

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Kajian Teori

Penelitian ini didukung oleh berbagai macam teori, maka perlu dikemukakan teori-teori yang berkaitan dengan permasalahan dan ruang lingkup pembahasan sebagai landasan penelitian ini. Kajian teori yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu pembeajaran dan model pembelajaran *Think-Pair-Share-Write*, *Hybrid Learning*, *Transfer of Learning*, dan konsep bakteri. Dengan judul “Penerapan Pembelajaran *Think-Pair-Share-Write* Berbasis *Hybrid Learning* pada Konsep Bakteri Terhadap Kemampuan *Transfer of Learning*” maka penjelasannya sebagai berikut:

1. Hakikat Pembelajaran dan Model Pembelajaran TPSW

Ilmu pengetahuan dapat ditemukan dimana saja, akan tetapi untuk untuk mempertahankan ilmu dalam ingatan manusia tidaklah mudah jika menggunakan cara yang tidak sistematis. Untuk mencapai suatu pembelajaran yang sesuai dengan apa yang kita harapkan maka kita dapat menerapkan pembelajaran yang bervariasi dengan bantuan model pembelajaran yang bervariasi pula, maka penjelasannya sebagai berikut:

a. Pembelajaran

Pembelajaran adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru, kegiatan pembelajaran ini dilakukan secara terstruktur dan terprogram dengan baik. Pembelajaran akan menghasilkan suatu bentuk interaksi yang terjadi baik antar guru dengan guru, peserta didik dengan peserta didik, maupun guru dengan peserta didik dan sumber belajar. Pembelajaran memiliki suatu tujuan yaitu untuk membuat suatu perubahan positif secara terus-menerus pada sikap dan perilaku peserta didik selama proses belajar berlangsung dan dapat berlanjut saat diluar proses belajar.

Pembelajaran merupakan aktivitas yang paling penting dari proses pendidikan. (Hosnan. 2016, hal. 18) menyatakan “pembelajaran merupakan proses dasar dari pendidikan, darisanalah lingkup terkecil secara formal yang menentukan dunia pendidikan berjalan atau tidak”. Dalam permendikbud No. 103 tentang

pembelajaran pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah. Pasal 1 ayat 1, menandakan bahwa “Pembelajaran adalah proses interaksi antar peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”. Pengertian tentang pembelajaran dewasa ini, telah mendorong terjadinya paradig baru tentang pembelajaran, sebagaimana tertera pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1
Perubahan Paradigma Pembelajaran Abad 21

No.	Pola Lama	Pola Baru
1.	Peserta didik diberi tahu	Peserta didik pencari tahu
2.	Guru sebagai satu-satunya sumber belajar	Peserta didik belajar dengan berbasis aneka sumber belajar
3.	Peserta didik belajar dengan pendekatan tekstual	Peserta didika belajar dengan penguatan penggunaan pendekatan ilmiah
4.	Kegiatan pembelajaran berbasis konten	Kegiatan pembelajaran berbasis kompetensi
5.	Kegiatan pembelajaran bersifat parsial	Kegiatan pembelajaran terpadu
6.	Pembelajaran yang menekankan jawaban tunggal	Pembelajaran dengan jawaban yang kebenarannya multidimensi.
7.	Kegiatan pembelajaran bersifat verbalisme/kata-kata belaka	Kegiatan pembelajaran bersifat aplikatif/terapan
8.	Kurang mengutamakan pembudayaan peserta didik sebagai pembelajaran	Pembelajaran dengan mengutamakan pembudayaan dan pemberdayaan peserta didik sebagai pembelajar sepanjang hayat
9.	Kurangnya penikatan dan keseimbangan Antara keterampilan fisik (<i>hardskill</i>) dan keterampilan mental (<i>softskill</i>)	Mengkatkan keseimbangan Antara keterampilan fisik (<i>hardskill</i>) dan keterampilan mental (<i>softskill</i>)
10.	Kegiatan pembelajaran hanya berlangsung di sekolah	Kegiatan pembelajaran dapat berlangsung di rumah, di sekolah, dan di masyarakat
11.	Kurangnya penerapan prinsip <i>empowerment</i> /pemberdayaan komunitas dalam kegiatan pembelajaran	Kegiatan pembelajaran dengan menerapkan prinsip <i>empowerment</i> /pemberdayaan bahwa siapa saja adalah guru, siapa saja adalah siswa, dan dimana saja adalah kelas.
12.	Kurangnya pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk meningkatkan efesiensi dan efektifitas pembelajaran	Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk meningkatkan efesiensi dan efektifitas pembelajaran secara optimal
13.	Kurangnya penerapan nilai-nilai keteladanan, kemauan, dan pengembangan kreatifitas peserta didik dalam kegiatan proses pembelajaran	Kegiatan pembelajaran dengan penerapan nilai-nilai keteladanan (<i>ing ngarso sung tulodo</i>), membangun kemauan (<i>ing madyo mangun karso</i>), mengembangkan kreatifitas peserta didik dalam proses pembelajaran (<i>tut wuri handayani</i>).

No.	Pola Lama	Pola Baru
14.	Kurangnya pengakuan perbedaan individual dan latar belakang budaya peserta didik	pengakuan perbedaan individual dan latar belakang budaya peserta didik

Sumber: Hosnan (2016, hal. 94)

1) Belajar

Pengertian belajar itu sendiri adalah suatu ilmu pengetahuan yang kita dapat melalui suatu proses yang dimana dalam proses tersebut kita akan mendapatkan berbagai macam ilmu pengetahuan baik itu dalam segi pendidikan, sains maupun sosial, dan teknologi.

Suatu ilmu pengetahuan akan melekat dalam diri manusia dalam jangka waktu yang sangat lama itu akan terjadi jika kita dapat atau selalu mengulang-ulang ilmu pengetahuan yang kita dapat sehingga ilmu tersebut dapat tersimpan didalam *long term memory*, akan tetapi tidak hanya harus mengulang terus-menerus adapula proses yang lainnya seperti, ketika adanya suatu pembelajaran dimulai dengan menggunkan atau dengan suasana yang baru sehingga dapat terkesan bagi para siswa yang mengikuti proses belajar mengajar berlangsung, maka jadikanlah kelas itu menjadi sesuatu tempat yang dicintai oleh siswa maupun murid yang akan berperan dalam proses belajar-mengajar berlangsung.

Adapula beberapa pakar pendidikan atau para ahli yang mengemukakan apa itu belajar, diantaranya adalah:

Belajar merupakan suatu proses untuk merubah diri individu manusia itu sendiri yang melalui sebuah pengalaman sehingga dengan pengalaman itu dapat mengembangkan suatu kareakteristik seseorang sejak dilahirkan kebumi, dan juga dapat menghasilkan suatu perubahan tingkah laku (Syamsudin, 2011, hal. 54)

2) Hasil Belajar

Silberman (2012) menyatakan bahwa mengajar bukan semata persoalan menceritakan dan belajar bukan merupakan konsekuensi otomatis dari penuangan informasi kedalam benak siswa. Belajar memerlukan keterlibatan mental dan kerja siswa itu sendiri. Penjelasan dan pemeragaan semata tidak akan membuahkan hasil belajar yang optiman (Ernawati, 2016, hal. 91).

(Hosnan, 2016, hal. 158) menyatakan bahwa “hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar”. Sedangkan menurut (Gagne, 1992, dalam Wahab, 2017, hlm. 73 “hasil belajar adalah

kemampuan yang dapat teramati dalam diri seseorang dan disebut juga dengan kapabilitas". Hasil belajar yang yang dicapai siswa dipengaruhi dua factor utama, yakni eksternal dan internal. Factor eksternal merupakan factor yang mempengaruhi hasil belajar siswa yang berasal dari luar dirinya (lingkunan). Sedangkan factor internal merupakan factor yang mempengaruhi hasil belajar siswa yang berasal dari diri siswa.

Hasil belajar meliputi tiga ranah antar lain kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dari penjelasan tentang hasil belajar tersebut, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan seseorang yang diperoleh dari hasil kegiatan belajarnya. Hasil belajar bukan hanya dalam ranah kognitif atau pengetahuan saja, tetapi ada ranah lain yakni afektif atau sikap dan psikomotorik atau keterampilan.

b. Model *TPSW*

TPSW merupakan suatu model pembelajaran yang memerlukan bantuan dari model *Cooperative Learning* yang berarti *TPSW* ini dapat berjalan dengan lancar jika prosesnya sesuai dengan *Cooperative Learning* yang dalam prosesnya diwajibkan adanya suatu diskusi kelompok agar dapat memecahkan suatu permasalahan yang akan diselesaikan oleh masing-masing kelompok. Dalam proses belajar mengajar dengan model *TPSW* ini dapat berjalan dengan semestinya jika siswa dalam kelompok dapat bekerjasama dengan baik karena diharuskannya siswa untuk bertukar pemikiran agar mudah dalam pemecahan masalah. *TPSW* itu merupakan singkatan dari *Think-Pair-Share-Write* dan dalam masing-masing kata tersebut memiliki arti diantaranya:

a. *Think* (mengamati, menanya dan mengumpulkan data)

Think itu merupakan suatu penyelesaian masalah yang harus dipecahkan oleh masing-masing siswa, karena disini siswa dituntut untuk belajar mandiri dan berani untuk mengemukakan pendapat dalam penyelesaiannya, agar guru dapat menilai sampai mana siswa itu memahami materi yang telah diajarkan.

b. *Pair* (mengasosiasikan)

Didalam tahapan ini barulah siswa dapat menemukan pasangan atau kelompok untuk dijadikannya partner dalam penyelesaian masalah yang dihadapi dengan masing-masing siswa sudah memiliki penyelesaiannya.

c. *Share* (mengkomunikasikan)

Kata *Share* yang berasal dari bahasa Inggris yang artinya ‘bagikan atau membagi’ yang mana pada bagian ini masing-masing kelompok diharuskannya membagikan informasi yang telah didapatkan pada saat pembagian masalah, setelah itu siswa dapat mempresentasikan hasil yang diperolehnya.

d. *Write*

Kata *Write* yang artinya ‘menulis/tulis’ itu yang berarti pada saat sudah mendiskusikan permasalahannya sehingga menemukan cara penyelesaiannya maka perkelompok diharuskannya menuliskan apa saja yang telah didiskusikan yang dituangkan kedalam portofolio yang telah disiapkan, semua ini dilakukan agar siswa dapat memiliki dokumen yang mana akan berguna bagi siswa itu sendiri, dan juga dituangkan pada jurnal belajar siswa yang telah dibuat.

Adapun kelebihan dan kekurangan dalam penggunaan model ini diantaranya adalah :

- 1) Kelebihannya adalah, lebih banyaknya komunikasi antar siswa satu dengan yang lainnya dimana siswa akan saling membutuhkan untuk pengerjaan tugas yang harus diselesaikan dan juga siswa dapat mengesah keterampilan yang terdapat didalam diri masing-masing siswa itu sendiri.
- 2) kekurangannya adalah, dibutuhkannya perhatian yang khusus dalam masing-masing kelompok akan tetapi disini yang mengontrol hanya ada guru mata pelajaran yang berlangsung, dalam pengerjaannya juga diperlukannya koordinasi secara langsung yang secara bersamaan dalam memula aktifitasnya.

2. *Hybrid Learning*

Hybrid Learning adalah nama lain dari *Blended Learning*, makna asli dari *Hybrid Learning* ini adalah menggabungkan atau mengkombinasikan pembelajaran tatap muka dan pembelajaran yang berbasis computer (*offline/online*). Saat ini pembelajaran yang berbasis computer yang dapat diakses dalam keadaan *offline/online* ini banyak digunakan pada saat ini, karena adanya perkembangan zaman dimana murid lebih suka menggunakan teknologi baru pada saat ini contohnya adanya *gadget* karena dengan alat tersebut siswa akan mudah memperoleh suatu informasi lebih luas lagi. *Hybrid Learning* pada penelitian ini

akan menggunakan yaitu *hybrid Learning* berbasis e-komik, yang didalamnya terdapat pembelajaran tentang bakteri.

3. *Transfer of Learning*

Transfer of Learning merupakakan pemindahan keterampilan dari hasil belajar dari satu situasi ke situasi lainnya. Jadi ketika peserta didik sudah memahami materi yang diberikan maka ilmu tersebut dapat dikembangkan ke dalam kehidupan sehari-harinya agar ilmu yang telah diterima dapat bermanfaat bagi peserta didik itu sendiri bahkan kepada lingkungan sekitarnya. (Riyanto, 2009)

4. Konsep Bakteri

Pada penelitian ini akan menggunakan konsep bakteri. Pada bagian ini akan menjelaskan tentang hal-hal yang berkaitan dengan konsep bakteri seperti keluasan dan kedalaman konsep bakteri pada kurikulum.

a. Keluasan dan kedalaman konsep bakteri pada kurikulum

Konse bakteri merupakan salah satu konsep yang dipelajari dalam pelajaran biologi kelas X pada semester ganjil yang berdasarkan kurikulum yang pada saat ini berlaku yaitu kurikulum 2013. Berikut kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) pada konsep bakteri. Pada penelitian ini berfokus pada KD 3 dan KD 4.

KI.1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI.2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, dan santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan dalam pergaulan dunia.

KI.3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis 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.

KI.4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari dipelajarinya di sekolah secara mandiri,

bertindak secara efektif dan kreatif,serta mampu menggunakan metode kaidah keilmuan.

yang difokuskan pada :

KD 3 : menganalisis struktur dan cara hidup bakteri serta perannya dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat

KD 4 : menyajikan data tentang ciri-ciri bakteri dan peranan bakteri dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan hasil tugas kelompok yang telah diselesaikan dalam bentuk laporan tertulis.

Pembahasan konsep bakteri meliputi: karakteristik dan perkembangbiakan bakteri, dasar pengelompokan bakteri, menginokulasi bakteri, pengecatan gram, dan peranan bakteri dalam kehidupan sehari-hari.

b. Bakteri

Menjaga kebersihan merupakan suatu keharusan bagi kehidupan manusia, mulai dari kebersihan tubuh, hingga kebersihan lingkungan sekitar. Misalnya dengan mandi dua kali sehari, mencuci tangan sebelum makan, serta tidak buang sampah sembarangan. Tujuan dari apa yang dilakukan tersebut agar kita terhindar dari bakteri yang merugikan bagi tubuh kita dan juga sekitar lingkungan kita. Bakteri itu sendiri merupakan suatu organisme uniseluler (bersel satu), tidak memiliki membran inti sel (prokariotik), dan pada umumnya memiliki dinding sel tetapi tidak mengandung klorofil.

1) Ciri-ciri bakteri

a) Ukuran

Bakteri merupakan organisme mikroskopis dengan memiliki ukuran yang bervariasi tetapi tidak hanya ukuran saja melainkan bentuk dari bakteri pun bervariasi. Pada umumnya bakteri memiliki ukuran 0,5 – 5 mikrometer. Sehingga bakteri dapat terlihat jika menggunakan alat bantu yaitu dengan menggunakan mikroskop cahaya maupun mikroskop elektron.

b) Bentuk

Bakteri memiliki bentuk yang bervariasi. Salah satu bentuk dasar bakteri adalah bentuk yang menyerupai bola atau bias disebut juga berbentuk kokus, ada pula yang berbentuk menyerupai sebuah batang atau berbentuk basil, lalu yang

terakhir ada yang berbentuk seperti gelombang seperti spiral sesuai dengan bentuknya bakteri ini memiliki bentuk spirillum.

1. Basil (*bacillus*): berbentuk batang atau silinder dengan variasi monobasil (hanya satu), *diplobacillus* (bergandengan dua-dua) dan *streptobacillus* (bergandengan berbentuk rantai). Meski begitu, ada juga yang berbentuk agak bundar sehingga disebut *coccobacillus*. Contoh bakterinya adalah *Bacillus anthracis*.
2. Kokus (*coccus*): berbentuk bulat seperti bola.
3. Spiral (*spirillum*): bakteri yang berbentuk lengkung dan nampak seperti spiral. Variasi bentuknya ada *vibrio* (berbentuk koma, jika lengkung kurang dari setengah lingkaran), *spiral* (jika bentuk lengkung lebih dari setengah lingkaran), dan *spirochete* (bentuk lengkung membentuk struktur yang fleksibel). Contoh bakterinya adalah *Treponema pallidum*.

Selain itu ada pula bakteri memiliki bentuk perpaduan dari bentuk dasar bakteri itu sendiri Antara lain :

1. Kokobasil, berbentuk antar perpaduan bulat dan batang
2. Vibrio, berbentuk seperti tanda baca koma.
3. Spiroseta, memiliki bentuk seperti sekrup karena bentuknya spiral ulir.

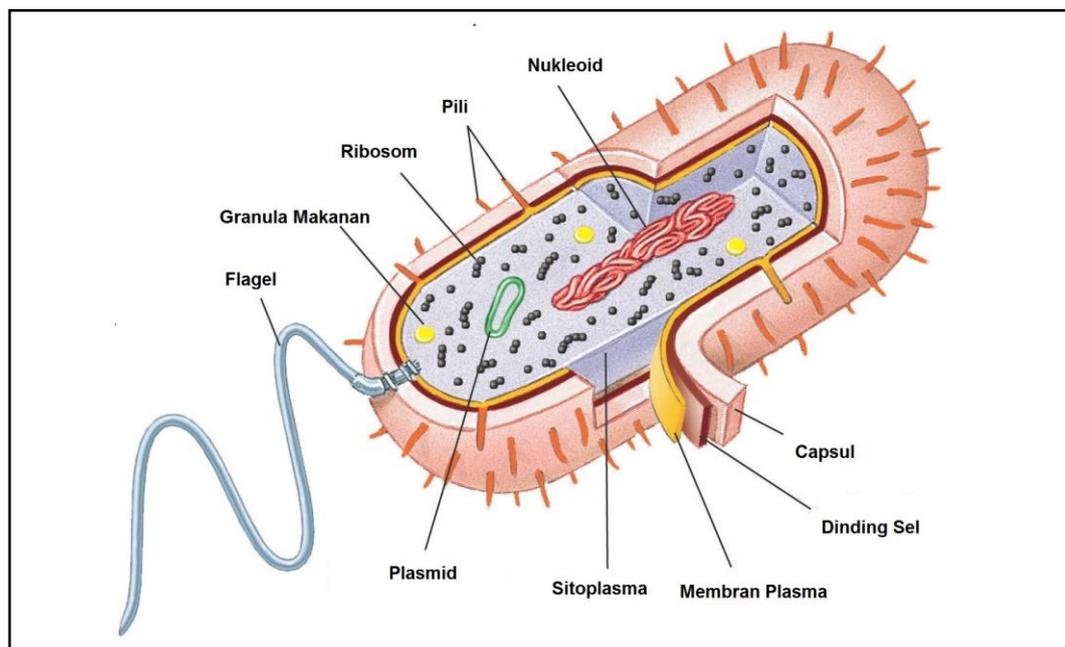
Tidakhanya perpaduan dari bentuk dasar bakteri adapula bentuk agregat (kumpulan). Bakteri yang memiliki bentuk vibrio dan spirillum pada umumnya berupa sel tunggal, sedangkan bakteri yang berbentuk kokus dan basi ada yang berupa sel tunggal dan ada pula yang berbentuk agregat atau perkumpulan.

1. Monokokus, memiliki bentuk bulat tunggal
2. Diplokokus, memiliki bentuk dua bulat yang saling bergandengan
3. Tetrakokus, memiliki bentuk empat bulat yang berkelompok
4. Sarkina, memiliki bentuk seperti susunan kubus karena berbentuk bulat yang berkelompok
5. Streptokokus, memiliki bentuk bulat yang bergandengan akan tetapi dengan ukuran yang panjang sehingga menyerupai rantai
6. Stafilokokus, memiliki bentuk seperti buah angor karena terdapat banyak bentuk bulat yang bergerombol
7. Monobasil, memiliki bentuk batang tunggal

8. Diplobasil, memiliki bentuk batang yang bergandengan
9. Sterptobasil, memiliki bentuk batang yang saling bergandengan dengan ukuran panjang sehingga menyerupai rantai

c) Struktur Bakteri

Bakteri akan hidup jika memiliki struktur tubuh yang sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh bakteri. Karena dengan struktur bakteri, bakteri mampu bertahan hidup dan dapat pula berkembang. Struktur bakteri antar lain sebagai berikut :



Gambar 2.1

Sumber: dari berbagai sumber diinternet, diakses pada tanggal 9 September 2019, puku 19.35

WIB

- a. Kapsul atau lapisan lendir beupa lapisan lendir yang menyelimuti dinding sel sehingga dapat melindungi dinding sel dari ancaman diluar sana
- b. Dinding sel dapat mempertahankan bentuk sel sehingga dapat melindungi bentuk fisik dan menjaga sel agar tidak mudah rusak atau pecah. Dinding sel bakteri tersusun dari senyawa peptidoglikan. Peptidoglikan adalah suatu polimer yang terdiri atas gula yang berikatan dengan polipeptida pendek. Ketebalan lapisan peptidoglikan yang dimiliki bakteri bervariasi. Ketebalan lapisan ini berpengaruh terhadap respon pewarnaan, yang dapat digunakan

dalam penggolongan bakteri, yaitu bakteri gram positif dan bakteri gram negative (Irnaningtyas,2014, hlm. 129).

- c. Membrane plasma, suatu membrane tipis yang terletak dibawah dinding sel. Berfungsi membungkus sitoplasma dan mengatur pertukaran zat yang berada di dalam sel dengan zat diluar sel.
 - d. Mesosom, membrane plasma yang melipat kearah dalam sitoplasma, berfungsi sebagai sintesis dinding sel dan pembelahan nucleus.
 - e. Sitoplasma, merupakan cairan koloid yang mengandung molekul organik (lemak, protein, karbohidrat), garam-garam mineral, enzim, DNA, klorosom, (pada bakteri fotosintetik), dan ribosom. Sitoplasma berfungsi sebagai tempat terjadinya reaksi metabolisme sel.
 - f. Ribosom, berfungsi sebagai sintesis protein
 - g. DNA, bakteri memiliki dua macam DNA yaitu DNA kromosom dan DNA nonkromosom (*plasmid*). DNA kromosom merupakan materi genetik yang menentukan sebagian besar sifat-sifat metabolisme bakteri, sedangkan DNA nonkromosom hanya menentukan sifat-sifat tertentu misalnya, sifat pathogen, fertilitas, dan kekebalan terhadap suatu antibiotic.
 - h. Granula dan vakuola gas, pada umumnya bakteri memiliki granula-granula yang berfungsi sebagai penyimpanan cadangan makanan atau senyawa lain yang dihasilkan.
 - i. Klorosom, suatu struktur lipatan dibawah membrane plasma yang berisi klorofil dan figmen fotosintetik lainnya. Berfungsi untuk fotosintetis dan hanya terdapat pada bakteri fotosintetik (Irnaningtyas, 2014, hlm. 127).
 - j. Flagella, Berfungsi sebagai alat gerak, struktur utamanya adalah protein yang disebut flagellin, fleksibel, ukuran diameter 10-15 μ m, dengan panjang 10-20 μ m. Berdasarkan tempat dan jumlah flagel yang dimiliki, bakteri dibagi menjadi lima golongan, yaitu Atrik, adalah bakteri yang tidak memiliki flagel
- d) Bakteri Gram Positif dan Bakteri Gram Negatif

Bakteri grampositif memiliki dinding sel yang tebal yang terbuat dari peptidoglikan yang dapat menangkap dan menahan Kristal violet dalam sitoplasma. Sedangkan bakteri gram negative memiliki lapisan peptidoglikan yang tipis, dan

terletak pada lapisan diantara membrane plasma dan membrane luar (Campbell & Reece, 2012, hlm. 120).

e) Cara hidup Bakteri

Bakteri merupakan makhluk hidup yang dapat bertahan hidup diberbagai habitat sesuai dengan cara hidup bakteri itu sendiri. Berdasarkan cara memperoleh makanan, bakteri dibedakan menjadi dua yaitu, ada bakteri autotroph dan bakteri heterotroph. Sedangkan, berdasarkan kebutuhan oksigen, bakteri dapat dibedakan menjadi tiga golongan, yaitu, bakteri aerob fakultatif, bakteri anaerob fakultatif, dan bakteri anaerob obligat (Irnaningtyas, 2014, hlm. 127)

f) Reproduksi Bakteri

Bakteri umumnya melakukan reproduksi atau berkembang biak secara aseksual (vegetatif = tak kawin) dengan membelah diri. Pembelahan sel pada bakteri adalah pembelahan biner yaitu setiap sel membelah menjadi dua. Selama proses pembelahan, material genetik juga menduplikasi diri dan membelah menjadi dua, dan mendistribusikan dirinya sendiri pada dua sel baru. Bakteri membelah diri dalam waktu yang sangat singkat. Pada kondisi yang menguntungkan berduplikasi selama 20 menit sekali.

Cara Reproduksi Bakteri selain pembelahan biner antara lain :

1. Konjugasi : reproduksi seksual dimana bakteri bertukar bahan genetik sebelum membelah diri, sehingga turunannya memiliki gen baru. Material genetik ditransfer melalui pili sex.
2. Transformasi – bakteri mengambil gen dari bakteri lain yang telah mati dari lingkungannya.
3. Transduksi – virus menyisipkan gen baru ke dalam sel bakteri. Metoda ini digunakan dalam bioteknologi untuk menghasilkan bakteri yang dapat menghasilkan insulin.

g) Klasifikasi Bakteri

Adanya klasifikasi pada bakteri itu untuk membedakan dari segi ciri-ciri, habitat, sehingga dapat dikelompokkan sesuai jenisnya, karena bari masing-masing bakteri memiliki ciri-ciri yang berbeda-beda. Klasifikasi bakteri dibagi menjadi dua kelompok besar (kingdom), yaitu *Archaeobacteria* dan *Eubacteria*.

a) *Archaeobacteria*

Archaeobacteria adalah suatu bakteri yang tidak mengandung peptidoglikan pada dinding sel-nya. Habitat untuk *Archaeobacteria* sangatlah ekstrim, misalnya di mata air panas, air laut yang terlalu asin, kawah, lumpur, dan gambut. Dilihat dari habitatnya *Archaeobacteria* memiliki RNA dan protein penyusun ribosom yang sangat berbeda dengan bakteri pada umumnya, akan tetapi lebih mirip dengan RNA dan protein yang terdapat pada sel eukariot.

b) *Eubacteria*

Eubacteria adalah bakteri yang sudah memiliki peptidoglikan pada dinding selnya. Jenis bakteri seperti ini memiliki cara hidup yang kosmopolit atau dapat disebut juga dengan hidup dimana saja, sehingga dengan mudah untuk beradaptasi dimanapun tempatnya, seperti bakteri jenis ini dapat hidup sebagai saproba, parasit, maupun bakteri yang melakukan simbiosis mutualisme.

5. Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian yang berkaitan dengan model pembelajaran *Think-Pair-Share-Write* yang berbasis *Hybrid Learning* sudah ada beberapa peneliti yang melakukan dengan menggunakan model tersebut, yang dilakukan oleh Ika Yulianti Siregar beserta kawannya yang bernama Herawati Susilo dan Hadi Suwono yang dilaksanakan pada tahun 2017 lalu, dengan judul “Pengaruh *Think-Pair-Share-Write* Berbasis *Hybrid Learning* Terhadap Keterampilan Metakognitif, Berfikir Kreatif, dan Hasil Belajar Kognitif Siswa SMA Negeri 3 Malang”. Pada penelitian beliau menggunakan suatu metode yaitu melalui Pretest dan posttest yang telah dilakukan oleh siswa dengan menggunakan teknik *random sampling* yaitu dimana pada saat penelitian tidak memilih-milih individu untuk dijadikan sampel. Hasil penelitian yang diperoleh beliau yaitu meningkatnya hasil belajar kognitif siswa, dapat memberdayakan metakognitif siswa serta menambahkan berfikir kreatif siswa.

Adapun peneliti yang menggunakan model *Think-Pair-Share-Write* yang dilakukan oleh Afif Hidayatullah yang telah dilaksanakan pada tahun 2017 lalu, dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Think Pair Share* (TPS) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII C MTs ALMAARIF 01 Singosari”, Penelitian ini menggunakan metode tindakan kelas dan merupakan penelitian kualitatif. Pada rancangan penelitian ini satu tindakan dinamakan siklus.

Kegiatan siklus terdapat tiga tahapan yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), observasi (*observation*) dan refleksi (*reflection*). Jadi pada penelitian yang dilakukan beliau dapat menciptakan suasana kelas yang cukup kondusif sehingga penyampaian materi yang akan diberikan mudah tersampaikan kepada siswa, sehingga mendapatkan hasil yaitu meningkatnya hasil belajar siswa pada materi persamaan garis lurus melalui penerapan model pembelajaran kooperatif *Think Pair Share*.

Penelitian selanjutnya oleh Maria Yashinta Afoan, Florentina Sepe, Aloysius Djalo, pada 2016, dengan judul “Efektifitas Penerapan Model Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) Terhadap Hasil Belajar dan Aktivitas Siswa pada Materi Sistem Pernapasan Manusia”. Metode yang digunakan adalah dengan metode pra eksperimen dengan desain penelitiannya adalah “*one group pretest-posttest design*” dengan menggunakan metode seperti itu peneliti dapat melihat sejauh mana siswa dapat menguasai materi yang diberikan oleh peneliti yaitu dengan adanya pretest dan posttest. Hasil penelitian tersebut yaitu bahwa model pembelajaran TPS dapat meningkatkan hasil kognitif belajar siswa.

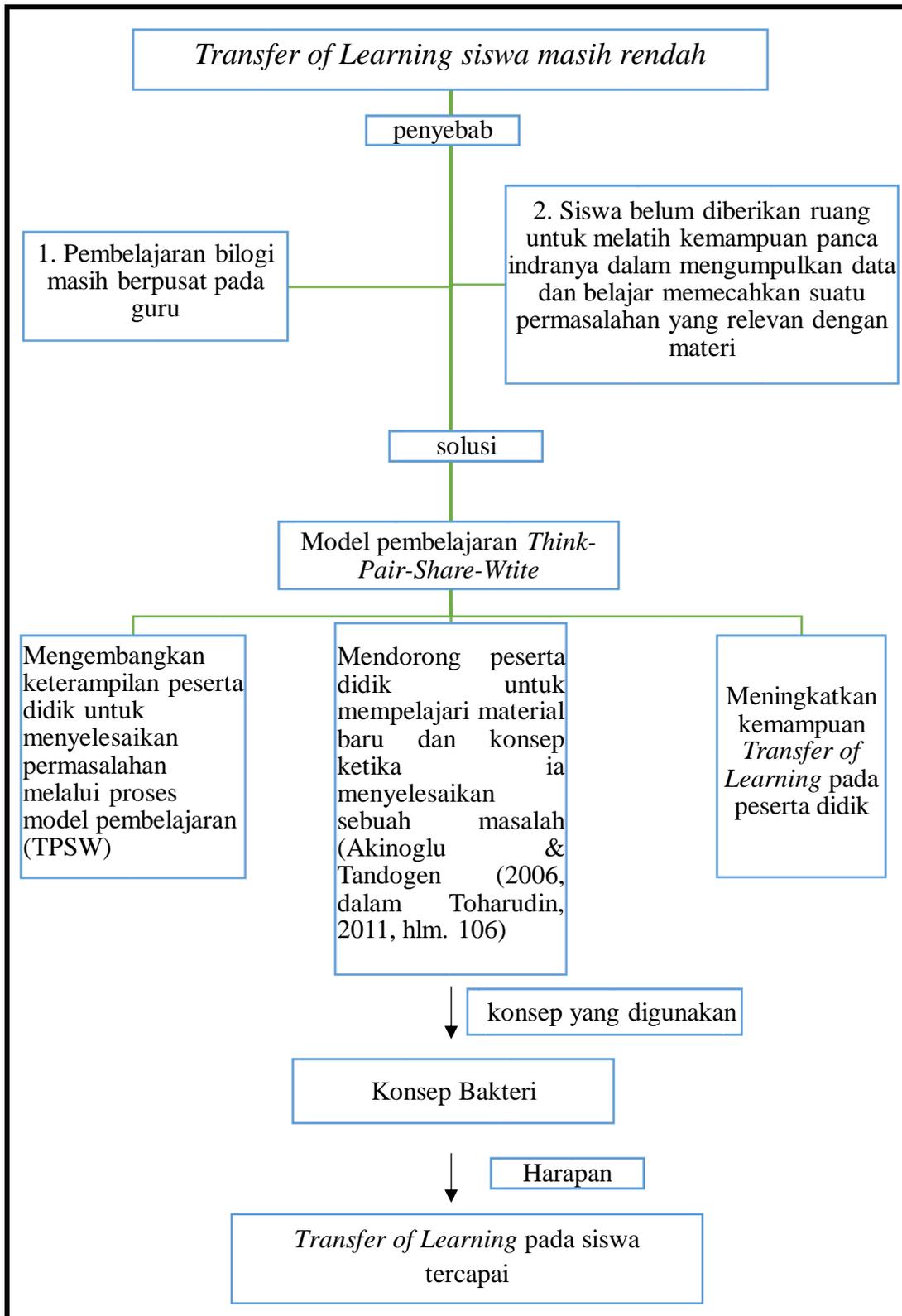
Pada penelitian ini, penulis menyertakan penelitian terdahulu yang relevan untuk menambah wawasan dan gambaran mengenai variabel yang akan diteliti adapun penelitian tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2
Penelitian Terdahulu yang Relevan

No.	Nama Penelitian/tahun	Tempat Penelitian	Judul	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Ika Yulianti Siregar, Herawati Susilo, Hadi Suwono, 2017	SMA NEGERI 3 MALANG	PENGARUH <i>THINK-PAIR-SHARE-WRITE</i> BERBASIS <i>HYBRID LEARNING</i> TERHADAP KETERAMPILAN METAKOGNITIF, BERFIKIR KREATIF DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA SMA NEGERI 3 MALANG	Data penelitian ini dapat terkumpul melalui pretest dan posttest dan pula penelitian ini dilakukan dengan teknik <i>random sampling</i> yaitu pengambilan sampel dengan cara tidak memilih-milih individu yang	Hasil penelitian menunjukkan bahwa TPSW berbasis <i>hybrid learning</i> mampu meningkatkan hasil belajar kognitif, dapat memberdayakan keterampilan metakognitif siswa dan dapat menambahkan keterampilan

No.	Nama Penelitian/tahun	Tempat Penelitian	Judul	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
				akan dijadikan sampel.	berfikir kreatif siswa
2.	Afif Hidayatullah, 2017	MTs ALMAARIF 01 SINGOSARI	PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF <i>THINK PAIR SHARE</i> (TPS) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII C MTs ALMAARIF 01 SINGOSARI	Penelitian ini menggunakan metode tindakan kelas dan merupakan penelitian kualitatif. Pada rancangan penelitian ini satu tindakan dinamakan siklus. Kegiatan siklus terdapat tiga tahapan yaitu perencanaan (<i>planning</i>), tindakan (<i>action</i>), observasi (<i>observation</i>) dan refleksi (<i>reflection</i>)	Dari hasil penelitian mendapatkan hasil bahwa hasil belajar siswa meningkat pada materi persamaan garis lurus melalui penerapan model pembelajaran kooperatif <i>Think Pair Share</i>
3.	Maria Yashinta Afoan, Florentina Sepe, Aloysius Djalo, 2016	SMPK Adisucipto Penfui-Kupang	EFEKTIFITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN <i>THINK PAIR SHARE</i> (TPS) TERHADAP HASIL BELAJAR DAN AKTIVITAS SISWA PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA	Penelitian ini menggunakan metode pra eksperimen dengan desain penelitiannya adalah “ <i>one group pretest-posttest design</i> ”	Dari hasil penelitian ini dapat dihasilkan bahwa model pembelajaran TPS dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa

B. Kerangka Pemikiran



Bagan Kerangka Pemikiran 2.2

Deskripsi Kerangka Pemikiran

Dewasa ini, proses pembelajaran bukan lagi dimaknai sebagai proses transfer pengetahuan dari guru kepada siswa, tetapi siswa yang secara aktif mencari tahu dan mengkonstruksi pengetahuannya dari berbagai sumber melalui observasi, dan bukan diberitahu. Salah satu strategi yang digunakan untuk menciptakan pembelajaran tersebut adalah dengan pembelajaran berbasis masalah. Selama proses kehidupan yang dijalaninya, manusia pasti tidak akan terlepas dari masalah, begitupun siswa. Seorang siswa tentu akan ada saat dimana ia akan menghadapi suatu permasalahan yang berkaitan dengan aktivitasnya sebagai siswa. Maka untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan perilaku cerdas, perilaku tersebut tidak hanya mengetahui informasi-informasi tetapi juga tahu bagaimana harus bertindak. Perilaku cerdas muncul ketika dihadapkan pada pertanyaan dan permasalahan yang jawabannya tidak dapat diketahui dengan mudah.

Pembelajaran merupakan suatu proses atau kegiatan yang sistematis dan sistemik yang bersifat interaktif dan komunikatif antara pendidik “guru” dengan siswa, sumber belajar, dan lingkungan untuk menciptakan suatu kondisi yang memungkinkan terjadinya tindakan belajar siswa. Pembelajaran yang baik tentu perlu dukungan untuk mencapai indikator belajar tersebut salah diantaranya dengan dukungan penerapan model, metode, media, strategi pembelajaran. Model pembelajaran yang berbasis masalah salah satunya akan meningkatkan kemampuan berpikir siswa.

Oleh karena itu perlu adanya penerapan model yang dapat menjadikan siswa aktif. Berdasarkan hasil studi pendahuluan di SMA Pasundan 1 Kota Bandung pada tanggal 9 Maret 2019 di informasikan melalui wawancara guru biologi bahwa rendahnya kemampuan *Transfer of Learning* pada siswa, dapat dilihat dari hasil belajar siswa selama pembelajaran, kemungkinan hal tersebut terjadi dikarenakan model dan metode yang digunakan ketika pembelajaran masih konvensional atau hanya menggunakan metode ceramah saja.

Maka dari itu perlu diterapkannya model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan *Transfer of Learning* pada siswa yaitu dengan menggunakan model *Tink-Pair-Share-Write* (TPSW) dalam pembelajaran. Model *Tink-Pair-Share-Write* (TPSW) yang memusatkan pada pengajaran dan

keterampilan pemecahan masalah yang diikuti dengan penguatan keterampilan serta solusi secara kreatif, diharapkan dengan menerapkannya model tersebut dapat meningkatkan kemampuan *Transfer of Learning* pada siswa. Data hasil pembelajaran dengan menggunakan *pretest* dan *postets*, *pretest* untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa setelah itu ketika pembelajaran berlangsung akan terapkannya *Tink-Pair-Share-Write* (TPSW) dan terakhir akan diberikan soal *posttest* dan angket untuk mengetahui kemampuan *Transfer of Learning* pada siswa setelah diterapkan model TPSW serta untuk mengetahui berhasil tidaknya model TPSW dalam meningkatkan *Transfer of Learning* pada siswa.

C. Asumsi dan Hipotesis

Asumsi dan hipotesis yang di kembangkan dalam penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Asumsi

Penggunaan model pembelajaran yang tepat, dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam proses belajar mengajar adanya model pembelajaran yang digunakan untuk membantu proses belajar mengajar, karena dengan menggunakan model akan membantu sisiwa memahami konsep yang diberikan, karena dengan begitu akan memudahkan tercapainya *Transfer of Learning* pada siswa. Sebagaimana yang dikemukakan oleh W. S. Winkle dalam bukunya “Psikologi Pengajaran” bahwa transfer belajar berasal dari Bahasa inggris yang berarti “*Transfer of Learning*” atau dapat disebut juga “*Transfer of Training*” yaitu pemindahan suatu ilmu yang telah diperoleh dari hasil belajar dari bidang studi yang satu dengan yang lainnya atau dalam kehidupan sehari-hari diluar lingkup sekolah. (Syaiful Bahri Djamarah, 2011)

2. Hipotesis

Berdasarkan kerangka pemikiran dan asumsi yang telah dikemukakan di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: “Penggunaan model pembelajaran *Think-Pair-Share-Write* dapat mengembangkan kemampuan *Transfer of Learning* pada siswa”