

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Model Pembelajaran *Blended Learning*

Model pembelajaran biasanya disusun berdasarkan berbagai prinsip atau teori pengetahuan. Para ahli menyusun model pembelajaran berdasarkan prinsip-prinsip pembelajaran, teori-teori psikologis, sosiologis, analisis sistem, atau teori-teori lain yang mendukung. Model pembelajaran merupakan pola perilaku pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Joyce & Weil berpendapat bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau online.¹³ Dapat dijelaskan bahwa model pembelajaran adalah suatu prosedur yang dirancang dan dilakukan oleh guru dalam pembelajaran guna tercapainya suatu tujuan pembelajaran.

1. Pengertian *Blended Learning*

Blended learning merupakan istilah yang berasal dari bahasa Inggris, yang terdiri dari dua suku kata, *blended* dan *learning*. *Blended* artinya campuran atau kombinasi yang baik. *Blended learning* ini pada dasarnya merupakan gabungan

¹³ Rusman, *Model-model Pembelajaran*, (Jakarta: PT Rajagrafinda Persada, 2012), Hal. 133

keunggulan pembelajaran yang dilakukan secara tatap-muka dan secara virtual.¹⁴ Selain *blended learning* ada istilah lain yang sering digunakan diantaranya *hybrid learning*, *mixed mode learning* dan pembelajaran bauran. Istilah yang disebutkan tadi mengandung arti yang sama yaitu perpaduan, pencampuran dan kombinasi pembelajaran.¹⁵ Dari berbagai istilah tersebut *blended learning* tidak memiliki arti yang spesifik.

Hybrid learning atau *blended learning* adalah gabungan pembelajaran dalam kelas dan pembelajaran online tanpa menghilangkan pembelajaran secara tatap muka langsung. Menurut Bersin mendefinisikan *blended learning* sebagai berikut: “*the combination of different training media (technologies, activities, and types of events) to create an optimum training program for a specific audience. The term “blended” means that traditional instructor-led training is being supplemented with other electronic formats. In the context of this book, blended learning programs use many different forms of e-learning, perhaps complemented with instructor-led training and other live formats*”. Berdasarkan pendapat tersebut, *Blended learning* sebagai kombinasi karakteristik pembelajaran tradisional dan pembelajaran elektronik. Penggabungan aspek *Blended learning* menggunakan format elektronik seperti pembelajaran berbasis web, *streaming video*, komunikasi audio *synchronous* dan *asynchronous* dengan pembelajaran tradisional secara tatap muka.¹⁶ Menurut Sari *blended learning* menawarkan fleksibilitas dalam hal waktu, tempat, dan variasi metode pembelajaran yang lebih banyak dibandingkan

¹⁴ Husamah, *Pembelajaran Bauran...*, Hal. 8

¹⁵ Sulihin B. Sjukur, “Pengaruh *Blended Learning* terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Tingkat SMK,” dalam *Jurnal Pendidikan Vokasi* 2, no. 3 (November 2012), Hal. 371

¹⁶ *Ibid*, Hal. 371-372

metode online atau *face-to-face*. Melalui penerapan strategi *blended learning* diharapkan akan membuat siswa mampu berpikir kritis, bermoral, berdisiplin, berakhlak mulia, dan dapat menggunakan teknologi dengan bijak.¹⁷

Dziuban, Hartman dan Moskal menjelaskan bahwa *Blended Learning* harus dipandang sebagai pendekatan pedagogis yang menggabungkan peluang efektivitas dan sosialisasi ruang kelas dengan belajar aktif dari lingkungan online yang ditingkatkan secara teknologi. Sementara INACOL mendefinisikan *blended learning* sebagai kombinasi penyampaian materi pendidikan secara online dengan fitur-fitur terbaik dari interaksi kelas dan pembelajaran aktif pada belajar personal, memungkinkan refleksi berpikir, dan membedakan pembelajaran dari satu siswa dengan siswa lainnya.¹⁸

Dari hasil teori-teori para ahli ilmiah dapat disimpulkan bahwa *blended learning* merupakan model pembelajaran yang proses perlakuan pengajarannya terdiri dua aktivitas pembelajaran yang tercampur antara pembelajaran langsung tatap muka (*face to face*) dan pembelajaran tidak langsung (*online*). Dalam pembelajaran *blended learning* terdapat fitur-fiktur aplikasi yang dapat digunakan untuk proses pembelajaran *online* dan *offline*. Pada kombinasi model pembelajaran ini dalam penyampaian materi dapat menjadikan siswa belajar lebih aktif dan mampu mengembangkan berpikir lebih kreatif menyelesaikan pemecahan masalah dengan memanfaatkan teknologi yang ada.

¹⁷ Supri Wahyudi Utomo dan Liana Vivin Wihartanti, "Penerapan Strategi *Blended Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa pada Era Revolusi Industri 4.0," dalam *Jurnal Teknologi Pendidikan* 7, no. 1 (Juli 2019), Hal. 32-33

¹⁸ Helen Purwatiningsih, "Pengaruh *Blended Learning* Dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA," dalam *Jurnal Teknologi Pendidikan* 16, no. 2 (Agustus 2014), Hal. 95-96

2. Lima Kunci *Blended Learning*

M.Carman menjelaskan ada lima kunci untuk melaksanakan pembelajaran dengan *blended learning*, yaitu:¹⁹

a. *Live Event* (Pembelajaran Tatap Muka)

Live Event merupakan pembelajaran langsung atau tatap muka secara *sinkronous* dalam waktu dan tempat yang sama ataupun waktu sama tetapi tempat berbeda. Pola pembelajaran langsung masih menjadi pola utama yang sering digunakan pendidik dalam mengajar. Pola pembelajaran ini dapat digunakan untuk menciptakan pengalaman belajar secara langsung yang menarik dan efektif sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran.

b. *Self-Paced Learning* (Pembelajaran Mandiri)

Pembelajaran mandiri (*self-paced learning*) merupakan pengalaman belajar yang dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja secara daring (*online*). Proses pembelajaran dapat dilaksanakan dengan menggunakan *teks-based* maupun *multimedia based*, seperti: video, animasi, simulasi, gambar, audio, atau kombinasi semuanya. Selain itu, pembelajaran mandiri juga dapat mengakses secara online, seperti: bentuk buku atau *e-book*, via web, via mobile, streaming audio, maupun streaming video.

c. *Collaboration* (Kolaborasi)

Kolaborasi dalam model pembelajaran *blended learning* yaitu mengkombinasikan kolaborasi antar siswa, siswa dengan pendidik. Kolaborasi ini dapat dikemas melalui perangkat-perangkat komunikasi, seperti forum diskusi,

¹⁹ Sheren Dwi Oktaria, dkk, *Model Blended Learning Berbasis Moodle*, (Jakarta: Halaman Moeka Publishing, 2018), Hal. 9-11

chatroom, email, dan website untuk pendalaman materi serta pemecahan masalah. Dengan adanya kolaborasi ini, dapat meningkatkan wawasan pengetahuan maupun keterampilan melalui beragam sumber belajar.

d. *Assessment* (Penilaian atau Pengukuran Hasil Belajar)

Penilaian (*assessment*) merupakan langkah penting dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Penilaian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana penguasaan kompetensi yang telah dikuasai oleh siswa. Selain itu, penilaian juga bertujuan sebagai tindak lanjut pendidik dalam pelaksanaan pembelajaran.

e. *Performance Support Materials* (Dukungan Bahan Belajar)

Bahan ajar merupakan salah satu komponen penting dalam mendukung proses pembelajaran. Penggunaan bahan ajar akan menunjang kompetensi siswa dalam menguasai suatu materi dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Dalam pembelajaran dengan *blended learning* hendaknya dikemas dalam bentuk digital maupun cetak sehingga dapat diakses oleh peserta belajar baik secara *offline* maupun daring (*online*).

3. Komponen *Blended Learning*

Berdasarkan kesimpulan dari definisi *blended learning* menurut para ahli, maka *blended learning* mempunyai 3 komponen pembelajaran yang dicampur menjadi satu bentuk pembelajaran *blended learning*. Komponen-komponen itu terdiri dari pembelajaran tatap muka (*face to face*), *online learning*, dan belajar mandiri.

a. Pembelajaran tatap muka (*face to face*)

Pembelajaran tatap muka (*face to face*) sebagai salah satu bentuk model pembelajaran konvensional yang mempertemukan pendidik dengan peserta didik dalam satu ruangan atau kelas untuk belajar. Sementara itu, menurut Moestofa dan Sondang model pembelajaran konvensional adalah model pembelajaran yang hanya memusatkan pada metode pembelajaran ceramah. Adapun tahap-tahap model pembelajaran konvensional sebagai berikut :²⁰

- 1) Tahap pembukaan: Pada tahap ini guru mengkondisikan siswa untuk memasuki suasana belajar dengan menyampaikan salam dan tujuan pembelajaran.
- 2) Tahap pengembangan : Tahap ini merupakan tahap dalam pelaksanaan proses belajar mengajar yang diisi dengan penyajian materi secara lisan didukung oleh penggunaan media. Hal lain yang perlu dilakukan dalam ceramah adalah mengatur irama suara, kontak mata, gerakan tubuh dan perpindahan posisi berdiri untuk menghidupkan suasana pembelajaran.
- 3) Tahap evaluasi : Guru mengevaluasi belajar siswa dengan membuat kesimpulan atau rangkuman materi pembelajaran, pemberian tugas, dan diakhiri dengan menyampaikan terimakasih atas keseriusan siswa dalam pembelajaran.

Berdasarkan definisi diatas pembelajaran tatap muka (*face to face*) merupakan proses belajar penyajian masalah diletakkan pada akhir pembelajaran sebagai latihan dan penerapan konsep yang dipelajari oleh siswa. Pada model

²⁰ Wajib Pandia, dkk, "Kemampuan Siswa Menentukan Turunan Fungsi Aljabar Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI)," dalam *Jurnal Ilmiah Skylandsea* 3, no. 2 (Juli 2019), Hal. 286

pembelajaran konvensional pendidik lebih aktif dari pada siswa. Pembelajaran tatap muka merupakan salah satu komponen dalam *blended learning*, pembelajaran tatap muka siswa dapat lebih memperdalam apa yang telah dipelajari melalui *online learning*, ataupun sebaliknya *online learning* untuk lebih memperdalam materi yang diajarkan melalui tatap muka.

b. Online learning

Menurut Moore, Dickson-Deane, dan Galyen *online learning* merupakan pembelajaran yang menggunakan jaringan internet dengan *aksesibilitas, konektivitas, fleksibilitas*, dan kemampuan untuk memunculkan berbagai jenis interaksi pembelajaran. Sedangkan menurut Ally bahwa *asynchronous* online learning pembelajar dapat mengakses materi pelajaran kapan saja, sedangkan *synchronous online learning* memungkinkan interaksi nyata (*real time*) antara siswa dengan siswa yang lain pada misalnya pada saat diskusi diforum *online*.²¹

Dari definisi para ahli tersebut maka dapat disimpulkan bahwa *online learning* adalah lingkungan pembelajaran yang mempergunakan teknologi internet dan berbasis web dalam mengakses materi pembelajaran dan memungkinkan terjadinya interaksi pembelajaran antara sesama siswa atau dengan pendidik dimana saja dan kapan saja. *Online learning* juga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa sebab dari definisi yang telah dikemukakan Moore,dkk terdapat salah satu indikator kemampuan berpikir kreatif. *Online learning* merupakan salah satu dari komponen *blended learning*, dimana online learning memanfaatkan internet sebagai salah satu sumber belajar.

²¹ Ali Sadikin dan Afreni Hamidah, "Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19," dalam *Jurnal Ilmiah BIODIK 06*, no. 02 (2020), Hal. 215-216

Online learning mempergunakan teknologi internet atau berbasis *web* dalam mengakses materi pembelajaran dan interaksi proses belajar. Pada tahapan pelaksanaannya *online learning* memerlukan dukungan perangkat-perangkat mobile seperti *smarphone* atau telepon *adroid*, *laptop*, komputer, *tablet*, dan *iphone* yang dapat dipergunakan untuk mengakses informasi kapan saja dan dimana saja.

c. Belajar Mandiri (Individualized Learning)

Salah satu bentuk aktivitas model pembelajaran pada *blended learning* adalah *individualized learning* yaitu siswa dapat belajar mandiri dengan cara mengakses informasi atau materi pelajaran secara *online via internet*. Belajar mandiri berarti belajar secara berinisiatif, dengan ataupun tanpa bantuan orang lain dalam belajar. Menurut Rensburg dan Botma belajar mandiri adalah sistem belajar untuk meningkatkan pengetahuan siswa, merefleksikan perkembangan kemampuan atau kompetensi siswa dalam pembelajaran. Belajar mandiri siswa memiliki kesempatan untuk mengembangkan rasa tanggung jawab untuk perkembangan belajar mereka sendiri. Sedangkan menurut Tekkol dan Demirel menyatakan bahwa belajar mandiri berkaitan dengan peningkatan kemampuan berfikir seperti kreatifitas, pemecahan masalah dan berfikir kritis.²²

Siswa yang belajar secara mandiri mempunyai kebebasan untuk belajar tanpa harus menghadiri pelajaran yang ada di kelas. Kemandirian itu diberikan kepada siswa agar mempunyai tanggung jawab dalam mengatur dan mengembangkan kemampuan belajar atas kemauan siswa. Proses belajar mandiri

²² Nuriyah Yuliana dan Wiwik Kusumawati, “*Self-Directed Learning Methods on Nursing Education: A Literature Review*,” dalam *Indonesian Journal On Medical Science* 6, no. 1 (Januari 2019), Hal. 10-11

mengubah peran pendidik menjadi fasilitator atau perancang proses belajar dan membantu peserta didik mengatasi kesulitan belajar.

Berdasarkan definisi para ahli dapat diambil kesimpulan bahwa belajar mandiri adalah proses belajar dimana peserta didik memegang kendali atas pengambilan keputusan terhadap kebutuhan belajarnya dengan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dalam pemecahan masalah pembelajaran. Belajar mandiri merupakan salah satu komponen dalam *blended learning*, karena dalam *online learning* didalamnya terjadi proses belajar mandiri, karena peserta didik dapat belajar mandiri melalui *online learning*.

Berdasarkan 3 komponen pembelajaran yang dicampur menjadi satu bentuk pembelajaran *blended learning* dijelaskan bahwa proses belajar secara *face to face*, *online learning* dan belajar mandiri adalah proses belajar meningkatkan wawasan pengetahuan dan kebebasan siswa untuk belajar memahami pelajaran yang diajarkan pendidik guna meningkatkan kemampuan siswa menyelesaikan masalah pembelajaran, berpikir kreatif maupun kritis.

4. Karakteristik *Blended Learning*

Menurut Jhon Watson karakteristik *Blended learning* adalah sebagai berikut²³.

- a. Pembelajaran yang menggabungkan berbagai cara penyampaian, model pengajaran, gaya pembelajaran, serta berbagai media berbasis teknologi yang beragam.

²³ Husamah, *Pembelajaran Bauran...*, Hal. 11

- b. Sebagai sebuah kombinasi pengajaran langsung (*face-to-face*), belajar mandiri, dan belajar mandiri *via online*.
- c. Pembelajaran yang didukung oleh kombinasi efektif dari cara penyampaian, cara mengajar dan gaya pembelajaran.
- d. Pendidik dan orangtua siswa memiliki peran yang sama penting, pendidik sebagai fasilitator, dan orangtua sebagai pendukung.

Pembelajaran model *blended learning* mempermudah siswa dalam belajar, karena siswa tidak hanya belajar di sekolah saja tetapi bisa belajar di rumah dengan memanfaatkan internet. Namun pendidik maupun orang tua harus ikut serta mendampingi siswa dalam belajar karena internet bukan hanya digunakan sebagai media belajar akan tetapi ada juga nilai negatif yang tinggi. Jangan sampai pendidik maupun orang tua lalai dalam pengawasan, karena para siswa bukan hanya belajar melainkan bermain game, mengakses situs diluar pelajaran.

5. Kelebihan dan Kekurangan Blended Learning²⁴

- a. Kelebihan Blended Learning
 - 1) Dapat digunakan untuk menyampaikan pembelajaran kapan saja dan dimana saja.
 - 2) Pembelajaran terjadi secara mandiri dan konvensional, yang keduanya memiliki kelebihan yang dapat saling melengkapi.
 - 3) Pembelajaran lebih efektif dan efisien.

²⁴ Usman, *Komunikasi Pendidikan Berbasis Blended Learning...*, Hal. 140

- 4) Meningkatkan aksesibilitas. Dengan adanya Blended Learning maka pembelajaran semakin mudah dalam mengakses materi pembelajaran.
- 5) Pembelajaran menjadi lebih luwes dan tidak kaku.

b. Kekurangan Blended Learning

- 1) Media yang dibutuhkan sangat beragam, sehingga sulit diterapkan apabila sarana dan prasarana tidak mendukung.
- 2) Tidak meratanya fasilitas yang dimiliki pelajar, seperti komputer dan akses internet.
- 3) Kurangnya pengetahuan masyarakat terhadap penggunaan teknologi.

B. Kemampuan Berpikir Kreatif

Berpikir merupakan proses berkembangnya ide dan konsep di dalam diri seseorang. Berpikir dapat diartikan sebagai suatu proses otak mengolah dan menterjemahkan informasi atau stimulus yang masuk melalui panca indra kebagian otak sadar atau bawah sadar yang menghasilkan arti dan sejumlah konsep. Ibrahim dan Nur menyatakan bahwa berpikir adalah kemampuan untuk menganalisis, mengkritik, dan mencapai kesimpulan berdasarkan pada inferensi atau pertimbangan yang seksama. Selain itu, Marpaung menyatakan bahwa berpikir merupakan suatu aktivitas yang dimulai dari usaha menemukan informasi dari luar atau dalam diri siswa, mengolah, menyimpan dan memanggil kembali informasi dari ingatan siswa.²⁵ Belajar matematika membutuhkan proses berpikir untuk memahami konsep dan memecahkan masalah. Belajar matematika dapat

²⁵ Rizki Amalia, "Kemampuan Berpikir Matematis Dalam Menyelesaikan Masalah Geometri", dalam *Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (Oktober 2016), Hal. 2-3

membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta menumbuhkan kemampuan memecahkan masalah pelajaran maupun dikehidupan sehari-hari.

1. Definisi Kemampuan Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu kemampuan matematika yang dapat ditumbuhkan melalui proses pembelajaran matematika karena dalam menyelesaikan masalah matematika, siswa perlu memiliki kemampuan berpikir fleksibel yang merupakan salah satu aspek kemampuan berpikir kreatif. Berpikir kreatif adalah suatu proses berpikir yang menghasilkan bermacam-macam kemungkinan jawaban. Dalam pemecahan masalah apabila menerapkan berpikir kreatif, akan menghasilkan banyak ide-ide yang berguna dalam menemukan penyelesaian masalah. Menurut Pehkonen mendefinisikan berpikir kreatif sebagai kombinasi antara berpikir logis dan berpikir divergen yang didasarkan pada intuisi tapi masih dalam kesadaran. Ketika siswa menerapkan berpikir kreatif dalam suatu praktek pemecahan masalah, pemikiran divergen menghasilkan banyak ide yang berguna dalam menyelesaikan masalah. Dalam berpikir kreatif dua bagian otak akan sangat diperlukan. Keseimbangan antara logika dan kreativitas sangat penting. Jika salah satu menempatkan deduksi logis terlalu banyak, maka kreativitas akan terabaikan. Dengan demikian untuk memunculkan kreativitas diperlukan kebebasan berpikir tidak di bawah kontrol dan tekanan.²⁶ Dari kesimpulan ahli ilmiah tersebut kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan

²⁶ Tatag Yuli Eko Siswono, *Pembelajaran Matematika Berbasis...*, Hal. 40

yang dimiliki setiap siswa untuk mengemukakan ide atau strategi baru dalam pemecahan masalah menggunakan dua bagian otak untuk melatih logika dan kreativitas.

Munandar mengatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif yang berhubungan dengan kognisi dapat dilihat dari berbagai aspek yaitu kemampuan berpikir lancar, keterampilan berpikir luwes, keterampilan berpikir orisinal, keterampilan elaborasi, dan keterampilan menilai. Ciri-ciri yang berkaitan dengan keterampilan-keterampilan berpikir kreatif antara lain sebagai berikut :²⁷

a. Ciri-ciri keterampilan kelancaran (*fluency*)

- 1) Mencetuskan banyak ide atau gagasan dalam penyelesaian masalah.
- 2) Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal.
- 3) Selalu memikirkan lebih dari satu jawaban untuk menjawab pertanyaan dengan lancar.

b. Ciri-ciri keterampilan luwes (*fleksibel*)

- 1) Menghasilkan lebih dari satu ide atau gagasan dalam menyelesaikan sebuah permasalahan.
- 2) Dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda.
- 3) Menyajikan suatu konsep dengan cara yang berbeda-beda.

c. Ciri-ciri keterampilan keaslian (*orisinal*)

- 1) Memberikan gagasan yang baru dalam menyelesaikan masalah.
- 2) Membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur.

²⁷ Puspa Armandita, "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Pembelajaran FISIKA di Kelas XI MIA 3 SMA NEGERI 11 Kota Jambi," dalam *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan* 10, no. 2 (September 2017), Hal. 133-134

- d. Ciri-ciri keterampilan memperinci (*elaborasi*)
 - 1) Menambahkan atau memperinci suatu gagasan sehingga meningkatkan kualitas gagasan tersebut.
 - 2) Mengembangkan atau memperkaya gagasan orang lain.
- e. Ciri-ciri keterampilan menilai (*evaluasi*)
 - 1) Mempunyai alasan yang dapat dipertanggungjawabkan untuk mencapai suatu keputusan.
 - 2) Dapat mencetuskan gagasan penyelesaian suatu masalah dan dapat melaksanakannya dengan benar.

Menurut Torrance kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan untuk menghasilkan ide atau gagasan yang baru dalam menghasilkan suatu cara dalam menyelesaikan masalah, bahkan menghasilkan cara yang baru sebagai solusi alternatif. Menurut Torrance indikator kemampuan berpikir kreatif matematis yaitu :²⁸

- a. Kelancaran (*fluency*) adalah mempunyai banyak ide atau gagasan dalam berbagai kategori.
- b. Keluwesan (*flexibility*) adalah mempunyai ide atau gagasan yang beragam.
- c. Originalitas (*originality*) adalah mempunyai ide atau gagasan yang baru untuk menyelesaikan persoalan.
- d. Elaborasi (*elaboration*) adalah mampu mengembangkan ide atau gagasan untuk menyelesaikan masalah secara rinci.

²⁸ Karunia Eka Lestari dan Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hal. 89

Sedangkan Silver menjelaskan bahwa untuk menilai kemampuan berpikir kreatif peserta didik menggunakan “*The Torrance Tests of Creative Thinking* (TTCT)”. Tiga komponen kunci yang dinilai dalam kreativitas pada matematika yaitu sebagai berikut :²⁹

- a. Kefasihan (*fluency*) dalam pemecahan masalah mengacu pada siswa memberi banyak ide-ide atau jawaban masalah yang beragam.
- b. Fleksibilitas (*flexibility*) dalam pemecahan masalah mengacu pada kemampuan siswa memecahkan masalah dengan berbagai cara yang berbeda.
- c. Kebaruan (*orisionality*) dalam pemecahan masalah mengacu pada kemampuan siswa menjawab masalah dengan berbagai jawaban yang berbeda-beda tetapi bernilai benar sesuai dengan keaslian ide yang dibuat.

Dalam masing-masing komponen, apabila pemecahan masalah diisyaratkan harus sesuai, tepat atau berguna dengan perintah yang diinginkan, maka indikator kelayakan, kegunaan atau bernilai berpikir kreatif sudah dipenuhi. Indikator keaslian dapat ditunjukkan atau merupakan bagian dari kebaruan. Jadi indikator atau komponen berpikir itu meliputi kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan.

Dari beberapa pengertian yang telah dikemukakan para ahli dapat disimpulkan bahwa berpikir kreatif dalam matematika adalah kemampuan menemukan dan memecahkan masalah meliputi tiga komponen yaitu kefasihan (kelancaran), fleksibilitas, dan orisinalitas (keaslian). Adapun kriteria untuk menilai kemampuan berpikir kreatif siswa dalam penelitian ini sebagai berikut :

²⁹ Luthfiyah Nurlaela, dkk, *Strategi Belajar Berpikir Kreatif*, (Jakarta: PT. Mediaguru Digital Indonesia, 2019), Hal. 125

Tabel 2.1 Indikator Berpikir Kreatif

Ciri	Indikator
Kefasihan	a. Mampu menyelesaikan masalah dengan tepat dan menguraikan jawaban dengan jelas b. Mampu memberikan banyak jawaban dalam jawaban suatu pertanyaan
Fleksibilitas	a. Mampu menggunakan cara lain untuk memperoleh jawaban sama b. Mampu melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda
Orisonalitas (Keaslian)	a. Mampu menggunakan konsep lain yang berbeda dalam menjawab b. Mampu memberikan gagasan yang baru dalam menyelesaikan masalah atau jawaban yang lain dari yang sudah biasa dalam menjawab suatu pertanyaan

2. Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir kreatif setiap orang memiliki tingkatan yang berbeda-beda dan mempunyai cara tersendiri untuk mewujudkan kreativitasnya. The 2003 menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kreatif seseorang dapat ditingkatkan dengan memahami proses berpikir kreatifnya dan berbagai faktor yang mempengaruhi, serta melatih yang tepat. Pengertian ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif seseorang bertingkat (berjenjang) dan dapat ditingkatkan dari tingkat satu ke tingkat yang lebih tinggi. Cara meningkatkan tersebut dengan memahami proses kemampuan berpikir kreatif dan faktor-faktornya serta melalui latihan. Hurlock juga mengatakan bahwa kreativitas memilih beberapa tingkatan seperti halnya tingkatan kecerdasan, karena kreativitas merupakan perwujudan dari proses berpikir kreatif, maka berpikir kreatif juga mempunyai tingkatan.³⁰

³⁰ Tatag Yuli Eko Siswono, Pembelajaran Matematika..., Hal. 35

Amabile menjelaskan bahwa seseorang dapat mempunyai kemampuan (derajat lebih tinggi atau rendah) untuk menghasilkan karya-karya yang baru dan sesuai dengan bidangnya, sehingga mereka dikatakan lebih atau kurang kreatif. Penjelasan itu menunjukkan bahwa dalam suatu bidang, dapat dikatakan seseorang memiliki tingkat kreativitas yang berbeda sesuai dengan karya yang dihasilkan.³¹

Berdasarkan penjelasan dari tiga ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif seseorang memiliki jenjang atau tingkat yang sesuai dengan karya yang dihasilkan dalam bidang yang bersangkutan. Tingkat kemampuan berpikir kreatif diartikan sebagai suatu jenjang berpikir yang hearki dengan dasar pengkategorianya berupa hasil berpikir kreatif. Siswono merumuskan tingkat kemampuan berpikir kreatif dalam matematika, seperti tabel berikut :³²

Tabel 2.2 Perjenjangan Kemampuan Berpikir Kreatif

Tingkat	Karakteristik
Tingkat 4 (Sangat Kreatif)	Peserta didik mampu menunjukkan kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan dalam memecahkan maupun mengajukan masalah
Tingkat 3 (Kreatif)	Peserta didik mampu menunjukkan kefasihan dan kebaruan atau kefasihan dan fleksibilitas dalam memecahkan maupun mengajukan masalah
Tingkat 2 (Cukup Kreatif)	Peserta didik mampu menunjukkan kebaruan dan fleksibilitas dalam memecahkan maupun mengajukan masalah
Tingkat 1 (Kurang Kreatif)	Peserta didik mampu menunjukkan kefasihan dalam memecahkan maupun mengajukan masalah
Tingkat 0 (Tidak Kreatif)	Peserta didik tidak mampu menunjukkan ketiga aspek indikator berpikir kreatif

³¹ Ibid, Hal. 36

³² Ibid, Hal. 40

C. Tinjauan Materi Pola Bilangan

Materi Pola bilangan adalah salah satu materi dasar dari materi baris dan deret. Sebagai materi dasar tentu pola bilangan ini harus dipahami agar materi lainnya mudah untuk dipelajari. Pada bab pola bilangan yang terdiri dari dua materi pola bilangan, yaitu materi pola bilangan menentukan persamaan dari suatu barisan bilangan dan materi pola bilangan menentukan persamaan dari suatu konfigurasi objek.

1. Menentukan Persamaan dari Suatu Barisan Bilangan

Bilangan-bilangan yang membentuk barisan adalah barisan bilangan. Suatu barisan bilangan akan membentuk pola bilangan tertentu seperti berikut :

a. Barisan Bilangan Ganjil

Contoh : 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33

Barisan bilangan ganjil dibentuk oleh bilangan ganjil, sehingga persamaan dari barisan bilangan ganjil untuk suku ke- n adalah $U_n = 2n - 1$.

b. Barisan Bilangan Genap

Contoh : 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34

Barisan bilangan genap dibentuk oleh bilangan genap, sehingga persamaan dari barisan bilangan genap untuk suku ke- n adalah $U_n = 2n$.

c. Barisan Bilangan Fibonacci

Contoh : 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, 610, 987

Barisan bilangan fibonacci dibentuk oleh penjumlahan kedua suku sebelum bilangan tersebut, sehingga persamaan dari barisan bilangan fibonacci untuk suku ke- n adalah $U_n = U_{n-2} + U_{n-1}$.

d. Barisan Bilangan Lainnya

Contoh : 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36, 39, 42, 45, 48, 51

Barisan bilangan tersebut dibentuk oleh pola penjumlahan +3 atau kelipatan 3, sehingga persamaan dari barisan bilangan tersebut untuk suku ke- n adalah $U_n = 3n$.

2. Menentukan Persamaan dari Suatu Konfigurasi Objek

Suatu konfigurasi objek yang berurutan membentuk barisan yang memiliki pola bilangan. Cara untuk menentukan pola bilangan tersebut adalah dengan memperhatikan baris konfigurasi objek tersebut. Beberapa contoh dari pola bilangan tersebut adalah sebagai berikut :

a. Pola Bilangan Segitiga

Persamaan pada pola bilangan segitiga untuk suku ke- n adalah seperti berikut ini: $U_n = \frac{1}{2} \times n \times (n + 1)$

Persamaan untuk pola bilangan segitiga dapat berbeda untuk setiap segitiga karena konfigurasi objek yang memiliki perbedaan panjang dan lebar. Persamaan pada pola bilangan segitiga sama sisi untuk suku ke- n adalah sebagai berikut ini:

$$U_n = n + U_{n-1}$$

b. Pola Bilangan Persegi

Persamaan pada pola bilangan persegi untuk penjumlahan hingga suku ke- n adalah seperti berikut ini: $S_n = n^2$

c. Pola Bilangan Persegi Panjang

Persamaan untuk pola bilangan persegi berbeda dari pola bilangan persegi panjang dengan mengalikan panjang dan lebar dari kedua sisi persegi panjang pada konfigurasi objek, sehingga persamaan pada pola bilangan persegi panjang untuk suku ke- n adalah seperti berikut ini:

$$U_n = n \times (n + 1)$$

d. Pola Bilangan Belah Ketupat

Persamaan pada pola bilangan belah ketupat untuk suku ke- n adalah seperti berikut ini:

$$U_n = n^2 + (n - 1)^2$$

e. Pola Bilangan Segienam

Persamaan pada pola bilangan segienam untuk suku ke- n adalah seperti berikut ini:

$$U_n = 6(n - 1) + U_{n-1}$$

f. Pola Bilangan *Cross*

Persamaan pada pola bilangan *cross* untuk suku ke- n adalah seperti berikut ini:

$$U_n = 4 + U_{n-1}$$

D. Kerangka Berpikir Penelitian

Menurut Sugiyono kerangka berpikir merupakan model konsep tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai hal yang penting.³³ Sehingga kerangka berpikir mempermudah peneliti mengetahui alur berpikir penelitian. Matematika adalah pelajaran yang dianggap siswa sangat sulit serta pelajaran yang memerlukan landasan berpikir kritis dan kreatif. Dalam soal-soal matematika banyak yang memerlukan berpikir tingkat tinggi, hal ini sering menjadikan berbagai masalah bagi siswa untuk menyelesaikannya.

Di sekolah tempat saya meneliti kebanyakan menggunakan metode ceramah, memberikan rumus singkat, dan mencari satu jawaban yang benar untuk soal-soal yang diberikan, serta proses pemikiran tingkat tinggi termasuk berpikir kreatif tidak pernah diberikan untuk latihan. Sehingga berpikir kreatif siswa sangat rendah. Untuk itu peneliti memerlukan pembelajaran yang telah memakai teknologi salah satunya model *blended learning*.

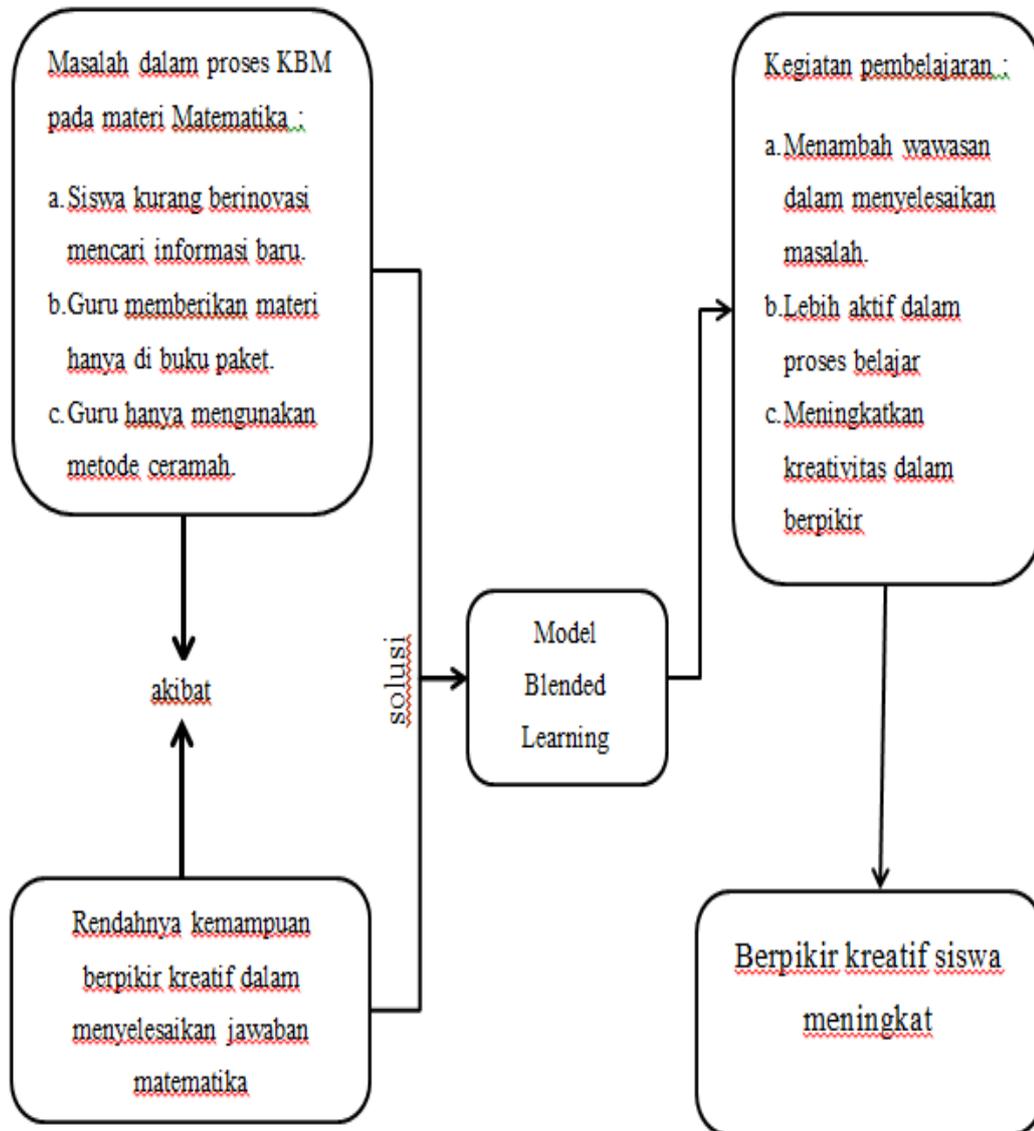
Model *blended learning* adalah kombinasi karakteristik pembelajaran tradisional dan pembelajaran online seperti pembelajaran berbasis web atau streaming video.³⁴ Dengan model pembelajaran ini dapat meningkatkan ide-ide baru yang muncul pada siswa dengan cara melakukan mencari informasi baru pada web. Dari pencarian dalam web tersebut siswa yang biasanya pasif menjadi lebih aktif karena permasalahan tersebut dapat dilihat dari berbagai macam situs yang ada pada internet.

³³ Djodi Setiawan dan Nia Candra Kurniasih, "Pengaruh Biaya Bahan Baku dan Biaya Tenaga Kerja Terhadap Laba Bersih," dalam *Jurnal Ilmiah Akuntansi 11*, no. 1, Hal. 58

³⁴ Sulihin B. Sjukur, *Pengaruh Blended Learning...*, Hal. 371-372

Tahapan-tahapan tersebut melibatkan siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran. Pada keaktifan tersebut dapat dilihat bahwa siswa mampu memberikan ide-ide baru dalam penyelesaian masalah pada soal matematika.

Berdasarkan kerangka berpikir di atas, Model *blended learning* dapat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Dari pemaparan berpikir kreatif tersebut dapat digambarkan seperti pada bagan berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir Penelitian Model *Blended Learning* Pada Kemampuan Berpikir Kreatif

E. Penelitian Terdahulu

1. Supri Wahyudi Utomo dan Liana Vivin Wihartanti, PENERAPAN STRATEGI *BLENDED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA PADA ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0, (Jurnal Teknologi Pendidikan, Vol. 7 Vol. 1, Juli 2019)

Hasil Penelitian :

Dalam Penelitian ini peneliti menggunakan metode Penelitian PTK yang dilakukan dalam 3 siklus. Data penelitian dari yang semula 33,8% meningkat sebesar 8,4%, menjadi 42,2% pada siklus-1, meningkat lagi menjadi 71,9% untuk siklus-2, dan pada siklus-3 meningkat menjadi 92,3%. Hasil analisis penerapan *blended learning* pada siklus ketiga menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan karena mahasiswa mencapai ketuntasan dalam kegiatan belajarnya. Kesimpulan hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan strategi *blended learning* efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar mahasiswa.

2. Lina Rihatul Hima, PENGARUH PEMBELAJARAN Bauran (*BLENDED LEARNING*) TERHADAP MOTIVASI SISWA PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Vol. No. 1, 2015)

Hasil Penelitian :

Dari hasil hipotesis motivasi belajar, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi adalah 0,000 dimana $0,000 < 0,05$, maka hipotesis nihil atau H_0 ditolak.

Sehingga kesimpulannya adalah terdapat pengaruh yang signifikan dalam pembelajaran bauran (*blended learning*) terhadap motivasi belajar siswa. Statistik deskriptif motivasi belajar antara sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan model *Blended Learning* mengalami peningkatan yang cukup tinggi.

3. Helen Purwatiningsih, PENGARUH *BLENDED LEARNING* DAN GAYA BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR IPA (Jurnal Teknologi Pendidikan, Vol. 16 No. 2, Agustus 2014)

Rumusan Masalah :

- a. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar IPA siswa yang menggunakan pendekatan *blended learning* dibandingkan dengan siswa yang menggunakan pendekatan *direct learning*, setelah mengontrol motivasi berprestasi?
- b. Apakah terdapat pengaruh interaksi antara pendekatan belajar (*blended learning* dan *direct learning*) dengan gaya belajar visual (tinggi-rendah) terhadap hasil belajar IPA, setelah mengontrol motivasi berprestasi?

Hasil Penelitian :

Hasil belajar IPA Terpadu siswa yang menggunakan pendekatan *blended learning* lebih tinggi dibandingkan *direct learning*, setelah mengontrol motivasi berprestasi siswa. Hal ini berarti bahwa penggunaan pendekatan belajar yang sesuai selama proses pembelajaran dapat mempengaruhi hasil belajar IPA Terpadu siswa khususnya pendekatan *blended learning*. Serta

terdapat interaksi antara pendekatan belajar dengan gaya belajar terhadap hasil belajar IPA Terpadu, setelah mengontrol motivasi berprestasi siswa. Hal ini berarti bahwa pengaruh pendekatan *blended learning* terhadap hasil belajar IPA Terpadu berbeda pada siswa yang mempunyai gaya belajar visual tinggi dengan gaya belajar visual rendah.

4. Skripsi Abud Sirojuddin, PENGARUH PEMBELAJARAN *BLENDED LEARNING* MENGGUNAKAN APLIKASI *GOOGLE CLASSROOM* DI MASA PANDEMI COVID 19 TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMPN 7 MUORO JAMBI

Rumusan Masalah :

- a. Seberapa besar pengaruh penerapan model pembelajaran *Blended Learning* menggunakan Aplikasi *Google Classroom* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa SMPN 7 Muoro Jambi

Hasil Penelitian :

Kemampuan komunikasi matematis siswa yang menerapkan model pembelajaran *Blended Learning* lebih baik dari pada kemampuan komunikasi matematis siswa yang menerapkan model pembelajaran langsung, diperoleh dari hasil pengaruh yang di lihat menggunakan uji “*t*” dan melihat seberapa besar pengaruh yang dihasilkan dari kedua model pembelajaran tersebut menggunakan perhitungan *Effect Size* dengan menggunakan rumus *Cohen’s* dengan nilai 1,477 atau setara dengan 93% (mempunyai pengaruh yang besar).

5. Nukhbatul Bidayati Haka, dkk, PENGARUH *BLENDED LEARNING* BERBANTUKAN *GOOGLE CLASSROOM* TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF DAN KEMANDIRIAN BELAJAR PESERTA DIDIK (EDuSains, Vol. 8 No. 1, 2020)

Hasil Penelitian : Terdapat pengaruh model pembelajaran *blended learning* berbantu *google classroom* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada kelas eksperimen ditunjukkan dengan nilai N-gain dalam kategori sedang. Terdapat pengaruh model pembelajaran *blended learning* berbantu *google classroom* terhadap kemandirian belajar peserta didik ditunjukkan dengan hasil analisis data N-gain sebesar dalam kategori sedang sehingga model ini dapat direkomendasikan untuk diterapkan dalam pembelajaran.