

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan sebuah usaha manusia dalam menentukan keberlangsungan hidup di masa yang akan datang. Dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran sehingga siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan memiliki pengaruh yang besar terhadap kualitas sumber daya manusia. Zaman semakin maju, maka kualitas sumber daya pun perlu ditingkatkan untuk menyeimbangi perkembangan zaman. Unit terkecil dalam pendidikan adalah kegiatan pembelajaran. Pembelajaran merupakan proses interaksi yang terjadi antara guru dan siswa selain itu pembelajaran merupakan “proses pembentukan mental dan proses konstruktivisme dalam membangun pengetahuan” (Sagala, 2010, hlm. 63). Dalam proses membangun pengetahuan didapat dengan menggabungkan antara pengalaman siswa dan konten materi yang sedang dipelajari untuk kemudian dilakukan pengembangan. Tujuan pembelajaran adalah target yang ditetapkan dan diharapkan terkuasai oleh siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan Surat Edaran Mendikbud Nomor 36962/MPK.A/HK/2020 berisikan bahwa pembelajaran harus dilakukan secara daring supaya penyebaran *corona virus disease* (covid-19) dapat dicegah. Fenomena ini menuntut guru untuk bergerak dari zona nyamannya. Bergerak dari pembelajaran *face-to-face* menjadi pembelajaran dalam jaringan. Pembelajaran dalam jaringan merupakan pembelajaran yang menggunakan jaringan *internet* untuk melaksanakan proses pembelajaran. Pembelajaran ini juga disebut sebagai pembelajaran jarak jauh atau *distance learning*. Kegiatan pembelajaran daring “...memanfaatkan berbagai macam program, seperti program pencarian jaringan atau *web browser* yang digunakan sebagai sarana untuk mencari informasi dan pengetahuan yang diperlukan” (Pribadi, 2017, hlm. 7). Pelaksanaan pembelajaran daring (*E-learning*)

sudah dipayungi oleh hukum dalam PP No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Pasal 1 ayat 8 tentang Standar Sarana dan Prasarana yang diperlukan termasuk penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (Ibrahim & Suardiman, 2014, hlm. 67). Seperti yang sudah disinggung sebelumnya bahwa pembelajaran daring memanfaatkan berbagai macam perangkat dan program digital, Tafiardi (dalam Ibrahim & Suardiman, 2014, hlm. 68) menyatakan pembelajaran daring merupakan “suatu model pembelajaran yang dibuat dalam format digital melalui perangkat elektronik”.

Pembelajaran daring sendiri merupakan inovasi dari perkembangan teknologi informasi dan komunikasi sehingga dapat berkontribusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran yang dilakukan secara tradisional. Namun, dalam penerapan pembelajaran daring tidak semua sekolah menerapkannya. Alasan beberapa sekolah tidak melakukan pembelajaran daring berkenaan dengan sarana dan prasarana, keterbatasan kemampuan guru dalam mendesain pembelajaran daring dan para guru merasa nyaman dengan pembelajaran tradisional, “...beberapa anak yang tidak memiliki gawai, terkendala koneksi internet, dan kurangnya pendampingan dari orang tua” (Anugrahana, 2020, hlm. 286). Tidak jarang pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran hanya sebatas pelengkap pembelajaran saja. Pada kondisi saat ini, sejak pandemi covid-19 melanda tanah air pembelajaran mau tidak mau harus dilaksanakan secara jarak jauh dengan memanfaatkan teknologi yang ada. Pembelajaran dilakukan secara daring memicu beberapa tantangan dan kendala. Beberapa tantangan bagi guru dalam pembelajaran daring ini adalah:

Kemampuan guru dalam memanfaatkan media teknologi, menyajikan pembelajaran yang terencana dan efektif dalam keterbatasan waktu, cara guru dalam menyatukan persepsi dan konsentrasi siswa yang serba jauh, menyampaikan pesan kepada siswa untuk menjadi anak yang tangguh secara fisik dan mental dan mendorong kolaborasi antar orang tua dan pihak sekolah (Gusty, 2020, hlm. 95–97).

Adapun kendala yang dihadapi baik secara teknis maupun praktis dalam pembelajaran daring ini adalah materi pelajaran yang belum disampaikan oleh guru digantikan oleh tugas lain, sarana dan prasarana masih terbatas sehingga akses untuk pembelajaran daring pun tidak merata dan metode penugasan yang tidak variatif menjadi beban berat bagi siswa. Bentuk penugasan dapat dibuat

berbagai macam tidak hanya dalam bentuk soal yang berjumlah banyak, guru dapat memberikan tugas dalam bentuk mengamati, mencoba dan menganalisa sehingga lebih menarik dan menantang siswa (Anugrah, 2020).

Sejak diberlakukan pembelajaran jarak jauh ini, setiap jenjang pendidikan menanggapi dengan berbagai macam. Namun, “hampir semua sepakat bahwa tidak senang dengan ketetapan belajar dari rumah”(Megawanti, 2020, hlm. 80–81). Sari (2021, hlm. 9) mengatakan bahwa pembelajaran daring memberikan dampak pada kurang maksimalnya guru “...dalam memberikan materi pembelajaran dan terganggunya proses pembelajaran yang menyebabkan tidak tercapai tujuan pembelajaran yang diharapkan”. Dari beberapa kendala yang ada, seperti jaringan internet yang sulit dijangkau atau tidak lancar mengakibatkan siswa tidak memahami materi dengan baik. Terkhusus pada mata pelajaran matematika, pembelajaran pada mata pelajaran matematika dinilai kurang efektif apabila dilakukan secara daring karena “guru hanya meminta siswa untuk mengerjakan tugas di buku siswa lalu dikumpulkan melalui grup *whatsapp* yang telah dibuat” (Wiryanto, 2020, hlm. 129). Padahal pada proses pembelajaran setidaknya memuat “...perhatian dan motivasi sebagai pendorong aktivitas belajar siswa, keaktifan sebagai sikap positif dan daya penggerak siswa untuk berinisiatif melakukan aktivitas belajar dan adanya keterlibatan secara langsung dan pengalaman siswa supaya membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas yang ada” (Wiryanto, 2020, hlm. 128). Darma (2020, hlm. 528) menambahkan bahwa “...dalam pembelajaran matematika hendaknya diawali dengan pengenalan masalah selanjutnya secara bertahap dengan bimbingan dosen/guru, mahasiswa/siswa akan menguasai konsep matematika sesuai dengan materinya”.

Solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan selama pembelajaran daring, terkhusus pada praktik pembelajarannya adalah “menyiapkan bahan materi pembelajaran semenarik mungkin dan menggunakan teknologi yang pengoperasiannya lebih sederhana” (Asmuni, 2020, hlm. 285). Model pembelajaran *blended-learning* dapat dijadikan solusi selama pembelajaran daring selama masa pandemi ini karena pembelajaran ini dapat menambal kelemahan-kelemahan dari pembelajaran daring yang biasa digunakan oleh guru. *Blended-learning* ini menggabungkan pembelajaran *online*, *offline* dan

pembelajaran tatap muka (Abdullah, 2018, hlm. 858). Menurut Lalima & Lata Dangwal (2017, hlm. 131) “proses pembelajaran dalam *blended-learning* menggabungkan pembelajaran secara tatap muka dan pembelajaran yang didukung oleh TIK serta menggabungkan instruksi langsung dan instruksi tidak langsung, menggabungkan pembelajaran kolaboratif dan dibantu pembelajaran secara individual”. Siswa dan guru berperan aktif saat pembelajaran berlangsung sehingga siswa tidak hanya mengandalkan materi yang disampaikan oleh guru, melainkan dapat mencari materi secara mandiri. Adapun cara yang dapat siswa lakukan untuk memperoleh materi pelajaran dengan mencari bahan bacaan di perpustakaan, berdiskusi dengan teman sejawat (secara *online* atau *offline*), membuka *website*, mencari materi belajar melalui *search engine*, *portal* ataupun *blog* serta media-media lain berupa *software* pembelajaran dan tutorial pembelajaran (Widiara, 2018, hlm. 52)

Karakteristik utama dari *blended-learning* menurut (Lalima & Lata Dangwal, 2017, hlm. 132–133) sebagai berikut.

- 1.1.1 Siswa dapat memilih opsi dari dua mode, maksudnya *blended-learning* dapat memberi kesempatan pada siswa dalam memilih salah satu cara pembelajaran, yaitu pembelajaran secara tradisional dan berinteraksi dengan guru dan siswa atau pembelajaran yang didukung TIK.
- 1.1.2 Kecakapan guru dalam pembelajaran berbasis TIK, yaitu guru paham teknologi dan sepenuhnya dilatih untuk bekerja secara efisien dalam pembelajaran tradisional dan pembelajaran didukung TIK.
- 1.1.3 Siswa dapat berinteraksi tatap muka dalam ruang virtual. Siswa mendapatkan banyak waktu untuk berdiskusi dengan siswa lain.
- 1.1.4 Siswa mendapatkan pengalaman penuh dalam menggunakan teknologi. Siswa yang terlibat dalam *blended-learning* dapat memanfaatkan perkembangan teknologi untuk menambahkan wawasan mereka secara maksimal.
- 1.1.5 Siswa mendapatkan pelatihan dalam berbagai kecakapan hidup, maksudnya adalah *blended-learning* membantu siswa dalam mengembangkan kecakapan hidup di antaranya rasa empati,

kemampuan pengambilan keputusan, kemampuan komunikasi, manajemen diri dan berpikir kritis.

- 1.1.6 Proses pembelajaran berpusat pada siswa. *Blended-learning* dirancang untuk memberikan keuntungan maksimum kepada siswa.
- 1.1.7 Peran guru yang beragam. Guru dalam *blended-learning* bertindak sebagai motivator, narasumber, organisator dan pengembang bahan ajar berbasis TIK.
- 1.1.8 Siswa mengkonstruksi pengetahuan daripada hanya mengkonsumsi, maksudnya adalah siswa mengkonstruksi pengetahuannya sendiri daripada bergantung pada orang lain.

Srisakdi (dalam Idris, 2018) membagi model pembelajaran secara umum menjadi empat kelompok. Pembagian ini dibagi dalam skala-skala matematis berupa presentase. Empat kelompok yang dimaksud merupakan jbaran dari pembelajaran tradisional ke pembelajaran berbasis jaringan. Berikut adalah pembagian empat kelompok model pembelajaran menurut Srisakdi, yaitu model tradisional (0% bahan ajar berbasis web), model web *facilitated* (1-29% bahan ajar berbasis web), model *blended* (30-79% bahan ajar berbasis web) dan model *e-learning* (100% bahan ajar berbasis web). Proses pembelajaran dalam model tradisional tidak memanfaatkan fasilitas *online* dan pembelajaran dilakukan secara tatap muka langsung. Model web *facilitated* memanfaatkan web dalam proses pembelajaran, hal ini dimaksudkan untuk membantu meningkatkan penguasaan bahan ajar yang tidak terpenuhi dalam proses tatap muka. Selain itu pemanfaatan web dalam model web *facilitated* lebih banyak pada pengumpulan tugas. Dalam model *blended*, proses pembelajaran menggunakan kombinasi antara bahan ajar berbasis web dan tatap muka, porsi pembelajaran dalam jaringan lebih besar dari tatap muka dan interaksi lebih banyak dilakukan. Terakhir, model pembelajaran online atau *e-learning* secara keseluruhan proses pembelajaran melalui online dan tidak ada pembelajaran tatap muka.

Berdasarkan presentase model pembelajaran yang diungkapkan oleh Srisakdi, *blended-learning* berada pada presentase 30-79%. Artinya, proses pembelajaran dilakukan dengan mengkombinasikan pembelajaran tradisional dan pembelajaran online sehingga dalam pelaksanaan proses *blended-learning* harus memperhatikan

alokasi waktu antara pembelajaran tradisional dan pembelajaran *online*. Dalam *blended-learning* terdapat komposisi 50/50, 75/25 dan 25/75. Maksud dari komposisi tersebut adalah pembagian waktu kegiatan pembelajaran. Misal, komposisi 50/50 artinya alokasi waktu untuk kegiatan pembelajaran tatap muka sebesar 50% dan kegiatan pembelajaran online sebesar 50% begitu pun komposisi 75/25 dan 25/75 memiliki arti 75% kegiatan pembelajaran online dan 25% kegiatan pembelajaran tatap muka dan sebaliknya. Adapun pertimbangan untuk menentukan komposisi tersebut berdasarkan “analisis kompetensi yang ingin dihasilkan, tujuan mata pelajaran, karakteristik pebelajar, interaksi tatap muka, strategi penyampaian pembelajaran online atau kombinasi, karakteristik, lokasi pebelajar, karakteristik dan kemampuan pengajar serta sumber daya yang tersedia” (Idris, 2018, hlm. 66)

Hadirnya model *blended-learning* sebagai solusi tentu tidak serta-merta tanpa alasan. Hal ini bisa dilihat dari kelebihan dari *blended-learning* itu sendiri seperti yang dikemukakan oleh Rusman, yaitu:

- (1) memungkinkan setiap orang mempelajari apapun tanpa dibatasi ruang dan waktu karena akses tersedia kapanpun, di manapun di seluruh dunia;
- (2) biaya operasional setiap siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran menjadi lebih terjangkau;
- (3) pengawasan terhadap perkembangan siswa menjadi lebih mudah;
- (4) rancangan pembelajaran berbasis web memungkinkan dilakukannya kegiatan pembelajaran yang sudah terpersonalisasi;
- (5) materi pembelajaran bisa diperbarui secara lebih mudah (dalam M. Sari, 2019, hlm. 128).

Dalam pembelajaran matematika, terdapat beberapa kemampuan yang harus dikuasai oleh siswa. Kemampuan pemahaman matematis merupakan salah satu kemampuan dasar yang harus dicapai dan dikuasai oleh siswa. Tujuan dari pembelajaran matematika salah satunya adalah memahami konsep matematika, yaitu “kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep dan menggunakan konsep maupun algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah” (Harisuddin, 2020, hlm. 206). Kemampuan konsep matematis adalah kemampuan untuk menghadapi masalah-masalah baik dalam permasalahan matematika maupun kehidupan nyata. *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) menyatakan terdapat lima kemampuan matematis yang harus dimiliki siswa, yaitu belajar untuk berkomunikasi, belajar

untuk bernalar, belajar untuk memecahkan masalah, belajar untuk mengaitkan ide dan belajar untuk merepresentasikan ide-ide (Aledya, 2019, hlm. 2). Salah satu cara untuk memperoleh pemahaman konsep matematis yaitu melalui pengkonstruksian pemahaman pengetahuan yang dipelajarinya (Harahap, 2015).

Berdasarkan pengamatan awal pembelajaran daring diberlakukan, beberapa sekolah menyarankan siswa untuk mengikuti program belajar dari rumah yang merupakan anjuran dari Mendikbud. Siswa diminta untuk menyaksikan program TV TVRI yang menayangkan materi pembelajaran sesuai tingkat sekolah. Untuk selanjutnya, guru mulai memanfaatkan beberapa aplikasi seperti *Zoom Meeting*, *Google Meets*, *Google Classroom*, *WhatsApp Group*, dan *Edmodo*. Berdasarkan hasil survei ke-11 guru, sebagian besar pembelajaran menggunakan *WhatsApp Group*. Adapun alasan penggunaan aplikasi tersebut tidak serta-merta keinginan dari pihak guru, melainkan disesuaikan dengan sarana dan keadaan yang mungkin pada siswa. Tujuannya adalah untuk mengurangi kendala-kendala yang akan terjadi pada saat pembelajaran daring berlangsung, selain itu menggunakan aplikasi *WhatsApp* lebih praktis, lebih mudah, dan menghemat pemakaian kuota. Rosarita Niken Widiastuti, Sekjen Kementerian Kominfo menuturkan 83% dari 171 juta penggunaan *internet*, *WhatsApp* paling diminati oleh masyarakat (Barokah, 2019). *WhatsApp* pun menduduki peringkat kedua dalam daftar aplikasi *Google Playstore* yang paling banyak diunduh per September 2020 (Lestari, 2020.)

Dari pemaparan latar belakang di atas, poin pentingnya adalah tingkat kepuasan siswa dalam pembelajaran daring kurang karena faktor guru yang kurang maksimal dalam memberikan materi pembelajaran sehingga siswa belum memahami materi secara benar. Model *blended-learning* memberikan solusi untuk mengatasi permasalahan selama pembelajaran daring karena model ini menggabungkan pembelajaran secara *online* dan tatap muka yang diasumsikan dapat memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Oleh karena itu, penelitian ini memuat judul “Pengaruh Model *Blended-Learning* Berbasis *Whatsapp Group* Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Siswa”.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini dirumuskan beberapa pertanyaan masalah, yaitu:

- 1.2.1 Apakah terdapat pengaruh model *blended-learning* terhadap peningkatan pemahaman konsep matematis siswa?
- 1.2.2 Apakah terdapat perbedaan peningkatan antara model *blended-learning* dan pembelajaran konvensional terhadap pemahaman konsep matematis siswa?
- 1.2.3 Bagaimana respon siswa terhadap *blended-learning*?

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah pembelajaran yang diselenggarakan, yaitu mengenai materi pelajaran, model pembelajaran dan kemampuan pemahaman konsep matematis. Materi pelajaran dalam penelitian ini adalah pengukuran sudut di kelas IV semester 2 dan kurikulum yang dipakai adalah kurikulum 2013. Pada penelitian ini mengujikan model *blended-learning*. Pengujian model *blended-learning* dilakukan dengan cara membandingkan *blended-learning* dengan pembelajaran konvensional. Hal ini dilakukan untuk melihat pengaruhnya terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas IV pada materi pengukuran sudut. *Blended-learning* merupakan pembelajaran yang mengkombinasikan pembelajaran tatap muka dan pembelajaran berbasis jaringan. Adapun sintak pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran sinkronous dilakukan sinkronous maya menggunakan *video conference* dan *chatting*, pembelajaran asinkronous kolaboratif berupa forum diskusi dalam grup *whatsapp* dan asinkronous mandiri berupa tugas mandiri dan tes *online*. Kemampuan pemahaman matematis yang diukur dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep matematis dengan indikator sebagai berikut.

1. Menyatakan ulang sebuah konsep.
2. Mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai konsepnya.
3. Memberi contoh dan bukan contoh dari sebuah konsep.
4. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.
5. Mengaplikasikan konsep pada pemecahan masalah.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini berdasarkan pemaparan rumusan masalah adalah:

- 1.3.1 Untuk mengetahui pengaruh model *blended-learning* terhadap peningkatan pemahaman konsep matematis siswa.

1.3.2 Untuk mengetahui perbedaan peningkatan antara tingkat pemahaman konsep matematis siswa dengan menggunakan *blended-learning* dan pembelajaran konvensional.

1.3.3 Untuk mengetahui respon siswa terhadap *blended-learning*.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak, di antaranya:

1.4.1. Manfaat Bagi Siswa

Siswa yang menjadi subjek penelitian mendapatkan pengalaman belajar yang baru, pengalaman yang berbeda dari biasanya selama pembelajaran daring. Siswa juga dapat menemukan konsep matematika sehingga dapat memudahkan dalam memahami suatu permasalahan dan solusi dalam memecahkannya.

1.4.2. Manfaat Bagi Guru

Guru dapat menggunakan model *blended-learning* sebagai solusi pembelajaran dalam situasi dan kondisi yang mengharuskan pembelajaran dilakukan secara jarak jauh. Apabila keadaan pandemi pada tahun 2021 ini sudah membaik, model *blended-learning* tetap dapat digunakan dalam situasi normal.

1.4.3. Manfaat Bagi Peneliti

Peneliti dapat mengetahui pengaruh model *blended-learning* terhadap peningkatan pemahaman konsep matematis siswa di sekolah dasar. Selain itu, peneliti dapat mengembangkan *blended-learning* di tingkat sekolah dasar.

1.4.4. Manfaat Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini dapat menjadi referensi bagi peneliti lain terkhusus dalam mengembangkan model *blended-learning*, terkhusus yang berkaitan dengan peningkatan pemahaman konsep matematis siswa di tingkat sekolah dasar.

1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Dalam penyusunan skripsi ini terdiri dari 5 bab, yaitu dimulai dari bab I sampai bab V. Selain itu, skripsi ini memuat daftar pustaka dan lampiran-lampiran

yang menjadi pendukung dalam penelitian ini. Adapun uraian dari masing-masing bab sebagai berikut.

Bab I berisi pendahuluan yang terdiri dari latar belakang masalah, yaitu hal yang menjelaskan masalah yang akan diteliti, alasan masalah tersebut harus diteliti dan solusi yang dapat digunakan dalam penelitian. Setelah pemaparan latar belakang, disusunlah rumusan masalah dan tujuan penelitian serta manfaat penelitian yang dikhususkan untuk siswa selaku subjek dari penelitian, guru, peneliti dan peneliti lain.

Bab II berisi kajian pustaka yang memaparkan secara rinci teori-teori yang dijadikan landasan dalam permasalahan penelitian. Pada bab ini membahas mengenai pembelajaran dalam jaringan, model *blended-learning* termasuk pengertian model *blended-learning* itu sendiri, karakteristiknya dan sintak dari model *blended-learning*. Bab ini juga membahas teori belajar yang melandasi model *blended-learning* dan pemahaman konsep matematis. Selain itu, hasil penelitian yang relevan dan hipotesis penelitian dicantumkan berdasarkan kajian pustaka yang dipaparkan pada bab ini.

Bab III berisi metode penelitian, yaitu memaparkan mengenai cara-cara yang digunakan dalam melaksanakan penelitian. Dalam bab ini terdapat pemaparan terkait metode dan desain penelitian, subjek dan lokasi penelitian, teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian yang digunakan serta teknik analisis data. Selain itu, pada bab ini dijelaskan mengenai definisi operasional tujuannya adalah untuk membatasi masalah-masalah yang akan diteliti, hal ini dimaksudkan untuk menghindari terjadi pembiasan. Sederhananya, pada bab ini menjelaskan hal-hal yang dilakukan peneliti dalam melakukan penelitian.

Bab IV adalah temuan dan pembahasan penelitian. Pada bab ini, terdapat temuan dan pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan terkait dengan pengaruh model *blended-learning* terhadap peningkatan pemahaman konsep matematis siswa. Pembahasan dalam bab ini disesuaikan dengan rumusan masalah yang telah dirumuskan peneliti pada bab I.

Bab V adalah simpulan, implikasi dan rekomendasi. Dalam simpulan memaparkan secara keseluruhan hasil penelitian dan temuan-temuan yang berkaitan dengan pengaruh model *blended-learning* terhadap peningkatan pemahaman konsep matematis siswa serta implikasi dan rekomendasi memaparkan rekomendasi dari peneliti apabila suatu saat akan melakukan penelitian dengan bahasan yang sama dengan penelitian ini.