

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan di era teknologi saat ini, sangat pesat perkembangannya sehingga dunia pendidikan diisyaratkan untuk melakukan pembaharuan dengan inovasi dan transformasi. *Blended learning* merupakan salah satu inovasi dalam perkembangan teknologi (Hussin dkk, 2015). *Blended learning* dimulai sejak ditemukannya teknologi seperti computer dan berbagai aplikasi-aplikasi sebagai media pembelajaran *online*. Pada era teknologi saat ini, kehidupan sehari-hari manusia dipermudah yang membuat aktivitas yang dilakukan manusia lebih efisien dan praktis dengan berbagai teknologi yang mutakhir dan canggih. Selain itu, tentu saja hal tersebut mengisyaratkan kepada para pendidik maupun peserta didik untuk dapat memaksimalkan pemanfaatan teknologi saat ini. Artinya, pendidik dan peserta didik harus dapat menggunakan dan memahami teknologi dengan baik agar dapat menyesuaikan kurikulum yang berlaku dan dapat menjalankan tugas dengan baik.

Blended learning merupakan pembelajaran yang fleksibel untuk mendesain suatu sistem untuk mendukung *blended learning* (Mosa dkk, 2012). *Blended learning* memiliki dua kata yaitu *blend* dan *learning*. Maka, kata "*blend*" itu sendiri memiliki arti campuran, sedangkan "*learning*" berarti pembelajaran. *Blended learning* adalah pembelajaran perpaduan atau pencampuran, karena adanya dua komponen atau model atau gaya

pembelajaran yang di gabungkan atau dikolaborasikan. *Blended learning* memadukan keunggulan pembelajaran virtual dengan pembelajaran *offline*. *Blended learning* dengan pengajaran secara *online* membuat proses belajar mengajar di ruang kelas tradisional yang menggunakan model *offline* sebagai perpanjangan alami dari pembelajaran itu dan mengubahnya menjadi inovasi yang lebih efisien dan efektif dalam pendidikan (Rovai & Jordan 2022). Lewat model *blended learning* dengan keunggulannya dapat membantu pembelajaran luring atau tatap muka dengan pembelajaran secara *online* atau *e-learning*, hal tersebut dikarena model pembelajaran dapat dilakukan sesuai dengan keinginan dan kebutuhan seperti penyesuaian waktu dan tempat, dengan sistem teknologi yang mutakhir untuk menjadi fasilitator pembelajaran, maka *e-learning* dapat dikatakan efektif dan efisien. Selain itu *blended learning* memiliki dampak yang sangat baik seperti dapat meningkatkan interaksi, serta dapat menjadi solusi pada kendala jarak (Jusoff dan Khodabandelou 2009).

Mempertimbangkan keunggulan pada *e-learning*, hal tersebut dapat menjadi perhatian beberapa ahli mengatakan bahwa perspektif baru datang dari melihat sesuatu secara berbeda. *Blended learning* juga memiliki keunggulan yang fleksibel dalam ruang dan waktu sehingga dapat disesuaikan dengan porsi dan kebutuhan para peserta yang menggunakan metode pembelajaran ini, serta dapat menghemat waktu dan biaya. Teknologi yang mutakhir saat ini juga berperan penting dalam mempermudah pengaksesan media pembelajaran *online* pada model *blended learning*. *Blended learning* juga dapat mengoptimalkan hasil pembelajaran peserta didik, dikarenakan bahan

pembelajaran yang dapat berupa materi, video, atau sumber belajar lainnya dapat di akses dimanapun dan kapanpun. Media pembelajaran yang tepat sangat diperlukan untuk mendukung penyampaian proses pembelajaran guna mencapai hasil belajar yang sebaik mungkin untuk materi pembelajaran (Akbar, 2018).

Penelitian *Systematic Literature Review (SLR)* terkait *blended learning* minim dilakukan. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Boelens dkk (2017), dalam penelitiannya tentang “*Four key challenges to the design of blended learning: a systematic literature review*” menggunakan prosedur bertahap berdasarkan pedoman pernyataan *PRISMA*, dengan menggunakan kriteria seleksi yang telah ditetapkan. Sedangkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Bizami dkk (2023) dalam penelitiannya tentang “*Innovative pedagogical principles and technological tools capabilities for immersive blended learning: a systematic literature review*” menggunakan *systematic review* dan meta analisis *PRISMA* dan literatur selanjutnya dipilih menggunakan kriteria yang menjadi batasan. Tren *blended learning* ini semakin diminati dan dikembangkan semenjak terjadinya pandemi *covid-19* guna menunjang proses pembelajaran lebih variatif dan efektif. Hal tersebut membuat peneliti melakukan *review article* agar dapat memberi solusi terbaik dari permasalahan tersebut guna menunjang proses pembelajaran yang lebih baik. Pelaksanaan penelitian ini diharapkan dapat membantu para pendidik menemukan kombinasi yang baik pada metode *blended learning* dalam Pendidikan biologi dan menjadi referensi untuk peneliti selanjutnya. Tren

penelitian *blended learning* dalam pembelajaran biologi dikaji dengan menganalisis jurnal, artikel ataupun prosiding yang Mengkaji tentang *blended learning* dalam pembelajaran biologi, variabel yang dikaji dalam penelitian, metodologi yang digunakan dalam penelitian dan hasil temuan atau kesimpulan dari penelitian.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang rumusan masalah penelitian sebagai berikut:

- 1.2.1 Jurnal atau prosiding apa yang paling banyak mengkaji mengenai penelitian *blended learning* dalam pembelajaran biologi?
- 1.2.2 Variabel penelitian apa yang paling banyak dikaji terkait dengan penelitian *blended learning* dalam pembelajaran biologi?
- 1.2.3 Jenis metodologi apa yang dipergunakan untuk penelitian *blended learning* dalam pembelajaran biologi?
- 1.2.4 Bagaimanakah hasil temuan penelitian yang terkait dengan *blended learning* dalam pembelajaran biologi?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapula tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1.3.1 Menganalisis jurnal atau prosiding yang paling banyak mengkaji mengenai penelitian *blended learning*.
- 1.3.2 Menganalisis variabel penelitian yang paling banyak dikaji terkait dengan penelitian *blended learning* dalam pembelajaran biologi.
- 1.3.3 Menganalisis metodologi yang dipergunakan untuk penelitian *blended learning* dalam pembelajaran biologi.
- 1.3.4 Menganalisis hasil temuan penelitian yang terkait dengan *blended learning* dalam pembelajaran biologi.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memberikan manfaat utamanya kepada pembelajaran dengan *blended learning* dalam pembelajaran biologi, peningkatan mutu, proses dan hasil belajar biologi.

1.4.1 Manfaat Teoritis

Peneliti mengharapkan temuan pada penelitian ini dapat digunakan menjadi penambahan pedoman sehingga dapat berfungsi sebagai sumber pengajaran ketika memilih kombinasi yang tepat untuk menggabungkan *blended learning* ke dalam proses pembelajaran.

1.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Universitas.

Temuan pada penelitian ini diharapkan bisa menjadi tambahan

pedoman pada proses belajar mengajar khususnya pada universitas dalam pemanfaatan *blended learning* pada proses kegiatan pendidikan atau proses kegiatan kampus lainnya yang menggunakan sistem *blended learning*.

b. Bagi Dosen

Temuan pada penelitian ini diharapkan bisa menjadi acuan dalam pemilihan bahan ajar untuk *blended learning* yang dipergunakan pada proses belajar mengajar, serta sebagai sumber pembelajaran tambahan.

c. Bagi Mahasiswa

Temuan pada penelitian ini diharapkan bisa dijadikan penambahan pedoman atau referensi pembelajar yang berkaitan dengan *blended learning* pada proses kegiatan belajar mengajar pada pengajar maupun calon pendidik.

UNMAS DENPASAR

1.5 Definisi Operasional

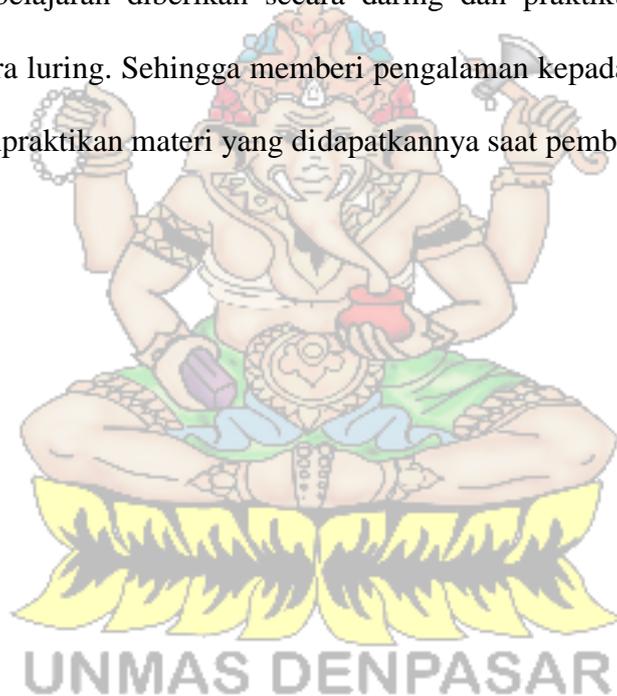
Definisi operasional diperlukan untuk menghindari perbedaan interpretasi dan mendapatkan pemahaman yang jelas tentang judul, berikut ini penjelasan definisi operasional yang dimaksud oleh peneliti:

- a. Tren penelitian sering diartikan sebagai suatu penyelidikan yang terorganisasi yaitu dengan mencari fakta-fakta dengan kritis yang menjadi

daya tarik untuk menentukan hal. Sehingga, kecenderungan peneliti dalam tren penelitian yang dimaksud adalah pemilihan judul penelitian yang terkait dengan *blended learning* dalam pembelajaran biologi.

- b. *Blended learning* adalah salah satu teknik pembelajaran penggabungan atau campuran yang dalam tujuannya yaitu membuat proses pembelajaran akan lebih efektif dan efisien dengan menggabungkan metode pembelajaran *offline* dan virtual atau *online*. Pada proses pembelajaran menggunakan *blended learning*, dilakukan dengan langkah-langkah dengan cara sebagai berikut: 1) mengidentifikasi urgensi di dalam menerapkan metode pembelajaran campuran; 2) membuat alokasi waktu tatap muka dan daring sesuai dengan proporsinya; 3) menentukan *e-learning* yang sesuai dan memastikan teknologi yang dimiliki peserta didik; 4) menentukan model pembelajaran yang tepat dan menyiapkan bahan ajar yang berbeda di kelas dan daring; 5) memberikan sosialisasi kepada peserta didik dan Membuat standar terkait hasil evaluasi pembelajaran. Teknik pembelajaran *blended learning* ini semakin diminati setelah pandemi *covid-19*, hal tersebut dikarenakan peserta didik hanya mendapatkan pembelajaran secara daring yang menyebabkan pembelajaran menjadi terasa monoton maka *blended learning* sering dijadikan solusi untuk permasalahan tersebut untuk mengarahkan atau memberi pengalaman belajar secara tatap muka serta membuat pembelajaran lebih variatif kepada peserta didik.
- c. Pembelajaran biologi merupakan proses penyampaian sumber belajar

biologi dengan melakukan interaksi antara pendidik dan peserta didik, yang dimana biologi adalah ilmu yang mengajarkan tentang makhluk hidup seperti anatomi, fungsi atau fisiologi pada manusia, hewan, tumbuhan ataupun mikroorganisme. Sedangkan *blended learning* dalam pembelajaran biologi dapat dilakukan dengan membagi materi pembelajaran biologi secara daring dan luring, seperti materi pembelajaran diberikan secara daring dan praktikum dapat dilakukan secara luring. Sehingga memberi pengalaman kepada peserta didik dapat mempraktikkan materi yang didapatkannya saat pembelajaran daring.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 *Blended Learning*

Blended learning memiliki dua kata yaitu *blend* dan *learning*. Maka, kata "*blend*" itu sendiri memiliki arti campuran, sedangkan "*learning*" berarti pembelajaran. *Blended learning* adalah pembelajaran perpaduan atau pencampuran, karena adanya dua komponen atau model atau gaya pembelajaran yang di gabungkan atau dikolaborasikan. *Blended learning* memadukan keunggulan pembelajaran virtual dengan pembelajaran *offline*. *Blended learning* dengan pengajaran secara *online* membuat proses belajar mengajar di ruang kelas tradisional yang menggunakan model *offline* sebagai perpanjangan alami dari pembelajaran itu dan mengubahnya menjadi inovasi yang lebih efisien dan efektif dalam pendidikan (Rovai dan Jordan 2022).

Lewat *blended learning* dengan keunggulannya dapat membantu pembelajaran luring atau tatap muka dengan pembelajaran secara *online* atau *e-learning*, hal tersebut dikarena model pembelajaran dapat dilakukan sesuai dengan keinginan dan kebutuhan seperti penyesuaian waktu dan tempat, dengan sistem teknologi yang mutakhir untuk menjadi fasilitator pembelajaran, maka *e-learning* dapat dikatakan efektif dan efisien. Selain itu *blended learning* memiliki dampak yang sangat baik seperti dapat meningkatkan

interaksi, serta dapat menjadi solusi pada kendala jarak (Jusoff dan Khodabandelou 2009).

Pembelajaran campuran memiliki ciri-ciri berikut ini: a) Pembelajaran yang menyatukan model pembelajaran dan gaya belajar yang berbeda dalam proses pembuatan atau penyebaran media pembelajaran. b) Penggabungan pembelajaran secara *offline* dengan pembelajaran daring atau *e-learning*. c) Pengalaman belajar yang dialami oleh peserta didik yang variatif dan efektif dari model dan cara pengajaran. d) Penggunaan teknologi sebagai media pembelajaran *online* yang mudah diakses dimanapun dan kapanpun. Sedangkan menurut Sharpen dkk (2006), karakteristik pembelajaran campuran adalah: 1) Penataan aset tambahan untuk program pembelajaran terkait di sebagian besar jalur adat, melalui kondisi pembelajaran virtual kelembagaan yang mendukung. 2) perubahan tingkat latihan belajar ditopang oleh fase-fase tumbuhnya pengalaman menuju kedalaman. 3) Perspektif dunia tentang inovasi untuk membantu pembelajaran. Dari ciri-ciri pembelajaran campuran di atas, dapat diduga bahwa pengalaman mendidik dan mendidik itu dilengkapi secara berhadap-hadapan dengan pemanfaatan inovasi diperuntukkan dalam memperkuat dan sandaran pada latihan-latihan pembelajaran. Pembelajaran *offline* masih dimanfaatkan pada pengalaman pendidikan ini, disertai dengan pemanfaatan inovasi dalam pengalaman pendidikan, di mana pengalaman pendidikan dapat dilakukan tanpa batas keberadaan (Ayu dkk, 2021). Untuk mendapatkan hasil belajar yang optimal terhadap materi pembelajaran, maka

diperlukan media pembelajaran yang telah disesuaikan sebagai penunjang guna membantu dalam penyampaian proses pembelajaran (Akbar 2018).

2.2 Hakikat Pembelajaran Biologi

Pembelajaran yaitu proses interaksi yang dilakukan oleh pendidik dan peserta didik bersumber materi belajar yang telah disesuaikan untuk memenuhi tujuan (Putra 2013). Sedangkan pengertian biologi menurut Rustaman dkk (2005) yaitu ilmu yang mengajarkan tentang makhluk hidup yang meliputi manusia, flora dan fauna, dan mikroorganisme, serta melihat cara organ tubuh terlihat dan bekerja pada manusia. Pembelajaran biologi adalah suatu sistem atau proses penyampaian atau sosialisasi pendidik dan peserta didik dengan materi yang bersumber pembelajar pada ilmu biologi sebagai materi pembelajaran atau pedoman yang dirancang, dilaksanakan secara terstruktur dengan tujuannya yang menjadikan pembelajaran lebih baik dan efisien bagi dunia pendidikan (Komalasari, 2013). Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran biologi adalah proses komunikasi atau interaksi tertentu antara pengajar dengan siswa atau peserta didik dengan bersumberkan pembelajaran ilmu biologi, yang dimana ilmu tersebut mengajarkan tentang makhluk hidup yang meliputi manusia, flora dan fauna, dan mikroorganisme, serta melihat cara organ tubuh terlihat dan bekerja pada manusia yang telah muncul untuk tujuan meningkatkan kognisi, kinerja, dan keterampilan motorik.

Pembelajaran biologi dapat membantu peserta didik memperoleh wawasan, kemampuan, cara bersikap, dan nilai pada bermasyarakat, bangsa, tanah air dan

keyakinan dengan rasa tanggung jawab. Pembelajaran tentang alam berkaitan dengan biologi secara sistematis. Maka, pembelajaran biologi juga merupakan proses ekspresi selain menguasai berbagai informasi seperti realitas, ide, atau standar. Biologi adalah bidang yang berfokus pada studi tentang makhluk hidup. Kata biologi merupakan dari kata Yunani yang terdiri dari kata bios, yang berarti kehidupan, dan logos yang berarti ilmu, sehingga, biologi merupakan cabang ilmu yang mempelajari tentang makhluk hidup.

2.3 Kajian Penelitian Yang Relevan

Penelitian relevan adalah suatu penelitian sebelumnya yang sudah dibuat dan dianggap cukup relevan atau mempunyai keterkaitan dengan judul dan topik yang akan diteliti, yang berguna untuk menghindari terjadinya pengulangan penelitian dengan pokok permasalahan yang sama. Peneliti menemukan beberapa tulisan yang berkaitan dengan penelitian ini:

Bolens, R., dkk (2027) melakukan penelitian dengan rancangan lingkungan pembelajaran campuran menghadirkan empat tantangan utama: (1) menggabungkan fleksibilitas, (2) merangsang interaksi, (3) memfasilitasi proses belajar siswa, dan (4) menumbuhkan iklim belajar yang efektif. Melihat bahwa upaya untuk mengatasi tantangan ini terfragmentasi di seluruh literatur, tinjauan sistematis dilakukan. Berawal dari 640 sumber, dipilih 20 studi tentang desain lingkungan pembelajaran campuran melalui prosedur bertahap berdasarkan pedoman pernyataan *PRISMA*, dengan menggunakan kriteria

seleksi yang telah ditetapkan. Untuk setiap studi, kegiatan instruksional untuk menghadapi keempat tantangan ini dianalisis oleh dua pembuat kode. Hasil menunjukkan bahwa beberapa studi menawarkan kontrol peserta didik atas realisasi campuran. Interaksi sosial umumnya dirangsang melalui pertemuan tatap muka pengantar, sementara personalisasi dan pemantauan kemajuan belajar siswa umumnya diselenggarakan melalui kegiatan pembelajaran online. Akhirnya, sedikit perhatian diberikan pada kegiatan instruksional yang menumbuhkan iklim belajar yang afektif.

Rasheed, A., dkk (2019) melakukan penelitian tinjauan literatur sistematis dengan tujuan mengidentifikasi tantangan dalam komponen pembelajaran campuran daring dari perspektif siswa, guru, dan lembaga pendidikan. Tantangan pengaturan diri dan tantangan dalam menggunakan teknologi pembelajaran merupakan tantangan utama yang dihadapi siswa. Tantangan guru terutama pada penggunaan teknologi untuk mengajar. Tantangan dalam penyediaan teknologi pembelajaran yang sesuai; dan dukungan pelatihan yang efektif kepada guru merupakan tantangan utama yang dihadapi oleh lembaga pendidikan. Tinjauan ini menyoroti perlunya penyelidikan lebih lanjut untuk mengatasi tantangan siswa, guru, dan institusi pendidikan dalam pembelajaran campuran. Selain itu, kami mengusulkan beberapa rekomendasi untuk penelitian masa depan.

Raes, A., dkk (2020) bertujuan untuk mensintesis bukti terbaik yang tersedia di seluruh dunia untuk mendapatkan gambaran tentang penelitian mutakhir tentang manfaat, tantangan, dan prinsip desain saat ini untuk mengatur

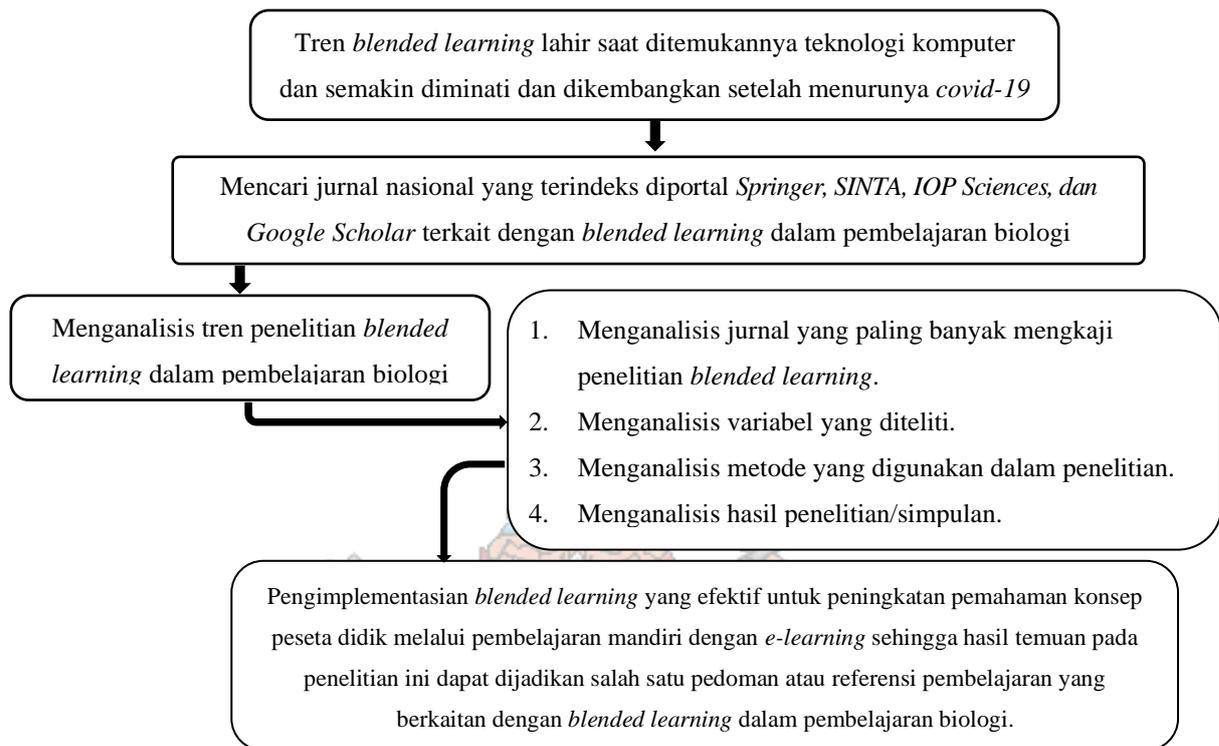
pembelajaran hybrid sinkron. Sejalan dengan *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses (PRISMA)*, penelitian ini mencakup 47 penelitian yang dianalisis untuk menjawab pertanyaan penelitian kami. Salah satu temuan utama adalah bahwa penelitian yang ada mengungkapkan optimisme yang hati-hati tentang pembelajaran hybrid sinkron yang menciptakan lingkungan belajar yang lebih fleksibel dan menarik dibandingkan dengan instruksi yang sepenuhnya online atau sepenuhnya di tempat. Namun, ruang belajar baru ini memiliki beberapa tantangan yang bersifat pedagogis dan teknologis. Untuk memenuhi tantangan tersebut, beberapa pedoman desain dirumuskan. Kesimpulan akhir adalah bahwa sebagian besar literatur yang ada bersifat eksploratif dan kualitatif dan sebagian besar berfokus pada deskripsi pengalaman siswa, implementasi organisasi dan desain teknologi.

2.4 Kerangka Berpikir

Penelitian *blended learning* merupakan tren penelitian yang semakin diminati dan dikembangkan setelah menurunnya pandemi *covid-19* untuk menunjang proses pembelajaran, agar pembelajaran tidak monoton sehingga dengan diterapkannya tehnik *blended learning* yaitu pengimplementasiannya dapat dilakukan secara daring dan luring. Akibatnya, banyak penelitian tentang *blended learning* dalam pendidikan biologi telah dilakukan. Permasalahan tersebut merupakan dasar dari pelaksanaan penelitian ini agar dapat membantu para pendidik menemukan kombinasi yang baik pada *blended learning* dalam

pendidikan biologi dan menjadi referensi untuk peneliti selanjutnya.

Penelitian ini dilakukan dengan cara *mereview* jurnal atau artikel atau prosiding yang berkaitan dengan *blended learning* dalam pembelajaran biologi. Dengan rancangan *System Literature Review (SLR)*, temuan peneliti digunakan untuk memahami kelebihan dan kekurangan jurnal, artikel, dan prosiding. *System Literature Review (SLR)* adalah metode penelitian yang melakukan *review*, menyurvei, dan menafsirkan semua hasil yang sesuai dan berfokus pada fenomena spesifik, pertanyaan, dan topik yang menjadi perhatian (Kitchenham 2021). Meta-analisis dan meta-sintesis membentuk *PRISMA* pada metode *SLR*. Metode meta-sintesis digunakan untuk analisis penelitian ini, dengan menggabungkan data-data yang terkumpul sebelumnya, metode analisis meta-sintesis di *PRISMA* dapat digunakan untuk mendapatkan konsep baru atau pemahaman lebih komprehensif, menyeluruh, dan mendalam (Parry dkk, 2002). Penelitian ini dilaksanakan menggunakan metode *PRISMA*, dengan jurnal atau artikel atau prosiding yang direkam pada portal pencarian *Springer, SINTA, IOP Sciences, dan Google Scholar*; dari tahun 2017 sampai 2022 dengan semua materi menggunakan *blended learning* khususnya tentang pembelajaran biologi. Kata kunci yang digunakan dalam mesin pencarian tersebut adalah, “*blended learning in biology education*”. Temuan pada penelitian ini diharapkan bisa dijadikan salah satu pedoman atau referensi pembelajaran yang berkaitan dengan *blended learning* pada proses kegiatan belajar mengajar pada pengajar maupun calon pendidik terkhususnya pembelajaran biologi. Perhatikan Gambar 2.3



Gambar 2.3 Kerangka Berpikir

