perubahan tingkah laku, akan tetapi tidak semua dari perubahan itu merupakan hasil dari belajar, karena perubahan yang sedemikian dapat disebabkan oleh beberapa penyebab lainnya.<sup>44</sup> Dapat dikatakan bahwa perubahan tingkah laku adalah salah satu dari hasil belajar. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima dan melaksanakan pengalaman belajar.<sup>45</sup> Hasil belajar pula dapat diartikan sebagai perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan semata.<sup>46</sup>

Horward Kingsley membagi tiga macam hasil belajar, yaitu keterampilan dan kebiasaan, pengetahuan dan pengertian, sikap dan cita-cita. Sedangkan Gagne membagi lima kategori hasil belajar yaitu, informasi verbal, keterampilan intelektual, strategi kognitif, sikap dan keterampilan motorik.<sup>47</sup> Untuk menentukan rumusan tujuan pendidikan baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional dalam sistem pendidikan nasional menggunakan klasifikasi hasil belajar yang dikemukakan oleh Benyamin Bloom atau sering kita sebut dengan teori Bloom yang membagi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, ranah efektif, dan ranah psikomotoris.

---

<sup>44</sup> Rohmalia Wahab, *Psikologi Belajar...*, hal.18

<sup>45</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Belajar Mengajar...*, hal 22

<sup>46</sup> Wijianti, *Pengaruh Contextual Teaching and Learning (CTL) Berbasis Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di MTsN Karangrejo Tahun ajaran 207/2018*, (Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2017) hal.39

<sup>47</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Belajar Mengajar...*, hal 22

*Ranah kognitif* adalah hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek yaitu, pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Dua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah sedangkan empat aspek berikutnya disebut kognitif tingkat tinggi. *Ranah afektif* adalah hasil belajar yang berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yaitu penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, dan internalisasi. Sedangkan *ranah psikomotoris* adalah hasil belajar yang berkenaan dengan keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek yang menjadi dasar penilaian ranah ini, yaitu gerakan reflek, keterampilan gerakan dasar, keterampilan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interpretatif. Dari ketiga ranah tersebut, ranah kognitif lah yang paling banyak dinilai oleh para guru atau pendidik di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menguasai isi dari bahan pembelajaran yang dilakukan.

## **2. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar**

Untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimal maka pemahaman siswa harus maksimal pula. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar, baik secara internal maupun eksternal.<sup>48</sup>

### 1) Faktor internal

Faktor internal adalah faktor dari dalam diri siswa sendiri dan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa tersebut, yaitu:

---

<sup>48</sup> Rohmalia Wahab, *Psikologi Belajar...*, hal.26-31

a) Keadaan jasmani

M.Dalyono mengemukakan bahwa Keadaan jasmani berkaitan erat dengan kondisi organ-organ tubuh yang memiliki pengaruh pada kesehatan manusia.<sup>49</sup> Kondisi fisik yang sehat dan bugar memberikan pengaruh positif terhadap kegiatan belajar individu. Selain itu, pancaindra pun memiliki pengaruh penting terhadap hasil belajar siswa. Pancaindra merupakan pintu masuk bagi segala informasi yang diterima dan ditangkap sehingga siswa dapat mendapatkan informasi yang lengkap selama proses belajar.

b) Kecerdasan

Kecerdasan dapat diartikan dengan kemampuan psikofisik dalam memberikan reaksi atau menyesuaikan diri terhadap lingkungan dengan cara yang tepat.<sup>50</sup> Kecerdasan bukan hanya berkaitan dengan kemampuan otak saja, tapi juga organ-organ tubuh yang lain. Oleh sebab itu kecerdasan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar karena semakin tinggi kecerdasan/integensi siswa, maka semakin besar peluang siswa tersebut meraih kesuksesan dalam belajar.

c) Motivasi

Motivasi adalah satu faktor yang mempengaruhi keefektifan siswa dalam belajar. Motivasi mendorong siswa untuk berkeinginan belajar. Motivasi juga diartikan sebagai proses didalam diri individu yang aktif, mendorong, memberikan arah dan menjaga perilaku setiap saat. Sehingga tak heran jika motivasi menjadi

---

<sup>49</sup> Fatmawati, *Pengaruh Strategi Team Quiz.....*, hal.23

<sup>50</sup> Rohmalia Wahab, *Psikologi Belajar....*, hal.27



salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar, karena dengan motivasi belajar yang kuat, maka siswa akan dengan senang hati dan semangat untuk melakukan belajar.

d) Minat

Minat merupakan kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu. Menurut Weber minat dipengaruhi oleh berbagai faktor internal seperti pemusatan perhatian, keingintahuan, motivasi dan kebutuhan. Ketika minat siswa untuk belajar matematika besar, maka keinginannya untuk belajar matematika pun besar, dan tidak menutup kemungkinan bahwa hasil belajar siswa akan lebih baik. Sehingga minat menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar.

e) Bakat

Bakat adalah kemampuan yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan dimasa yang akan datang. Ketika bakat yang dimiliki mendukung proses belajar sehingga kemungkinan besar ia akan berhasil. Jika seorang siswa memiliki bakat dalam bidang matematika maka dengan proses belajar, maka ia akan lebih mudah untuk memahaminya serta dapat meningkatkan hasil belajar.

f) Sikap

Sikap adalah gejala internal yang lebih efektif berupa kecenderungan untuk memberikan reaksi atau respon terhadap objek, orang, peristiwa, dan sebagainya, baik secara positif maupun negatif. Sikap siswa dalam pembelajaran dapat dipengaruhi oleh perasaan senang atau tidak senang pada performan guru, pelajaran, atau lingkungan. Untuk menghindari sikap negatif dalam belajar maka

guru harus berusaha sebaik mungkin untuk menjadi guru yang profesional dan bertanggungjawab terhadap profesi yang dipilihnya. Guru yang profesional akan berusaha menyampaikan pelajaran dengan baik dan menarik sehingga membuat siswa dapat mengikuti pelajaran dengan senang dan tidak menjemukan, serta meyakinkan siswa bahwa matematika akan memiliki manfaat untuk masa depannya. Dengan demikian, siswa akan lebih mudah mengikuti proses pembelajaran sehingga hasil belajarnya dapat lebih baik.

## 2) Faktor eksternal

Adapun faktor eksternal antara lain<sup>51</sup>:

### a) Lingkungan sosial

Lingkungan sosial yang mempengaruhi adalah lingkungan sosial masyarakat, lingkungan sosial keluarga dan lingkungan sosial sekolah. Lingkungan sosial masyarakat tempat tinggal siswa akan sangat mempengaruhi belajar siswa. Semakin baik lingkungan masyarakat seorang siswa maka proses belajar pun semakin baik. Lingkungan sosial keluarga memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap kegiatan belajar siswa karena keluarga adalah sekolah pertama untuk setiap anak. Lingkungan keluarga yang baik serta harmonis akan membantu siswa melakukan aktivitas belajar dengan baik. Lingkungan sosial yang selanjutnya adalah lingkungan sosial sekolah, lingkungan sekolah antara lain guru, administrasi, dan teman-teman sekelas. Hubungan yang harmonis antara guru, teman dan administrasi dapat memberikan motivasi bagi siswa untuk belajar lebih baik di sekolah.

---

<sup>51</sup> *Ibid.*, hal. 29

Lingkungan sosial sangat memberikan pengaruh yang besar untuk proses belajar siswa serta hasil belajar siswa. Lingkungan sosial yang baik serta harmonis dapat membuat hasil belajar siswa lebih baik.

b) Lingkungan non sosial

Lingkungan non sosial meliputi lingkungan alamiah dan instrumental. Lingkungan alamiah adalah kondisi sekitar siswa seperti kondisi udara, kondisi cuaca<sup>52</sup>. Lingkungan alamiah alam yang baik akan memberikan dampak yang baik pula untuk aktivitas belajar siswa. Sebaliknya, jika kondisi lingkungan alam tidak baik maka proses belajar pun akan terhambat. Hal ini tentu dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Selanjutnya adalah lingkungan instrumental, yaitu perangkat belajar yang dapat digolongkan dua macam. Pertama, *hardware* (perangkat keras) seperti gedung sekolah, alat-alat belajar, fasilitas belajar, dll. Kedua, *software* (perangkat lunak, seperti kurikulum sekolah, peraturan-peraturan sekolah, silabus, dll. Kedua instrumen inipun memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap proses belajar siswa.

#### **D. Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E***

Model pembelajaran *Learning Cycle 5E* adalah salah satu model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, serta merupakan proses pembelajaran aktif yang membuat peserta didik melewati berbagai pengalaman pendidikan eksploratif yang memungkinkan untuk menggali pengetahuan.<sup>53</sup> Model

---

<sup>52</sup> Fatmawati Rosidah, *Pengaruh.....*, hal.25

<sup>53</sup> Dwi Putri, Hasan, dkk, *Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5E Pada Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Sikap*

pembelajaran *Learning Cycle 5E* merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memfasilitasi siswa dalam mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Model *Learning Cycle 5E* memiliki lima tahapan yaitu *engage, explore, explain, elaboration, and evaluate*.<sup>54</sup> Model pembelajaran *Learning Cycle 5E* membantu peserta didik untuk memahami ide-ide ilmiah, meningkatkan penalaran ilmiah dan meningkatkan keterlibatan nya dalam kelas sains.

Pembelajar *Learning Cycle 5E* adalah salah satu pembelajaran yang berpusat pada siswa, berupa rangkaian tahapan-tahapan yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran serta berperan aktif.<sup>55</sup> Siklus model pembelajaran *Learning Cycle 5E* adalah salah satu model konstruktivis lengkap dalam kasus pembelajaran berbasis riset yang digunakan dalam kelas.<sup>56</sup> Dalam proses pembelajaran *Learning Cycle 5E* setiap fasenya harus dilewati serta dipahami agar dapat melaksanakan dan mengikuti fase berikutnya. Karena fase yang baru dengan fase yang sebelumnya memiliki keterkaitan sehingga membuat siswa lebih mudah untuk memahami dan mengerti materi.<sup>57</sup>

---

*Peserta Didik SMAN 1 Krueng Barona Jaya*, Jurnal Pendidikan Sains Indonesia, Vol. 03, No.01, hlm 19-26, 2015 <http://jurnal.unsyiah.ac.id/jpsi>

<sup>54</sup> *Ibid.*, hal.61

<sup>55</sup> Titin Kurniatin, *Perbandingan Model Pembelajaran Learning Cycle 5 Fase Dan Pembelajaran Konvensional Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII Madrasah Tsanawiyah Bahrul 'Ulum Pantai Raja Kabupaten Kampar*, dalam <https://aip.scitation.org/doi/pdf/10.1063/1.4995137?class=pdf>, diakses 16 Oktober 2018

<sup>56</sup> Tuna, A. & Kacar, A, The effect of 5E learning cycle model in teaching trigonometry on students' academic achievement and the permanence of their knowledge. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*, 2013, hal 73-87. Tersedia di [www.ijonte.org](http://www.ijonte.org)

<sup>57</sup> Titin Kurniatin, *Perbandingan Model Pembelajaran Learning Cycle 5 Fase ...*, hal.5

Menurut Tuna dan Kacar menjelaskan bahwa model pembelajaran *Learning Cycle 5E* memiliki lima fase/tahapan yang setiap fasenya diawali dengan huruf E, yaitu *Engagement, Exploration, Explanation, Elaboration, dan Evaluation*.<sup>58</sup>

1. *Engagement* (keterlibatan) merupakan fase dimana guru mencoba memusatkan perhatian siswa dan mengikutsertakan siswa dalam sebuah konsep baru dengan cara memberikan pertanyaan motivasi, memberikan gambaran tentang materi yang akan dipelajari, serta mendemonstrasikan atau aktivitas lainnya yang dapat membuka pengetahuan siswa dan mengembangkan rasa keingintahuannya.<sup>59</sup> Pada fase ini guru menggali pengetahuan awal siswa guna mengetahui tingkat pengetahuan dan pemahaman konsep siswa.<sup>60</sup> Hal lain yang ada dalam fase ini adalah guru menghindari mendefinisikan dan membuat penjelasan tentang konsep yang akan dibahas.
2. *Exploration* (penjelajahan) merupakan fase kedua yang diwujudkan dalam kegiatan laboratorium atau praktikum dan diskusi yang dilakukan secara berkelompok. Pada fase ini siswa diberikan pengalaman yang nyata serta siswa diajak terlibat langsung dalam situasi atau fenomena yang mereka selidiki. Siswa diinstruksikan untuk merencanakan, melakukan eksperimen, menguji hipotesis, serta melakukan pengumpulan data/informasi untuk memecahkan masalah yang diberikan.<sup>61</sup> Siswa dilibatkan secara fisik dan mental sehingga

---

<sup>58</sup> Tuna, A & Kecer, A, *The effect of 5E learning cycle...*, hal.74-76

<sup>59</sup> *Ibid.*, hal.74

<sup>60</sup> Titin Kurniatin, *Perbandingan Model Pembelajaran Learning Cycle 5 Fase ...*, hal.17

<sup>61</sup> Tuna, A & Kecer, A, *The effect of 5E learning cycle...*, hal.74

membuat siswa mampu memebntuk hubungan, mengamati pola, dan mengidentifikasi variabel dan bertanya. Guru berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan siswa agar mampu mengeksplorasi dan menemukan jawaban atas permasalahan yang diberikan. Selain itu guru pun bertugas untuk melihat kesalahan siswa, akan tetapi guru tidak boleh langsung memperbaikinya, tetapi hanya memebrikan beberapa petunjuk yang menggambarkan cara agar siswa tersebut dapat mengoreksi dan memperbaiki kesalahannya sendiri. Siswa dituntut aktif serta memiliki rasa keingintauan yang tinggi.

3. *Explanation* (menjelaskan) merupakan fase saat perhatian siswa difokuskan pada aspek tertentu dari pengalaman yang telah mereka lalui pada fase sebelumnya. Pada fase ini siswa diberikan kesempatan untuk menunjukkan pemahaman konsep, keterampilan atau perilaku yang mereka miliki.<sup>62</sup> *Explanation* memiliki arti tindakan atau proses dimana konsep, proses, dan keterampilan menjadi jelas dan dapat dipahami.<sup>63</sup> Siswa melakukan diskusi kelompok untuk menganalisis data/informasi yang dikumpulkan dari kegiatan pada fase sebelumnya. Guru membimbing siswa untuk menyampaikan hasil kegiatan yang telah mereka lakukan dengan menggunakan ide dan kata-kata mereka sendiri, sehingga diharapkan pemahaman konsep muncul dari pengalaman mereka setelah melakukan kegiatan. Guru memberikan definisi formal dan penjelasan ilmiah. Selanjutnya, dengan memberikan penjelasan

---

<sup>62</sup> Erva Rosa, Amrul Bahar dan Dewi Handayani, *Perbandingan Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5e Dan Twi Stay Twi Stray*, Jurnal Pendidikan dan Ilmu Kimia. 1(1):71-74 (2017)

<sup>63</sup> Tuna, A & Kecer, A, *The effect of 5E learning cycle...*, hal.75

tingkat pengetahuan dasar kepada siswa, guru bila memungkinkan agar membantu siswa untuk menyatukan bersama-sama pengalaman mereka, untuk menjelaskan hasil mereka, dan untuk membentuk konsep-konsep baru. Tujuan tahap ini adalah untuk memperbaiki kesalahan dalam temuan siswa sebelum tahap berikutnya.

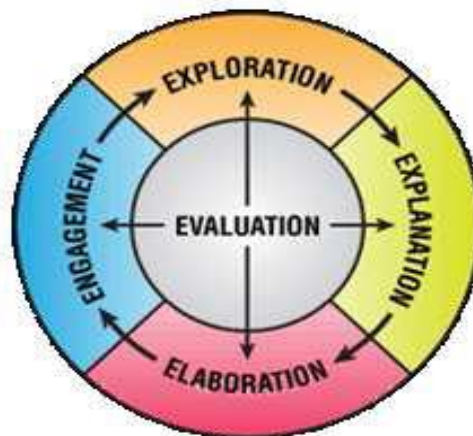
4. *Elaboration* (elaborasi) merupakan fase yang dapat dianggap sebagai perpanjangan langkah penelitian karena adanya masalah suplemen (penguat). Fase ini memfasilitasi siswa untuk dapat menerapkan konsep yang telah mereka peroleh berdasarkan kegiatan yang telah mereka lakukan ke dalam situasi atau masalah yang baru.<sup>64</sup> Masalah baru tersebut memiliki penyelesaian yang identik atau mirip dengan apa yang dibahas sebelumnya. Siswa menggunakan konsep yang baru dipelajari dalam situasi berbeda atau mengulangi beberapa kali aplikasi yang berhubungan dengan konsep yang dipelajari agar menjadi masukan ke dalam memori jangka panjangnya dan menjadi permanen.<sup>65</sup> Selama fase elaborasi, siswa dapat dilibatkan kembali dalam kegiatan diskusi dan pencarian informasi. Siswa mengidentifikasi masalah dan mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan melalui diskusi.
5. *Evaluation* (menilai) merupakan fase saat guru mencari tahu kualitas dan kuantitas ketercapaian pemahaman siswa terhadap topik yang telah mereka

---

<sup>64</sup> Baiq, Sri Putra dan Harjono, “Pengaruh Model Learning Cycle 5e Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Peserta Didik Kelas X MAN 1 Mataram”, Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi (ISSN. 2407-6902), hal.62

<sup>65</sup> *Ibid.*, hal.75

pelajari.<sup>66</sup> Fase ini dapat diwujudkan dalam metode formal atau informal. Guru mengajukan pertanyaan dan membuat siswa merespon secara lisan atau tulisan.<sup>67</sup> Selain itu, siswa diminta untuk mengaitkan apa yang telah mereka pelajari dengan situasi di kehidupan nyata. Fase ini adalah fase di mana siswa dapat menunjukkan sikap mereka tentang pembelajaran dan dapat merubah gaya pemikiran mereka atau perilaku. Evaluasi informal dapat terjadi pada awal dan seluruh urutan model siklus belajar 5E. Guru juga dapat menyelesaikan evaluasi formal setelah fase elaborasi. Evaluasi bisa dilakukan secara formatif maupun sumatif dan berfokus pada kemampuan siswa menggunakan informasi yang telah mereka peroleh selama kegiatan pembelajaran.



**Gambar 2. 1 Tahapan *Learning Cycle 5E Model***

---

<sup>66</sup> Charlotte Hagemen, “*Effects Of The 5e Learning Cycle On Student Content Comprehension And Scientific Literacy*” Montana State University:2012, hal.9

<sup>67</sup> Nazila Ramadhani, “*Pengaruh Model Pembelajaran Konstruktivis 5e Terhadap Hasil Brlajar Di SMA LAKSAMANA MARTADINATA*” Jurnal Pendidikan Fisika ISSN 2252-732X, Vol. 1 No. 1 Juni 2012, hal.49



Adapun sintaks model pembelajaran siklus belajar 5E menurut Bybee adalah sebagai berikut:<sup>68</sup>

**Tabel 2.1 Sintaks *Learning Cycle 5E Model***

Fase	Kegiatan Pembelajaran
<i>Engagement</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memusatkan perhatian siswa.</li> <li>2. Guru membangkitkan minat, motivasi, dan keingintahuan siswa mengenai materi yang akan dipelajari.</li> <li>3. Guru memfasilitasi siswa dalam menggali pengetahuan awal melalui pemberian pertanyaan atau masalah yang terkait dengan materi yang akan dipelajari.</li> </ol>
<i>Eksploration</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagikan LKS, memberikan suatu permasalahan untuk dicari solusinya oleh siswa.</li> <li>2. Siswa membentuk kelompok untuk melakukan diskusi mengenai permasalahan yang diajukan oleh guru, mencari solusi/jawaban untuk permasalahan tersebut, melakukan praktikum, melakukan pengujian hipotesis, serta melakukan pengumpulan data/informasi.</li> <li>3. Guru berperan sebagai fasilitator, memberikan bimbingan seperlunya kepada siswa.</li> </ol>
<i>Explanation</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa melakukan diskusi kelompok untuk menganalisis data/informasi yang dikumpulkan dari kegiatan pada fase sebelumnya</li> </ol>

*Tabel berlanjut..*

<sup>68</sup> Bybee, R. W., Taylor, J. A., Gardner, A., Scotter, P. V., Powell, J. C., Westbrook, A., & Landes, N. 2006. The BSCS 5E instructional model: Origins and effectiveness. *Laporan*. Disiapkan untuk Office of Science Education National Institutes of Health. Tersedia di [http://www.bscs.org/sites/default/files/BSCS\\_5E\\_Instructional\\_Model-Full\\_Report.pdf](http://www.bscs.org/sites/default/files/BSCS_5E_Instructional_Model-Full_Report.pdf). diakses 16 Oktober 2018

Lanjutan tabel 2.1

Fase	Kegiatan Pembelajaran
<i>Explanation</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Siswa melakukan diskusi kelompok untuk menganalisis data/informasi yang dikumpulkan dari kegiatan pada fase sebelumnya</li> <li>3. Siswa menjelaskan konsep, informasi, pengetahuan yang mereka peroleh dari kegiatan pada fase sebelumnya dengan menggunakan kata-kata mereka sendiri.</li> <li>4. Guru memberikan klarifikasi terhadap hasil diskusi siswa.</li> <li>5. Guru membantu siswa untuk menemukan kembali informasi yang hilang atau mengganti informasi yang salah dengan yang baru.</li> </ol>
<i>Elaboration</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mengaplikasikan konsep, informasi, pengetahuan, dan keterampilan yang mereka peroleh pada fase sebelumnya ke dalam situasi atau masalah yang baru yang penyelesaiannya memerlukan penjelasan yang identik atau mirip.</li> <li>2. Siswa menerapkan pemahaman konsep mereka dengan melakukan kegiatan tambahan</li> </ol>
<i>Evaluation</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru melakukan umpan balik dengan memanggil kembali ide-ide, pengetahuan atau keterampilan siswa yang telah dipelajari. Umpan balik dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap topik yang telah mereka pelajari</li> <li>2. Guru melakukan evaluasi/penilaian hasil belajar.</li> </ol>

Adapun keuntungan dari model pembelajaran *Learning Cycle 5E* adalah sebagai berikut:<sup>69</sup>

---

<sup>69</sup> Titin Kurniatin, *Perbandingan Model Pembelajaran Learning Cycle 5 Fase ...*, hal.21

1. Meningkatkan motivasi belajar karena pembelajaran melibatkan siswa secara aktif
2. Membantu mengembangkan sikap ilmiah siswa
3. Pembelajaran semakin berwarna

Adapun kekurangan penerapan pembelajaran ini yang harus diantisipasi adalah sebagai berikut:

1. Efektifitas pembelajaran yang rendah, terjadi jika guru kurang menguasai materi serta langkah-langkah pembelajaran.
2. Guru dituntut untuk memiliki kekreativitasan yang tinggi dalam merancang dan melaksanakan proses pembelajaran
3. Memerlukan pengelolaan kelas yang terorganisir dan terencana secara matang.
4. Memerlukan waktu dan tenaga yang lebih banyak dalam menyusun rencana dan pelaksanaan pembelajaran.

#### **E. Model Pembelajaran CORE**

Model pembelajaran CORE adalah sebuah model pembelajaran yang mencakup empat proses, yaitu *connecting*, *organizing*, *reflecting*, dan *extending*. Model pembelajaran CORE merupakan model pembelajaran yang mensyaratkan siswa bekerja dalam kelompok-kelompok melalui interaksi sosial yaitu mendiskusikan suatu permasalahan yang diberikan. CORE adalah salah satu model pembelajaran yang berlandaskan pada konstruktivisme.<sup>70</sup> Martin mengungkapkan

---

<sup>70</sup> Gusti Ayu dan Nyoman Dantes, *Pengaruh Penerapan Model CORE Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dengan Kovariabel Penalaran Sistematis Pada Siswa Kelas III Gugus Depan Raden Ajeng Jartini Kecamatan Denpasar Barat*, e-Journal Program

bahwa konstruktivisme adalah suatu posisi filosofis yang memandang pengetahuan sebagai hasil dari pengalaman yang diperoleh melalui kombinasi pengalaman pribadi dengan pengalaman yang di konstruksi dari orang lain.<sup>71</sup>

Model pembelajaran CORE merupakan model pembelajaran yang menggabungkan empat unsur penting konstruktivisme, yaitu terhubung pengetahuan siswa, mengatur pengetahuan baru, memberikan kesempatan bagi siswa untuk merefleksi ide yang di peroleh, dan memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan pengetahuannya.<sup>72</sup> Model pembelajarn CORE adalah model pembelajaran yang menekankan pada kegiatan siswa, dimana siswa secara aktif membangun pengetahuannya baik secara kelompok maupun pribadi dengan cara mengintegrasikan empat aspek yang ada dalam model pembelajaran CORE serta menganggap bahawa suatu pembelajaran akan efektif.<sup>73</sup>

Model pembelajarn CORE memiliki empat aspek, yaitu:

1. *Connecting*, merupakan kegiatan mengoneksikan informasi lama, informs baru dan antar konsep.
2. *Organizing*, merupakan kegiatan mengorganisasikan ide-ide untuk memahami materi.

---

Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan (Volume 5, No 1 Tahun 2015), hal. 4

<sup>71</sup> *Ibid.*, hal. 4

<sup>72</sup> Hariyanto, *Penerapan Model CORE Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa*. Jurnal Gammath, Volume I Nomor 2, September 2016, hal. 36

<sup>73</sup> Cici Indarawati.dkk, *Perbedaan Kemampuan Pengembangan Masalah Matematika Bagi Siswa Yang Diberi Model Pembelajaran PBI Dan CORE Bagi Siswa Kelas VII SMPN 1 Ampel Kapupaten Boyolali*, JMP Online Vol. 2 No. 1 Januari (2018), hal.15

3. *Reflecting*, merupakan kegiatan memikirkan kembali, mendalami dan menggali informasi yang sudah didapat.
4. *Extending*, merupakan kegiatan untuk mengembangkan, memperluas, menggunakan dan menemukan.

Adapun sintaks model pembelajaran CORE adalah sebagai berikut:<sup>74</sup>

**Tabel 2.2 Sintaks Model Pembelajaran CORE**

Fase	Kegiatan
1. <i>Connecting</i> , koneksi informasi lama, baru dan konsep	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.</li> <li>2. Guru memotivasi siswa agar terlibat pada aktivitas informasi yang diberikan.</li> <li>3. Siswa menghubungkan informasi yang diperoleh pada saat itu dengan informasi sebelumnya baik antar konsep, prinsip dan definisi</li> </ol>
2. <i>Organizing</i> , organisasi ide untuk memahami materi	Guru membantu siswa mendefinikan dan mengorganisasikan informasi atau ide yang diperoleh untuk dapat memahami materi.
3. <i>Connecting</i> , memikirkan kembali, mendalami dan menggali	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membantu dan mendorong siswa untuk memikirkan kembali ide yang diperolehnya.</li> <li>2. Guru membantu siswa menelaah ide-ide yang diperoleh apakah memiliki hubungan antara informasi yang baru dengan yang lama.</li> <li>3. Siswa bekerjasama untuk bersama-sama mendalami dan menggali hal-hal yang baru terkait dengan materi saat itu.</li> </ol>
4. <i>Extending</i> , mengembangkan, memperluas, menggunakan, dan menemukan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengarahkan siswa baik perorangan maupun kelompok melakukan pengembangan atau memperluas ide tersebut dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>2. Guru mengarahkan siswa untuk menemukan hal-hal baru terkait dengan materi yang dibahas.</li> </ol>

<sup>74</sup> Nadirah, *Komparasi Hasil Belajar Differensial Antara Model CORE Dan Pengajaran Langsung Di Kelas XI IPA SMAN 1 Sengkang*, TAPM Universitas Terbuka 2013, <https://repository.ut.ac.id/429/1/41374.pdf> diakses pada 20 November 2018

Ada beberapa keunggulan model pembelajaran CORE, antara lain:<sup>75</sup>

1. Mengembangkan kegembiraan belajar.
2. Menimbulkannya perilaku rasional siswa
3. Meningkatkan kemampuan memandang masalah dan situasi dari berbagai perspektif.
4. Mengembangkan kesadaran tanggungjawab.
5. Siswa aktif dalam belajar.
6. Melatih daya ingat siswa tentang suatu konsep
7. Melatih daya pikir kritis siswa terhadap suatu masalah.
8. Memberikan pengalaman belajar pada siswa dengan banyaknya siswa yang berperan aktif dalam pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi bermakna.

Sedangkan kelemahan pembelajaran CORE adalah:

1. Membutuhkan waktu persiapan matang dari guru untuk menggunakan model ini
2. Menuntut siswa untuk terus berfikir kritis
3. Memerlukan banyak waktu
4. Tidak semua materi pelajaran dapat menggunakan model pembelajaran CORE.

---

<sup>75</sup> *Ibid.*, hal.25

## F. Bangun Ruang Sisi Datar

Materi bangun ruang sisi lengkung pada kelas VII membahas mengenai luas permukaan, volume dan menaksir dari kubus, balok, prisma dan limas.<sup>76</sup>

### 1. Luas Permukaan Kubus dan Balok

Luas permukaan balok adalah jumlah seluruh luas sisi balok tersebut. Ada dua luas sisi yang berhadapan sama. Sedangkan luas permukaan kubus sama halnya dengan luas permukaan balok, akan tetapi kalau kubus luas setiap sisi-sisinya adalah sama, sehingga karena sisi balok ada 6, maka luas permukaan kubus adalah luas satu sisinya dikalikan 6.<sup>77</sup>

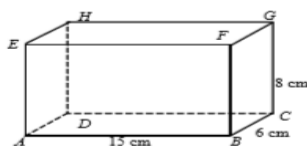
Contoh:

- 1) Sebuah kubus ABCD-EFGH memiliki panjang rusuk 4 cm. Hitunglah luas permukaan kubus tersebut!

$$\begin{aligned} \text{Jawab: Luas permukaan kubus} &= 6s^2 \\ &= 6 \times 4^2 \\ &= 6 \times 16 \\ &= 96 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi luas permukaan bangun yang berbentuk kubus adalah  $96 \text{ cm}^2$ .

- 2) Hitunglah luas permukaan balok ABCD.EFGH!



<sup>76</sup> Indonesia Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Matematika SMP/MTs Kelas VIII Semester 2*, (Jakarta:Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014) hal.90

<sup>77</sup> *Ibid.*,hal 95

$$\begin{aligned}
 \text{Jawab: Luas permukaan balok} &= 2(pl + pt + lt) \\
 &= 2((15 \times 6) + (15 \times 8) + (6 \times 8)) \\
 &= 2(90 + 120 + 48) \\
 &= 2(258) \\
 &= 516\text{cm}^2
 \end{aligned}$$

Jadi luas permukaan bangun yang berbentuk balok adalah  $516\text{cm}^2$

## 2. Luas Permukaan Prisma

Prisma memiliki banyak bentuk, diantaranya prisma segitiga, prisma segi empat, prisma segilima, prisma segienam, prisma segidelapan. Penamaan prisma ditentukan oleh bentuk alasnya. Balok juga dapat dikatakan prisma segi empat, sehingga luas permukaan prisma bisa didapat dari luas permukaan balok. Akan tetapi pada luas permukaan prisma yang ditekankan adalah luas alas, keliling alas, dan tinggi. Perhatikan gambar 4.10 di samping ini, untuk luas permukaan prisma segi empat sama dengan luas permukaan balok, yaitu:

$$L = 2(pl + pt + lt)$$

$$L = 2pl + 2pt + 2lt$$

$$L = 2pl + (2pt + 2lt)$$

$$L = 2 \times \text{luas alas} + (2p + 2l)t$$

$$L = 2 \times \text{luas alas} + \text{keliling alas} \times \text{tinggi}$$

Sehingga luas prisma secara umum adalah

$$L = 2 \times \text{luas alas} + \text{keliling alas} \times \text{tinggi}$$

## 3. Luas Permukaan Limas

Luas permukaan limas adalah  $L = \text{luas alas} + \text{jumlah luas bidang tegak}$

## 4. Volume Balok Dan Kubus



Rumus Volume balok adalah  $Volume = panjang \times lebar \times tinggi$

Rumus volume kubus adalah  $Volume = sisi \times sisi \times sisi$

#### 5. Volume Prisma

Rumus volume prisma adalah  $Volume = luas\ alas \times tinggi$

#### 6. Volume Limas

Rumus volume limas adalah  $Volume = \frac{1}{3} luas\ alas \times tinggi$

### G. Penelitian Terdahulu

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh peneliti terdahulu didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nadirah, S.Pd dengan judul “komparasi hasil belajar differensial antara model CORE dan pengajaran langsung dikelas XI IPA SMAN 1 Sengkang” diketahui bahwa komparasi hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model CORE lebih efektif dari pada model pembelajaran langsung. Hal ini ditunjukkan dengan adanya perbedaan penacapaian ketuntasan model CORE yaitu 98,3% dengan nilai rata-rata 80,70, sedangkan hasil belajar matematika yang diajarkan dengan model pembelajaran langsung mencapai ketuntasan 95% dan dengan nilai rata-rata 78,27.
2. Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Yusuf Hidayat, Ina Rosdiana dan Djohar Maknun dengan judul “Penerapan model pembelajaran CORE terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada konsep ekosistem di kelas X SMAN 1 Ciwaringin” diketahui bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah pembelajaran dengan menggunakan modle pembelajaran CORE.

Hal ini di tunjukkan dengan adanya hasil uji T *Independent Sampel Test* dimana hasil nilai F yang mengasumsikan kedua varian sama yaitu 0,399 dengan nilai t hitung  $> t$  table,  $6,595 > 1,998$  sehingga dapat dinyatakan bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak.

3. Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Erva Rosa, Amrul Bahar, dan Dewi Handayani dengan judul “Perbandingan penerapan model pembelejaran *Learning Cycle 5E* dan *Two Stay Two Stray*” diketahui bahwa terdapat pebedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas yang menerapkan model *lerning cycle 5E* dengan kelas yang menerapkan model pembelajaran *two stay two stray* yaitu model pembelajaran *two stay two stray* lebih efektif. Hal ini ditunjukkan dengan hasil uji t yang diperoleh yaitu t hitung  $(2,60) > t$  tabel  $(2,380)$  serta nilai rata-rata kelas eksperimen 1 (*learning cycle 5e*) adalah 47,78 sedangkan nilai rata-rata kelas eksperimen 2 (*two stay two stray*) adalah 54,875.
4. Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Titin Kurniatin dengan judul “Perbandingan model pembelajaran *learning cycle 5e* dan pembelajaran konvensional terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas VII Madrasah Tsanawiyah Bahrul ‘Ulum Pantai Raja Kabupaten Kampar” diketahui bahwa model pembelajaran Learning Cycle 5 Fase berpengaruh baik terhadap motivasi belajar matematika siswa karena dengan pembelajaran Learning Cycle 5 Fase adanya hasrat dan keinginan berhasil. Hal ini ditunjukkan dengan hasil analisis yang didapat nilai Z hitung lebih kecil dari Z tabel yaitu pada taraf signifikan 5%, yaitu  $Z_{hitung} = -4,2977$  dan  $-Z_{tabel}(0,025) = -1,97$ , ini menunjukkan adanya perbedaan yang cukup signifikan.

Untuk lebih jelas digambarkan dengan table dibawah ini.

**Tabel 2.3 Perbandingan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian Sekarang**

No	Aspek	Penelitian terdahulu				Penelitian sekarang
		A	B	C	D	
1	Nama	Nadirah	Yusuf Hidayat, Ina Rosdiana Dan Djohar Maknun	Erva Rosa, Amrul Bahar, dan Dewi Handayani	Titin Kurniatin	Ulva Tuzzahroh
2	Judul	Komparasi hasil belajar differensial antara model pembelajaran CORE dan pengajaran langsung dikelas XI IPA SMAN 1 Sengkang	Penerapan model pembelajaran CORE ( <i>Connecting, Organizing, Reflecting, Extending</i> ) terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada konsep ekosistem dikelas X SMAN 1 Ciwaringin.	Perbandingan Penerapan Model Pembelajaran <i>Learning Cycle</i> (5e) dan <i>Two Stay Two Stray</i>	Perbandingan Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 5 Fase</i> dan Pembelajaran Konvensional Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII Madrasah Tsanawiyah Bahrul 'Ulum Pantai Raja Kabupaten Kampar	Perbedaan Minat Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 5e</i> dan CORE Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII di SMP Negeri 1 Kras Kediri
3	Pendekatan	kuantitatif	Kuantitatif	Kuantitatif	Kuantitatif	Kuantitatif
4	Jenis penelitian	Eksperimen	Experimen	Experimen	Experimen	Quasi Experimen

*Tabel berlanjut...*

Lanjutan tabel 2.3

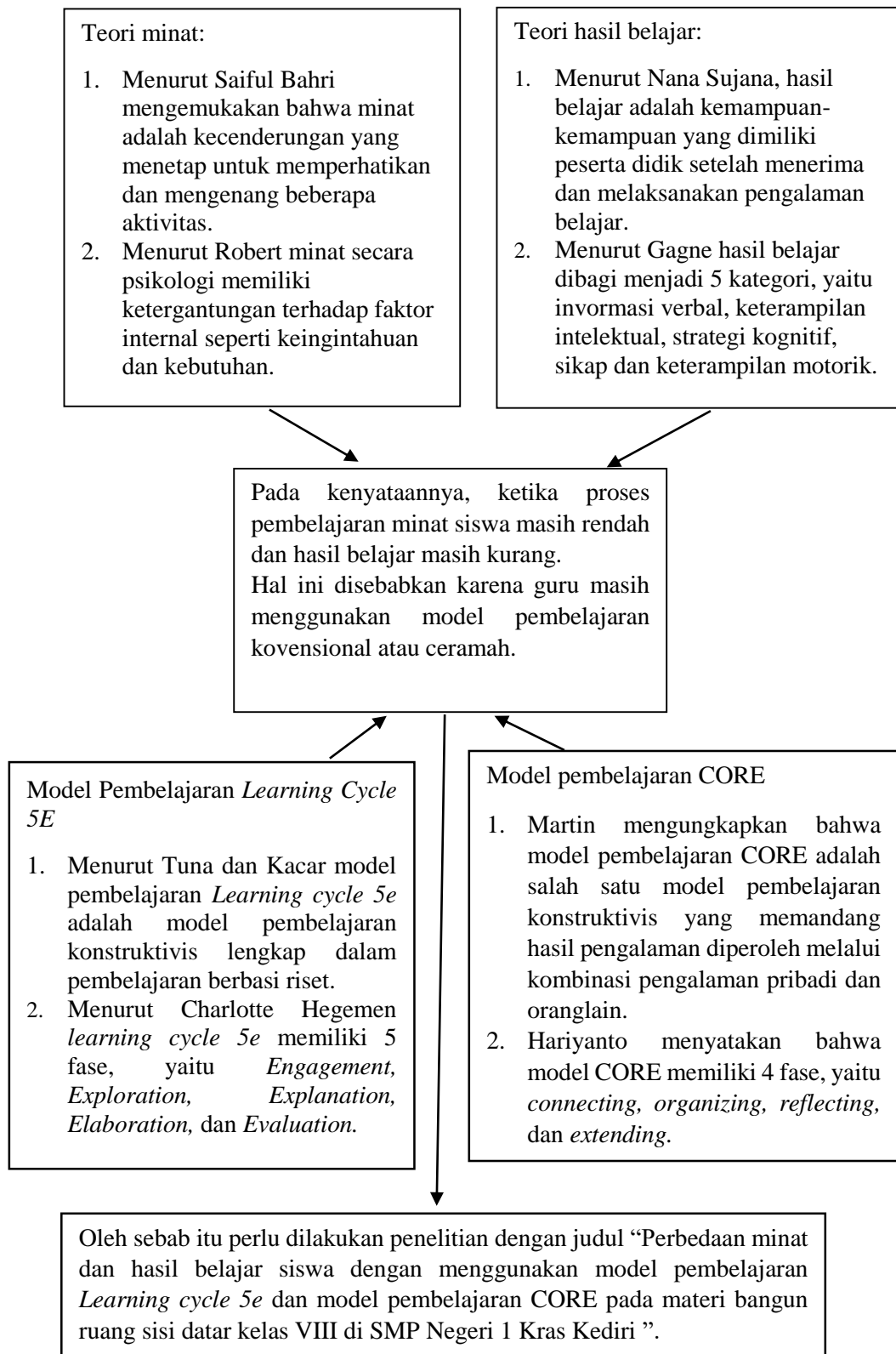
No	Aspek	Penelitian terdahulu				Penelitian sekarang
		A	B	C	D	
	Hasil penelitian	Komparasi hasil belajar matematika siswa lebih dengan menggunakan model pembelajaran CORE jika dibandingkan dengan model pembelajaran langsung dengan ketuntasan siswa mencapai 98% untuk model pembelajaran CORE, sedangkan model pembelajaran langsung sebesar 95%.	Penerapan model pembelajaran CORE ( <i>Connecting, Organizing, Reflecting, Extending</i> ) dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Dengan nilai uji $t=6.595$ .	Terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas yang menerapkan model pembelajaran learning cycle (5E) dengan kelas yang menerapkan model pembelajaran <i>two stay two stray</i> . Dengan nilai uji $t$ adalah 2,60 dan $t$ table sebesar 2,380.	Model pembelajaran <i>Learning Cycle 5 Fase</i> berpengaruh baik terhadap motivasi belajar matematika siswa karena dengan pembelajaran <i>Learning Cycle 5 Fase</i> adanya hasrat dan keinginan berhasil. Dengan nilai $Z$ hitung - 4.2977 dan $Z$ table - 1.97	

## H. Kerangka Berfikir

Salah satu masalah yang ada pada pembelajaran matematika adalah hasil belajar matematika SMP yang masih belum memuaskan, bahkan tak jarang hasil belajar matematika siswa lebih rendah dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, baik faktor internal maupun faktor eksternal. Salah satu faktor internal adalah kurangnya minat belajar matematika.

Sedangkan salah satu faktor eksternal yang mempengaruhi hasil belajar adalah praktik pembelajaran yang masih menggunakan pendekatan konvensional sehingga siswa cenderung pasif dan minat siswa dalam mengikuti pembelajaran menjadi kurang. Hal ini mengakibatkan hasil belajar matematika siswa kurang optimal.

Melalui penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dan CORE diharapkan siswa lebih tertarik dan lebih fokus dalam pelaksanaan pembelajaran sehingga minat dan hasil belajar siswa dapat meningkat. Hal ini dikarenakan dalam kegiatan pembelajaran menggunakan model *Learning Cycle 5E* guru membangkitkan minat belajar siswa dan guru memfasilitasi siswa untuk menyelesaikan masalahnya sendiri serta mengaplikasikan konsep yang telah didapatkannya. Selain itu didukung pula oleh model pembelajaran CORE dimana dalam proses pembelajarannya siswa mengorganisasikan pengetahuan serta mengaitkan dengan permasalahan yang ada. Model pembelajaran tersebut membuat siswa belajar dalam bentuk kelompok sehingga membuat siswa untuk bekerjasama dalam memecahkan masalah. Siswa yang telah memahami materi dapat membantu teman yang lain sehingga semua anggota kelompok dapat menguasai materi dengan baik. Dari itu dapat dibuat kerangka pemikiran penelitian dengan bagan sebagai berikut:



**Gambar 2.2 Kerangka Berfikir**