

## BAB II LANDASAN TEORI

### A. Deskripsi Teori

#### 1. Teori Belajar Konstruktivisme

Konstruktivisme berasal dari kata Konstruktif dan isme. Konstruktif berarti bersifat membina, memperbaiki, dan membentuk. Sedangkan isme dalam KBI berarti paham.<sup>1</sup> Konstruktivisme artinya aliran filsafat pengetahuan yang menekankan bahwa pengetahuan seseorang ialah hasil konstruksi diri sendiri. Konstruktivis pada pembelajaran menyebutkan bahwa siswa diberi kesempatan supaya menggunakan metode dalam belajar, sedangkan guru membina dan membimbing siswa ketaraf pengetahuan yang lebih baik.<sup>2</sup>

Konstruktivisme yaitu teori mengenai bagaimana pelajar menciptakan pengetahuan yang berasal dari pengalaman yang unik bagi setiap individu.<sup>3</sup> Konstruktivisme berasal dari filsafat, psikologi, sosiologi, dan pendidikan. Walaupun penting bagi siswa tetapi Konstruktivisme sama pentingnya bagi pengembangan seorang guru dalam memahami implikasi pembelajaran.<sup>4</sup>

Konstruktivisme adalah aliran filsafat yang berasal dari teori belajar kognitif. Tujuan teori konstruktivisme dalam pembelajaran yaitu membantu siswa supaya siswa bisa memahami materi. Konstruktivisme adalah teori belajar yang memberikan kemudahan kepada siswa untuk membentuk pengetahuan yang ingin dicapai melalui rancangan metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru.<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup> Jalaluddin, *Filsafat Pendidikan* (Depok: PT Raja Grafindo Persada, 2017).

<sup>2</sup> Ndaru Kukuh Masgumelar dan Pinton Setya Mustafa, "Teori Belajar Konstruktivisme dan Implikasinya dalam Pendidikan," *GHAITSA: Islamic Education Journal* 2, no. 1 (2021): 49–57.

<sup>3</sup> Nurfatihmah Ugha Sugrah, "Implementasi Teori Belajar Konstruktivisme dalam Pembelajaran Sains," *Humanika* 19, no. 2 (2019): 121–138.

<sup>4</sup> Rohman Sidiq, Herpratiwi, dan Ryzal Perdana, Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Konstruktivisme Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik, *Jurnal Pendidikan, Sains Sosial, dan Agama*, vol. 8, 2022.

<sup>5</sup> Ananda Wini Rosarian dan Kurnia Putri Sepdikasari Dirgantoro, "Upaya Guru dalam Membangun Interaksi Siswa melalui Metode Belajar sambil Bermain [*Teacher'S Efforts in Building Student Interaction Using a Game Based Learning Method*]," *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education* 3, no. 2 (2020): 146.

Teori belajar konstruktivisme adalah suatu teori yang memberikan kebebasan terhadap seseorang yang memiliki keinginan untuk belajar sesuai kemampuannya dengan bantuan fasilitas yang ada. Teori belajar konstruktivisme menjadikan siswa lebih aktif belajar untuk mengembangkan dirinya dalam mencapai pengetahuan dan kompetensi yang ingin dicapai.

## 2. Metode GQGA

Metode GQGA merupakan metode pembelajaran yang berasal dari implementasi strategi pembelajaran konstruktivistik yang pelaksanaannya menempatkan siswa sebagai subjek dalam pembelajaran.<sup>6</sup> Artinya guru sebagai fasilitator sedangkan siswa sebagai subjek yang dapat mengolah pengetahuannya sendiri.

Metode GQGA dikembangkan supaya dapat melatih siswa untuk memiliki ketrampilan dan kemampuan dalam bertanya dan menjawab sebuah pertanyaan.<sup>7</sup> Metode ini memberikan kebebasan kepada siswa untuk bertanya dan menjawab hal-hal yang telah dirasakan.<sup>8</sup> Metode ini juga memperluas keberanian siswa dalam menyampaikan pendapatnya dan memberikan kesamaan pandangan antar siswa.<sup>9</sup> Pada dasarnya metode GQGA metode yang berasal dari modifikasi metode tanya jawab dan metode ceramah dengan kolaborasi menggunkan potongan kertas sebagai media.<sup>10</sup> Kegiatan bertanya dan menjawab merupakan suatu kegiatan yang baik dalam meningkatkan pola pikir siswa dan meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar, serta antara siswa dan guru dapat berkomunikasi .

Menurut Eva Livita Wagio metode GQGA meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Siswa dapat memahami permasalahan dan menyelesaikan masalah. Keberhasilan menerapkan metode GQGA karena

---

<sup>6</sup> Wiwin Fitriani dan Sanapiah Pujilestari, "Penggunaan Metode *Giving Question And Getting Answer* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Lingkaran.," *jurnal Media Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2016): 18–19.

<sup>7</sup> Zaenal Mustakim, *Strategi dan Metode Pembelajaran*.

<sup>8</sup> Rouyue Shen, Nakamasa, and Koichi "Text-Guided Object Detector for Multi-Modal Video Question Answering," *Institut Of Technology* (2023): 1032–1042.

<sup>9</sup> Rodliyah, "Pendekatan, Strategi, dan Metode Pembelajaran," *Jurnal Edukasi* 5, no. 1 (2006): 9–12.

<sup>10</sup> Rosmita Sari Siregar, "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa melalui Metode *Giving Question and Getting Answer*," *Jurnal Penelitian Pendidikan Mipa* 4, no. 1 (2019): 256–265.

hubungan antara anggota kelompok yang saling mendukung dan saling membantu sehingga proses belajar yang diinginkan dapat tercapai.<sup>11</sup>

Maka metode GQGA dalam penelitian ini yaitu siswa agar mampu melaksanakan proses pembelajaran dengan teman kelompoknya. Memberikan kesempatan siswa baik dalam kelompok maupun kelas, sehingga materi yang diajarkan lebih bermakna dan berkesan bagi siswa, yang pada akhirnya memudahkan mereka dalam memahami materi yang diajarkan.<sup>12</sup> Kegiatan Tanya jawab akan meningkatkan kualitas pembelajaran karena interaksi antar siswa dalam hal tukar pikir. Melalui pembelajaran aktif siswa lebih mampu mengingat lebih besar dibandingkan dengan pembelajaran pasif, sehingga penguasaan siswa terhadap materi lebih baik.

Metode GQGA pelaksanaannya dengan membuat kelompok untuk mengarahkan siswa dalam mempelajari kembali materi dari contoh-contoh pembelajaran yang sudah dibahas atau menuju akhir rangkaian pembelajaran.<sup>13</sup> Tekniks metode GQGA adalah sebagai berikut:

1. Membagikan dua kartu dari kertas ke siswa
2. Mintalah setiap siswa untuk melengkapi kalimat-kalimat berikut:  
Kartu 1: Saya masih belum paham tentang...  
Kartu 2: Saya dapat menjelaskan tentang...
3. Membagi siswa kedalam kelompok kecil yang beranggotakan 4 sampai 5 orang.
4. Masing-masing anggota kelompok memilih "pertanyaan untuk diajukan" yang paling relevan dan "pertanyaan untuk dijawab" yang paling menarik dari kartu anggota kelompok mereka.
5. Setiap anggota kelompok mempresentasikan "pertanyaan untuk diajukan" dari kertaske-1 yang telah mereka pilih. Kemudian memberikan

---

<sup>11</sup> Eva Livita Wagio, "Efektivitas Metode *Giving Question and Getting Answer* dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas VII SMP Tridharma MKGR Makassar," *Carbohydrate Polymers* 6, no. 1 (2019): 5–10.

<sup>12</sup> Vladimir Karpukhin et al., "Dense Passage Retrieval for Open-Domain Question Answering," *EMNLP 2020 - 2020 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing, Proceedings of the Conference* (2020): 6769–6781.

<sup>13</sup> Rahmad Sugianto, dkk, "Development of Rainbow Mathematics Card in TGT Learning For Increasing Mathematics Communication Ability," *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 13, no. 2 (2022): 221–233.

kesempatan kepada anggota kelompok lain untuk menjawab pertanyaan .

6. Setiap anggota kelompok mempresentasikan apa yang bisa dijelaskan dari kertas ke-2 “pertanyaan untuk dijawab”.<sup>14</sup>

#### Tujuan Metode GQGA

1. Mempertimbangkan pemahaman siswa menjadi alasan untuk mengerjakan proses pengajaran dan pembelajaran.
2. Mengarahkan siswa untuk mendapatkan kemampuan intelektual dan sosial.
3. Memberikan kesenangan kepada siswa.
4. Memperkuat dan mengembangkan lebih lanjut kemampuan penalaran siswa.
5. Memotivasi siswa untuk terlibat dengan interaksi sehingga siswa bisa aktif dalam belajar.
6. Melatih kemampuan siswa untuk memberikan sudut pandang.
7. Tercapainya tujuan pembelajaran.

#### Kelebihan metode GQGA

- a. Lingkungan belajar menjadi lebih aktif.
- b. Siswa mendapatkan kebebasan yang besar baik secara mandiri maupun dalam pertemuan untuk mengajukan pertanyaan yang belum dipahami.
- c. Guru dapat mengetahui penguasaan siswa terhadap materi yang diperkenalkan. Hal tersebut dapat diketahui saat pelaksanaan kegiatan tanya jawab.
- d. Menjadikan siswa untuk berani dalam menyampaikan gagasan dari mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan.<sup>15</sup>

### 3. Keaktifan Belajar

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) keaktifan berasal dari kata dasar aktif yang berarti giat. Keaktifan siswa merupakan suatu keadaan dimana siswa dapat berinteraksi dengan aktif selama mengikuti proses

---

<sup>14</sup> Yeni Dwi Kurino, “Model *Giving Question And Getting Answer* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar,” *Jurnal Didactical Mathematics* 1, no. 1 (2018): 34–39.

<sup>15</sup> Erlia Utami Panjaitan, “Pengaruh Model Pembelajaran *Kooperatif Tipe Giving Question and Getting Answer* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Konsep Sistem Gerak Di Kelas XI SMA Swasta Imelda Tanjung Medan. Erlia” 2, no. 1 (2020): 6–11.

belajar.<sup>16</sup> Hal tersebut dapat terlihat pada saat siswa menjawab pertanyaan dari guru, memperhatikan penjelasan yang guru sampaikan, berani dalam mengemukakan gagasan pikiran, dan aktif dalam mengerjakan tugas yang telah guru berikan.

Keaktifan belajar merupakan proses kegiatan pembelajaran yang menjadikan siswa sebagai subjeknya secara emosional dan intelektual sehingga siswa dapat mengikuti kegiatan secara aktif.<sup>17</sup> Keaktifan belajar seorang siswa merupakan suatu kegiatan proses belajar mengajar yang menganjurkan siswa untuk aktif berinteraksi dalam proses pembelajaran<sup>18</sup> dan membentuk sikap siswa menjadi lebih Keaktifan dalam diri siswa sangat berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa.<sup>19</sup> Hal tersebut menunjukkan bahwa keaktifan siswa memegang peran penting dalam proses pembelajaran di kelas.<sup>20</sup> Terdapat beberapa hal yang mempengaruhi proses pembelajaran dikelas yaitu keaktifan siswa dalam belajar, guru sebagai fasilitator, sarana prasarana, dan metode pembelajaran sehingga siswa bisa belajar dengan baik.<sup>21</sup>

Maka pengertian Keaktifan belajar siswa dari penelitian ini merupakan salah satu komponen penting yang penting bagi tercapainya sistem pembelajaran. Dalam referensi Kata Besar Bahasa Indonesia, aktif berarti aktif dalam pekerjaan atau bisnis. Latihan-latihan kerja dan usaha yang harus dilakukan oleh siswa dalam proses pembelajaran sesuai topik yang diperkenalkan oleh guru.<sup>22</sup> Pembelajaran

---

<sup>16</sup> Fitria Khasanah, “Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD*,” *UM Pers* 18, no. 2 (2016): 48–57.

<sup>17</sup> Kurnawati. K dan Adirakasiwi A.G, “Keaktifan Belajar terhadap Pembelajaran Matematika pada Kelas VII,” *MAJU: Jurnal Ilmiah* 8, no. 2 (2021): 613–620.

<sup>18</sup> Nanda Rizky Fitriani Kanza, Albertus Djoko Lesmono, dan Heny Mulyo Widodo, “Analisis Keaktifan Belajar Siswa Menggunakan Model *Project Based Learning* dengan Pendekatan *STEM* pada Pembelajaran Fisika Materi Elastisitas Di Kelas XI MIPA 5 SMA Negeri 2 Jember,” *Jurnal Pembelajaran Fisika* 9, no. 2 (2020): 71.

<sup>19</sup> Nugroho Wibowo, “Upaya Peningkatan Keaktifan Siswa melalui Pembelajaran Berdasarkan Gaya Belajar Di SMK Negeri 1 Saptosari,” *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)* 1, no. 2 (2016): 128–139.

<sup>20</sup> *Ibid.*

<sup>21</sup> Atika Dwi Evitasari dan Mariam Sri Aulia, “Media Diorama dan Keaktifan Belajar Peserta Didik dalam Pembelajaran IPA,” *Jurnal Riset Pendidikan Dasar (JRPD)* 3, no. 1 (2022): 1.

<sup>22</sup> Theresia Emmanuella, Imanuel Adhitya, dan Wulanata Chrismastianto, “Penggunaan Metode Diskusi untuk Mengupayakan Keaktifan Belajar Siswa pada Mata

seharusnya efektif dan berkualitas dengan adanya interaksi siswa dengan guru. Sehingga siswa terlibat secara aktif, baik secara sungguh-sungguh, intelektual dan sosial dalam proses pembelajaran.

Sebagaimana yang terdapat dalam Al-Qura'an berkaitan dengan keaktifan siswa dalam belajar yaitu terkandung dalam Al-Qur'an surat Al-Alaq ayat 1-5 yaitu:

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ۝ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ۝ أَلَمْ يَكُنْ أَقْرَأَ ۝ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ۝ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۝ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمَ

Artinya: “1) Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan, 2) Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. 3) Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Mahamulia, 4) Yang mengajar (manusia) dengan pena. 5) Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.”<sup>23</sup>

Manusia dilahirkan di dunia ini awal mula tidak berilmu. Berkaitan dengan ayat diatas bahwa umat islam yang lahir diwajibkan untuk berilmu<sup>24</sup> dengan cara belajar dan mencari ilmu pengetahuan. Siswa yang aktif dalam belajar bisa mendapatkan ilmu dan bisa memahami antara yang baik dan buruk, karena ilmu merupakan sumber cahaya yang dapat menuntun kita dalam menjalani proses kehidupan.<sup>25</sup>

Menurut Kezia Rikawati dan Debora Sitinjak (2020), indikator keaktifan belajar yaitu : (1) Semangat dalam mengikuti proses pembelajaran (2) Berani bertanya selama pembelajaran (3) Berani menjawab pertanyaan (4) Berani mempresentasikan hasil pemahamannya. Berdasarkan indikator keaktifan tersebut guru bisa mengetahui ukuran

Pelajaran Ekonomi Kelas X,” *Diligentia: Journal of Theology and Christian Education* 1, no. 1 (2023): 1–12.

<sup>23</sup> Al Qur'an dan Terjemahnya, Kementerian Agama Republik Indonesia.

<sup>24</sup> Fadilah Putri Awaliah,dkk, “Pengaruh Keterampilan Bertanya Guru dalam Menciptakan Keaktifan Belajar Siswa Sekolah Dasar,” *Journal on Education* 5, no. 2 (2023): 1651–1655.

<sup>25</sup> Ernawati Zaeni Dahlan, Nurul Fadilah, dan Eva Siti Faridah, “Analisis Keaktifan Pembelajaran Siswa pada Mata Pelajaran Akidah Akhlak Di MA Sa'id Yusuf Depok,” *Mimbar Kampus: Jurnal Pendidikan dan Agama Islam* Volume 21, no. Nomor 2 (2022): 96–103.

keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas. Selain itu, guru juga bisa mengetahui dampak signifikan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

#### 4. Materi Sistem Ekskresi

Pada penelitian ini materi yang diterapkan yaitu materi Sistem Ekskresi. Materi Sistem Ekskresi merupakan materi yang dipelajari untuk kelas XI SMA/Sederajat. Materi Sistem Ekskresi terdapat pada bab ke-7 dan merupakan kelanjutan dari materi Sistem Pernapasan. Materi Sistem Ekskresi yang diajarkan yaitu tentang struktur dan fungsi organ pada sistem ekskresi, proses ekskresi terhadap manusia dan hewan, kelainan pada sistem ekskresi, dan teknologi yang berhubungan dengan sistem ekskresi.<sup>26</sup>

Sistem ekskresi merupakan sistem yang melakukan proses pengeluaran zat-zat sisa dari hasil metabolisme tubuh yang sudah tidak dibutuhkan lagi untuk menjaga keseimbangan tubuh.<sup>27</sup> Pada Sistem Ekskresi zat tersebut bisa dikeluarkan melalui urine, udara pernapasan, maupun keringat. Ekskresi sendiri merupakan proses pengeluaran zat sisa metabolisme tubuh CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, NH<sub>3</sub>, asam urat, dan zat warna empedu.<sup>28</sup>

Manusia setiap harinya menghasilkan zat-zat sisa dan kotoran hasil dari berbagai proses yang ada di tubuh. Supaya tubuh kita sehat dan terhindar dari berbagai penyakit, maka zat-zat sisa dan kotoran yang terdapat dalam tubuh kita harus kita buang melalui organ-organ ekskresi. Organ yang terlibat dalam sistem ekskresi yaitu paru-paru, ginjal, kulit, dan hati.<sup>29</sup> Setiap organ ekskresi tersebut memiliki fungsi untuk mengeluarkan zat-zat sisa metabolisme yang berbeda-beda dalam tubuh, kecuali air karena air dapat diekskresikan

---

<sup>26</sup> Krisna, dkk, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Biologi Pendekatan *Scientific* Materi Sistem Ekskresi pada Manusia Kelas VII SMP Negeri 2 Maumere," *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 7, no. 8 (2021).

<sup>27</sup> Aulia Rahma dan Bayu Sandika, "Pengaruh Smartphone terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Biologi Materi Sistem Ekskresi Kelas XI SMA," *Jurnal Inovasi Pembelajaran Biologi* 3, no. 1 (2022): 43–52.

<sup>28</sup> Yuliana, Zuraida, dan Zufahmi, "Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Konsep Sistem Ekskresi Manusia di Kelas XI SMA Negeri 1 Jangka Buya," *Jurnal Sosial Humaniora Sigli (JSH)* 3, no. 1 (2020): 89–99.

<sup>29</sup> Aisyah Sijid, Cut Muthiadin, Zulkarnain, Syarif, dan Rizki "Pengaruh Pemberian Tuak terhadap Gambaran *Histopatologi* Hati Mencit (*Mus Musculus*) ICR Jantan," *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA* 11, no. 2 (2020): 193.

dalam semua organ ekskresi. Sangat indah ciptaan Allah SWT. Allah SWT membentuk organ-organ makhluknya tersebut dengan rapi dan baik yang didesain sesuai struktur dan fungsinya masing-masing sehingga bekerja dengan sangat luar biasa tiada banding- Nya. Hal tersebut telah dicantumkan oleh Allah SWT dalam Al-Qur'an surat At-tiin ayat 4 yaitu sebagai berikut :

لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ ﴿٤﴾

Artinya “ Sesungguhnya kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya”.<sup>30</sup>

Organ ekskresi manusia terdiri dari ginjal yang mengekskresikan urine, paru-paru yang mengekskresikan karbondioksida (CO<sub>2</sub>), kulit yang mengekskresikan keringat, dan hati yang mengekskresikan empedu. Hewan juga memiliki sistem ekskresi yaitu pada hewan invertebrata dan vertebrata. Pada hewan invertebrata contohnya cacing yaitu organ ekskresinya berupa protonofridia. Sedangkan pada hewan vertebrata contohnya serangga/belalang yaitu organ ekskresinya berupa pembuluh malpighi.<sup>31</sup>

Kompetensi Inti : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia. Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah. Mengolah, menalar, menyaji, dan

<sup>30</sup> Al Qur'an dan Terjemahnya, Kementerian Agama Republik Indonesia.

<sup>31</sup> Indah, Mella, dan Yudha “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan *Articulate Storyline* pada Materi *Litosfer* untuk Peserta Didik SMP pada Materi Sistem Ekskresi Manusia,” *Jurnal Pendidikan Sains dan Terapan (JPST)* 2, no. 1 (2022): 40–54.



mencipta dalam ranah konkrit dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

KD pada materi Sistem Ekskresi yaitu 3.9 menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem ekskresi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem ekskresi manusia. 4.9 menyajikan hasil analisis pengaruh pola hidup terhadap kelainan pada struktur dan fungsi organ yang menyebabkan gangguan pada sistem ekskresi serta kaitannya dengan teknologi.<sup>32</sup>

Terdapat Indikator pencapaian kompetensi pada materi Sistem ekskresi yaitu: Menganalisis fungsi sistem ekskresi pada manusia setelah melakukan kajian literatur dengan benar (C4). Menjelaskan organ-organ yang berperan dalam sistem ekskresi manusia dan hewan setelah mengamati gambar dengan teliti (C1). Mengidentifikasi hubungan struktur dan fungsi pada organ ginjal, paru- paru, hati, dan kulit setelah mengamati gambar dan melakukan diskusi dengan tepat (C1). Melakukan praktik/simulasi aliran sistem urinaria setelah melakukan studi literatur. (P2) Menunjukkan hasil analisis tentang teknologi yang dapat mengatasi atau mengurangi penyakit dan gangguan sistem ekskresi (P3). Selain itu terdapat tujuan pembelajaran antara lain: Siswa mampu Menganalisis fungsi sistem ekskresi pada manusia setelah melakukan kajian literature dengan benar. Siswa mampu Menjelaskan organ-organ yang berperan dalam sistem ekskresi manusia dan hewan setelah mengamati gambar dengan teliti. Siswa mampu Mengidentifikasi hubungan struktur dan fungsi pada organ ginjal, paru- paru, hati, dan kulit setelah mengamati gambar dan melakukan diskusi dengan tepat. Siswa mampu Melakukan praktik/simulasi aliran sistem urinaria setelah melakukan studi literatur. Siswa mampu Menentukan hasil analisis tentang teknologi yang dapat mengatasi atau mengurangi penyakit dan gangguan sistem ekskresi.

---

<sup>32</sup> Permendikbud, "Permendikbud RI Nomor 37 Tahun 2018 Tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah."

Pelaksanaan pembelajaran di MA Nuril Huda Tarub Mata Pelajaran Biologi dalam 1 minggu terdapat 2x pertemuan yaitu pada hari Selasa dan Rabu, dalam 1x pertemuan terdapat alokasi waktu yang digunakan yaitu 2 x 40 menit. Jadi alokasi waktu yang digunakan dalam mengajarkan materi Sistem ekskresi membutuhkan 3x pertemuan yaitu 6 x 40 menit atau 6JP untuk menyelesaikan materi tersebut.



## B. Penelitian Terdahulu

**Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu**

No	Judul	Temuan	Perbedaan
Eva Livita Wagio (2019).	Efektivitas Metode GQGA dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas VII SMP TRIDHARMA MKGR Makassar	Metode GQGA dalam Pembelajaran Matematika.	Hasil belajar Matematika dengan menggunakan metode GQGA mendapatkan ketuntasan secara individu dan sudah memenuhi kriteria tuntas yaitu H1 diterima dengan nilai $Z_{hitung} > Z_{tabel} = 0,45 > 0,17$ . Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dikategorikan aktif yaitu dengan rata-rata persentasi aktivitas siswa selama 6 pertemuan yaitu 88,5% aktif dalam mengikuti pembelajaran.
Nurul Insani (2019).	Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran GQGA Terhadap Hasil Belajar Keterampilan Berbicara Bahasa Indonesia Murid Kelas IV SD Negeri Mattoanging Kecamatan Bajeng Barat Kabupaten Gowa.	Metode Pembelajaran GQGA Terhadap Hasil Belajar Keterampilan Berbicara Bahasa Indonesia.	Metode GQGA dapat membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar sehingga dapat meningkatkan aktivitas siswa dan pembelajaran dapat tercapai sesuai dengan harapan.

No	Judul	Temuan	Perbedaan
Yoshinta Devi (2019)	Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif Tipe GQGA terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa kelas V SD Negeri Desa Manunggal Kecamatan Labuhan Deli Kabupaten Deli Serdang.	Strategi Pembelajaran Aktif Tipe GQGA terhadap Hasil Belajar .	Strategi Pembelajaran Aktif Tipe GQGA dapat meningkatkan Hasil Belajar dengan hasil uji hipotesis dengan taraf signifikansi $\alpha= 0,05$ $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu 1,900 > 1,670.
Nur Faizah (2016)	Pengaruh Metode GQGA terhadap Hasil Belajar SKI Kelas VIII di MTS Pembangunan UIN Jakarta.	Metode GQGA terhadap Hasil Belajar.	Terdapat pengaruh metode GQGA terhadap variabel bebas yaitu hasil belajar siswa meningkat.
Nurzamzani Arif Irsyad (2021)	Meningkatkan Hasil Belajar IPS Melalui Penggunaan Metode GQGA pada Murid Kelas V SDN kalaese'rena Kec. Bontonompo Kab. Gowa.	Meningkatkan Hasil Belajar IPS Melalui Penggunaan Metode GQGA.	Peningkatan hasil belajar IPS dengan menerapkan metode GQGA terjadi peningkatan dilihat dari siklus I ketuntasan belajar 45% dengan rata-rata 61 kemudian naik siklus ke II dengan 85% rata-rata 82,5.
Dewi	Penerapan	Model GQGA	Penerapan model GQGA melatih berpikir kritis siswa

No	Judul	Temuan	Perbedaan
Oktavia (2019).	Pembelajaran Matematika Model GQGA untuk Melatih Berpikir Kritis.	untuk Melatih Berpikir Kritis.	mencapai nilai rata-rata yaitu 3,26 (kategori baik). Presentase siswa aktif 84,4%. Respon siswa sebesar 84%. Ketuntasan klasikal pada kemampuan berpikir kritis dengan model GQGA presentase sebesar 82,6%.
Jurnal Fatimah Ahmad (2021).	Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe GQGA untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa pada Pelajaran SKI Kelas VII MTsS Jam'iyah Mahmudiyah Tanjung Pura.	Strategi Pembelajaran Aktif Tipe GQGA untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa.	Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe GQGA sangat mempengaruhi keaktifan belajar siswa saat proses pembelajaran berlangsung. Keaktifan siswa meningkat setelah menggunakan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe GQGA.
Jurnal Murningsih (2017).	Penerapan Metode GQGA untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika.	Metode GQGA untuk Meningkatkan Prestasi Belajar.	Penerapan metode GQGA meningkatkan prestasi belajar siswa yaitu dengan nilai rata-rata 1:78,42 meningkat sebesar 11,58 menjadi 90,00.
Jurnal Wiwin Fitriani, Sanapiah, dan Puji Lestari	Penggunaan Metode GQGA untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Lingkaran.	Metode GQGA untuk Meningkatkan Hasil Belajar.	Metode GQGA dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa dengan rata-rata motivasi dan hasil belajar siswa meningkat dari tahapan siklus I,II, dan III.

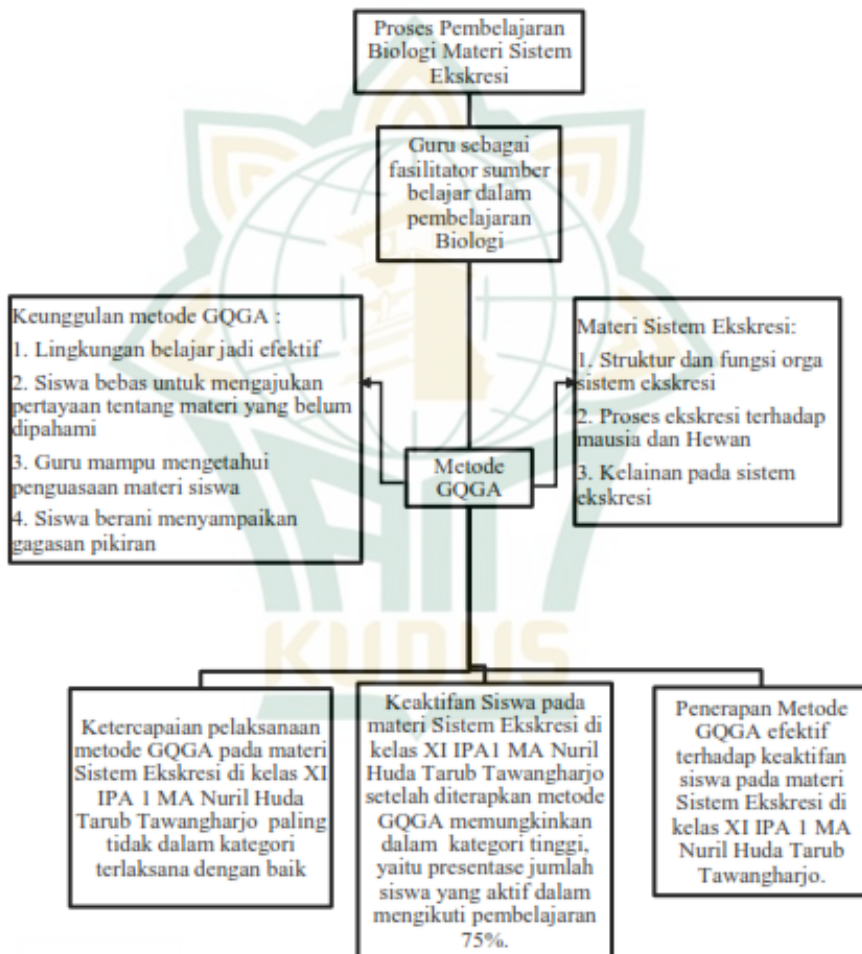
No	Judul	Temuan	Perbedaan
(2016)			
Jurnal Rosmita Sari Siregar (2019)	Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa melalui Metode GQGA.	Peningkatan Hasil Belajar melalui Metode GQGA.	Nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa meningkat dengan adanya penerapan metode GQGA.



**C. Kerangka Berfikir**

Menurut Sugiyono (2017) kerangka berpikir merupakan suatu dasar pemikiran yang terdiri dari kumpulan fakta dan observasi untuk memecahkan suatu masalah. Kerangka berpikir menjadi landasan dalam melakukan penelitian yang memaparkan konsep-konsep penelitian.

Melihat permasalahan yang akan diteliti, dapat disusun suatu struktur kerangka berpikir yaitu sebagai berikut :



**D. Hipotesis**

1. Ketercapaian pelaksanaan metode GQGA pada materi Sistem Ekskresi di kelas XI IPA 1 MA Nuril Huda Tarub Tawangharjo paling tidak dalam kategori terlaksana dengan baik.
2. Keaktifan siswa pada materi Sistem Ekskresi di kelas XI IPA 1 MA Nuril Huda Tarub Tawangharjo setelah diterapkan metode GQGA memungkinkan dalam kategori tinggi, yaitu presentase jumlah siswa yang aktif dalam mengikuti pembelajaran sebesar 75%.
3. Penerapan metode GQGA efektif terhadap keaktifan siswa pada materi Sistem Ekskresi di kelas XI IPA 1 MA Nuril Huda Tarub Tawangharjo.

