

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada tahun 2019 bulan Desember, Indonesia bahkan dunia diterpa penyakit berbahaya yang disebabkan oleh virus SARS-CoV-2. Akibat penyebaran virus yang signifikan, organisasi kesehatan dunia *World Health Organization* (WHO) menetapkan virus SARS-CoV-2 sebagai Pandemi Covid-19 tepatnya pada tanggal 11 Maret 2020. Menurut data WHO, pada 7 Oktober 2021, terdapat 236.132.180 juta kasus terkonfirmasi covid-19 termasuk 4.822.467 juta kematian secara global, dan di Indonesia terdapat 4.224.560 kasus terkonfirmasi covid-19 dengan jumlah 142.521 kematian.

Covid-19 yang menyebar pesat telah menyebabkan banyak korban jiwa dengan beragam gejala seperti, gejala batuk sebanyak 82%, demam sebanyak 83%, dan susah bernapas sebanyak 31% (Ciotti, et al., 2020, hal. 57). Selain pada ranah kesehatan, penyebaran covid-19 juga berdampak pada beberapa aspek seperti ekonomi, lingkungan, masyarakat, termasuk pendidikan (Kelly, 2020, hal. 2).

Tidak dapat dipungkiri, pendidikan merupakan aspek penting bagi bangsa dan Negara, hal itu sesuai dalam Pembukaan UUD Tahun 1945 yakni “mencerdaskan kehidupan bangsa” sebagai salah satu tujuan nasional Negara Indonesia. Oleh sebab itu, fenomena seperti pandemi covid-19 yang dapat mempengaruhi dan menghambat proses pendidikan di Indonesia harus ditangani dengan tepat.

Terdapat beberapa kebijakan yang diterapkan pemerintah Indonesia untuk menangani penyebaran covid-19, yaitu: menerapkan pembatasan sosial berskala besar (PSBB), bekerja dari rumah (*work from home*), dan pembelajaran dalam jaringan/daring (*online*). Kebijakan tersebut juga diterapkan oleh daerah-daerah di Indonesia termasuk di provinsi Jawa Timur (Jatim). Pada surat edaran Gubernur Jatim No. 420/5952/436.1/2020, terdapat 6 poin kebijakan yang harus ditaati oleh masyarakat, termasuk di dalamnya membahas terkait pelaksanaan pembelajaran dalam jaringan (*online*) (Kurniawan, 2020, hal. 3).

Berselang beberapa waktu, pada Januari 2021, 4 menteri dalam pemerintahan Indonesia mengeluarkan kebijakan yang kemudian disebut Surat Keputusan Bersama (SKB) 4 menteri. Kebijakan tersebut tentang keputusan untuk mulai dilaksanakan kembali pembelajaran tatap muka (PTM) tapi secara terbatas dengan tetap melaksanakan dengan baik protokol kesehatan yang sudah ditetapkan. Selain pada ranah pendidikan formal, pemerintah dalam hal ini menteri pendidikan, kebudayaan, riset, dan teknologi (Mendikbud Ristek) turut mensosialisasikan tentang pentingnya pendidikan keluarga dalam mendukung proses belajar siswa di rumah terutama saat pembelajaran daring. Kendati kemudian, apapun kebijakan yang diterapkan, baik pembelajaran daring maupun PTM terbatas, orang tua harus terlibat aktif mendukung proses belajar anak di rumah. Hal itu karena orang tua adalah pendidik utama dan paling intens bertemu dengan anak. Sehingga, pendampingan maupun pembinaan belajar oleh orang tua sangat diperlukan (Epstein, 2016, hal. 20).

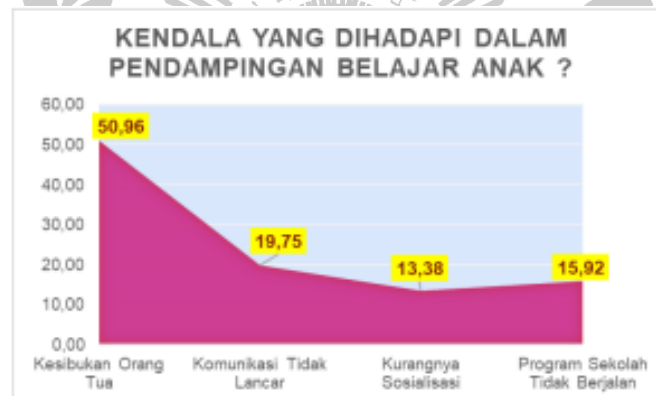
Pembelajaran daring diterapkan di seluruh jenjang pendidikan baik dari pendidikan anak usia dini hingga perguruan tinggi. Selain karena pandemi covid-

19, era revolusi industri 4.0 menjadi alasan mengapa Indonesia menerapkan kebijakan pembelajaran daring tersebut (Wardani & Ayriza, 2021, hal. 772-782). Hal itu karena, perkembangan revolusi industri dalam bentuk digitalisasi dengan bantuan *platform* media internet mampu menunjang pembelajaran untuk dilakukan antara pendidik dan peserta didik tanpa adanya interaksi fisik (Putra & Irwansyah, 2020, hal. 1-13). Oleh sebab itu, dengan berkembangnya digitalisasi di Indonesia, diharapkan dapat menunjang proses belajar anak baik dilaksanakan secara daring maupun PTM terbatas.

Orang tua juga berperan untuk memberikan pembelajaran dan pembinaan yang tepat (Ingram, Wolfe, & Lieberman, 2015, hal. 5). Hal tersebut agar proses pendampingan dapat berlangsung dengan baik dan meminimalisir terjadinya ketimpangan dalam belajar. Seperti yang disampaikan oleh *United Nations International children's Fund* (UNICEF) berdasarkan hasil survey oleh tahun 2020, terdapat permasalahan yang muncul terkait pendampingan dan pembinaan belajar anak, yaitu: secara global, sebanyak 30% anak mengalami kekerasan verbal saat belajar terutama saat pelaksanaan pembelajaran daring. Relevan dengan informasi tersebut, menurut data Komisi Perlindungan Anak Indonesia (KPAI), sebanyak 62% anak di Indonesia mengalami kekerasan verbal dan sebanyak 11% anak di Indonesia mengalami kekerasan fisik. Tentu hal tersebut sangat disayangkan, karena kekerasan dalam bentuk apapun yang terjadi pada proses belajar anak baik lingkup formal maupun non formal akan sangat berpengaruh terhadap perkembangan dan hasil belajar anak. Oleh karena itu, diperlukan pendampingan dan pembinaan belajar yang baik oleh orang tua selaku pendidik utama anak, serta

perlu adanya koordinasi yang baik pula antara orang tua dan guru di sekolah tempat anak belajar.

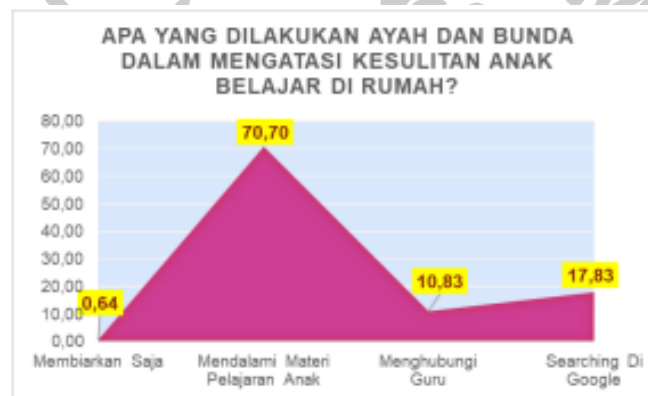
Kendati kemudian, terdapat beragam kendala yang dialami orang tua dalam melakukan pendampingan dan pembinaan belajar anak di rumah terutama saat belajar matematika. Menurut Wardani dan Ayriza (2021, hal. 772-782), kendala-kendala orang tua dalam mendampingi dan membina anak belajar matematika di rumah adalah karena pemahaman materi belajar oleh orang tua yang masih kurang, orang tua kesulitan dalam melakukan proses pendampingan, serta kesibukan orang tua. Berikut adalah grafik oleh Bahar, Sundi, dan Iswan (2020, hal. 135-142) yang menunjukkan apa saja kendala orang tua dalam mendampingi dan membina anak belajar matematika di rumah:



Gambar 1.1 Kendala orang tua dalam pendampingan belajar anak



Gambar 1.2 Waktu belajar matematika anak di rumah per hari



Gambar 1.3 Strategi dalam menghadapi kesulitan belajar matematika anak di rumah



Gambar 1.4 Grafik kesulitan yang sering orang tua hadapi dalam pendampingan belajar matematika anak

Dari penjelasan di atas, terlihat orang tua masih kesulitan dalam melakukan pendampingan dan pembinaan belajar matematika pada anaknya di rumah. Padahal, mempelajari matematika sangat penting karena tidak terlepas dari perannya dalam kehidupan. Matematika sangat penting baik digunakan untuk pengayaan pola pikir, alat bantu, maupun pembentukan sikap (Ruseffendi, 1991, hal. 12). Selain itu, belajar matematika juga penting untuk meningkatkan nalar, keterampilan berpikir, dan penyelesaian masalah dalam kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu, orang tua sebagai pendidik sekaligus sekolah di rumah (*madrasatul 'ula*) memiliki peran penting. Orang tua harus dapat memberi pengaruh berupa pendampingan belajar kepada anaknya terutama dalam memahami matematika (Purwanto & Kurniasih, 2018, hal. 120-126). Oleh sebab itu, orang tua sebagai pendidik utama pada lingkup keluarga harus melibatkan diri secara maksimal untuk melakukan pendampingan dan pembinaan belajar matematika kepada anak di rumah.

Menurut beberapa penelitian sebelumnya, persoalan-persoalan dalam proses belajar tersebut dapat terjadi karena: waktu belajar anak yang kurang teratur, minimnya perhatian orang tua, serta masalah belajar seperti kekerasan pada anak selama proses pendampingan belajar. Selain itu, kurangnya koordinasi antara pihak terkait yakni orang tua dan guru. Sehingga, perlu aturan belajar yang tersistem dan disepakati bersama oleh pihak-pihak terkait untuk mengatasi permasalahan tersebut (Lailiyatul & Faridhatul, 2020, hal. 71 – 81). Oleh karena itu, diperlukan satu keteraturan sistem yang dapat mendukung proses pendampingan, pembinaan, dan koordinasi tersebut yang diperuntukan bagi orang tua. Hal itu agar orang tua dapat membantu pendampingan dan pembinaan belajar anak di rumah serta guru dan

orang tua dapat bekerja sama untuk mendukung proses belajar anak dalam lingkup sekolah maupun keluarga.

Selain itu, teknologi digital saat ini mengalami kemajuan yang pesat, termasuk teknologi *mobile* yaitu *smartphone*. Penggunaan telepon genggam pada mulanya hanya sebagai sarana komunikasi, kemudian mengalami perubahan karena adanya fitur-fitur pendukung oleh *smartphone* berbasis android yang disediakan. Banyak pengembangan aplikasi yang memanfaatkan fitur-fitur dari *smartphone* berbasis android tersebut karena bersifat *open source* [1]. Perkembangan teknologi tersebut akan menjadi keuntungan jika dimanfaatkan dengan baik, salah satunya dengan membuat atau merancang sebuah media berupa aplikasi berbasis android untuk melakukan pendampingan dan pembinaan belajar anak selama pembelajaran daring dan meningkatkan koordinasi antara guru dan orang tua yang diatur dalam sebuah sistem.

Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukan suatu sistem yang dapat memberikan solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan-permasalahan di atas. Sebelumnya pada tahun 2020 di Indonesia telah ada sistem serupa berbentuk aplikasi yang diberi nama Gredu yang terdiri dari *Gredu Parents*, *Gredu Teacher*, dan *Gredu Student*. Hanya saja aplikasi tersebut tidak membahas secara rinci bagaimana bentuk kepedulian terhadap pembelajaran anak selama pembelajaran daring yang mana dalam penelitian ini difokuskan pada proses pendampingan dan pembinaan belajar matematika anak. Tidak hanya itu, kurangnya keterlibatan aktif orang tua membangun koordinasi dengan pihak sekolah pun sebaliknya dikarenakan skema aplikasi yang dibuat adalah terpisah bagi tiap pengguna. Selain

itu, aplikasi itu juga berbayar artinya tidak disediakan secara gratis untuk menunjang proses pembelajaran anak terutama saat pembelajaran daring.

Oleh karena itu, peneliti membuat aplikasi berbasis android yang dikembangkan untuk mendukung keberlangsungan proses belajar anak berdasarkan pendampingan dan pembinaan belajar oleh orang tua di rumah, koordinasi antara guru dan orang tua, serta dapat diakses dan digunakan tanpa berbayar. Dengan aplikasi PSCare ini, diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan dan pembelajaran matematika serta dapat meminimalisir terjadinya kekerasan dan ketimpangan dalam dunia belajar anak.

Produk aplikasi yang dihasilkan bernama PSCare (*Parents Care*) yang dilengkapi fitur-fitur pendukung pembelajaran anak yang difokuskan pada pembelajaran matematika. Fitur-fitur tersebut dikembangkan berdasarkan tiga prinsip, yaitu membuat rutinitas baru (*make a new routine*) seperti jadwal belajar anak dan jadwal pendampingan belajar, membangun dan memperdalam komunikasi pihak terkait (*deep and build communication*) seperti *diary parents*, serta informasi dan fitur pendukung belajar (*provided information about learning mathematic and education*) seperti gudang belajar, ancaman belajar, dan karakter belajar anak. Fitur-fitur tersebut saling berhubungan satu dengan yang lain menjadi satu rangkaian pendampingan dan pembinaan belajar. Aplikasi terintegrasi dengan pihak sekolah dan terhubung dengan beberapa *platform* media seperti *google form*, *website*, *youtube*, *google drive* serta berita atau informasi kredibel yang diperlukan.

Pada penelitian dan pengembangan ini, peneliti memilih orang tua siswa kelas VII A di SMP Muhammadiyah 1 Jember sebagai subjek dan lokasi penelitian. Hal itu karena telah disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik aplikasi yang

dikembangkan. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti, sekolah tersebut telah terintegrasi dengan teknologi digitalisasi terutama saat pembelajaran daring maupun PTM terbatas. Selain sekolah, orang tua juga memanfaatkan teknologi berbasis android untuk mendukung anak dalam proses belajar.

Dalam mengembangkan aplikasi, peneliti menggunakan Sistem Web Kodular. Kodular merupakan sebuah situs web yang menyediakan alat-alat (*tools*) berupa *MIT App Inventor* yang memanfaatkan *Block Programming* untuk membuat aplikasi. *Block Programming* yaitu pemanfaatan sistem web kodular tidak menggunakan kode program untuk membuat sebuah aplikasi secara manual. Hal itu karena kodular menyediakan fitur *AppyBuilder Code Editor* untuk melakukan pengunggahan (*upload*) dan pembuatan *blok program extension IDE* sesuai dengan keinginan pembuat aplikasi (*developer*). Terdapat empat prinsip sistem web kodular, yaitu: *No Manual Coding* yaitu membuat aplikasi dengan cara *drag and drop* beberapa komponen, *blocks and voila* atau tanpa menulis kode, *Cloud Based* yaitu produk akan disimpan pada server yang aman dalam kodular, *Design Material* yaitu kodular terintegrasi dengan desain material resmi yang menyediakan sistem yang bersih, intuitif, dan ramah pengguna.

Merujuk pada latar belakang yang disampaikan di atas, maka permasalahan pada penelitian dan pengembangan ini adalah: Bagaimana Tahapan Pembuatan dan Hasil Pengembangan Aplikasi PSCare Peduli Belajar Anak saat Pembelajaran Dalam Jaringan (*Online*) ?

1.2 Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, tujuan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah:

1. Menghasilkan produk PSCare aplikasi peduli belajar anak pada saat pembelajaran daring berbasis android sesuai tahapan pengembangan yang tepat
2. Mendeskripsikan hasil uji coba terbatas produk aplikasi PSCare yang telah dikembangkan

1.3 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Dalam penelitian dan pengembangan ini perlu pembatasan pembahasan agar permasalahan dianalisis secara objektif. Sehingga fokus dalam penelitian dan pengembangan ini adalah:

1. Aplikasi yang dikembangkan adalah aplikasi pendampingan dan pembinaan belajar matematika anak berbasis android yang berisi fitur jadwal belajar, jadwal pendampingan belajar, gudang belajar, motivasi dan informasi seputar pembelajaran.
2. Aplikasi ini digunakan oleh orang tua dan terintegrasi dengan guru di sekolah terkait.

1.4 Pentingnya Penelitian Pengembangan

Penelitian dan pengembangan ini diharapkan bermanfaat terutama bagi pihak-pihak berikut:

1. Bagi orang tua

Penelitian dan pengembangan berupa produk aplikasi ini diharapkan menjadi sebuah aplikasi yang digunakan orang tua untuk melakukan pendampingan dan pembinaan belajar pada anak saat pembelajaran dalam jaringan.

2. Bagi pihak sekolah dan guru

Penelitian dan pengembangan berupa produk aplikasi ini diharapkan dapat menjadi sebuah sistem yang mendukung hasil belajar anak di sekolah.

3. Bagi siswa

Penelitian dan pengembangan produk berupa aplikasi ini diharapkan menjadi aplikasi yang menunjang proses belajar siswa di lingkup sekolah dan keluarga.

4. Bagi peneliti

Penelitian dan pengembangan produk berupa aplikasi ini diharapkan dapat menjadi pahala jariyah bagi peneliti karena membantu proses pendampingan dan pembinaan belajar anak oleh orang tua saat pembelajaran dalam jaringan.

5. Bagi dunia akademik

Penelitian dan pengembangan produk berupa aplikasi ini diharapkan dapat menjadi referensi terutama untuk kemajuan wawasan teknologi bagi dunia akademik untuk menunjang keberhasilan pendidikan kedepannya.

1.5 Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Peneliti berasumsi bahwa salah satu penunjang keefektifan dalam proses belajar siswa adalah ketika seluruh elemen pendidik terutama orang tua mampu melakukan pendampingan dan pembinaan belajar serta membangun koordinasi dengan guru di sekolah. Oleh karena itu, peneliti berasumsi bahwa perlu adanya sebuah sistem yang mengatur hal demikian. Dari asumsi tersebut, peneliti ingin membuat sebuah aplikasi yang peneliti beri nama PS Care (*Parents Care*). Aplikasi tersebut melibatkan orang tua dan guru dalam mendukung keberlangsungan

kegiatan pembelajaran matematika sebagai bentuk kepedulian orang tua (*parents care*) terhadap proses belajar terutama saat pembelajaran daring.

1.6 Definisi Operasional

Untuk mempermudah pemahaman dan memberikan gambaran serta menyamakan persepsi antara peneliti dan pembaca, maka dikemukakan penjelasan yang sesuai dengan variabel dalam penelitian ini. Adapun deskripsi variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Aplikasi

Aplikasi adalah program komputer atau sebuah perangkat lunak (*software*) yang beroperasi dalam sistem tertentu yang dikembangkan atau diciptakan untuk menjalankan instruksi-instruksi dari pengguna dengan tujuan memperoleh sesuai tujuan pembuatan aplikasi tersebut.

2. Belajar adalah kegiatan sadar atau disengaja dalam bentuk interaksi dengan lingkungan individu, yang mengarah pada perubahan perilaku dan keterampilan berpikir dari apa yang sebelumnya tidak diketahui menjadi apa yang diketahui, untuk perubahan yang lebih baik.

3. Anak adalah laki-laki atau perempuan yang belum mencapai usia dewasa, yaitu belum mencapai tahap kedewasaan tumbuh kembang. Anak-anak dianggap berusia di bawah 18 tahun. Dalam penelitian ini, anak yang dimaksud adalah remaja yang masih duduk di bangku Sekolah Menengah Pertama (SMP).

4. Pembelajaran Dalam Jaringan (*Online*) adalah kegiatan belajar dan mengajar yang tidak dilakukan secara langsung melainkan dilakukan dengan bantuan jaringan internet.

5. Peduli Belajar adalah segala bentuk upaya yang dilakukan oleh pendidik untuk mendukung proses belajar. Peduli belajar dapat berupa pembinaan maupun pendampingan belajar dalam hal ini belajar matematika



