

BAB I

PENDAHULUAN

Bab I menyajikan latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian yang dijelaskan satu persatu sebagai berikut:

1.1 Latar Belakang Masalah

Multimedia interaktif merupakan media yang mengintegrasikan berbagai elemen seperti tulisan, grafik, video, animasi dan suara yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan media secara aktif. Pemilihan materi pembelajaran dalam pengembangan multimedia interaktif dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran yang spesifik (Febrianti, Wahyuningtyas, dan Ratnawati 2021; Halimah dan Indriani 2021). Salah satunya adalah kebutuhan akan media pembelajaran untuk latihan artikulasi fonem /p/, /b/, /m/ dan /w/ pada anak tunarungu, mengingat bahwa media pembelajaran latihan artikulasi yang sebelumnya digunakan, seperti gambar, cermin, kertas, hingga bola plastik, kurang interaktif dan belum mampu mendukung visualisasi fonem secara jelas. Oleh karena itu dikembangkanlah multimedia interaktif yang dirancang secara khusus untuk melatih artikulasi anak tunarungu. Dalam pengembangannya, penerapan metode multisensori yang telah dilaksanakan sebelumnya dalam pembelajaran latihan artikulasi di kelas, diintegrasikan ke dalam multimedia ini. Metode multisensori ini juga diterapkan agar anak tunarungu dapat lebih memahami pembentukan fonem yang ditargetkan secara lebih komprehensif yakni dengan mengenal fonem melalui pendekatan visual, auditif dan juga haptik (taktil dan kinestetik) sehingga kemampuan dalam mengucapkan fonem /p/, /b/, /m/ dan /w/ dapat meningkat.

Anak tunarungu atau anak dengan hambatan pendengaran merupakan anak yang mengalami kerusakan atau kehilangannya pada fungsi indra pendengarannya sehingga tidak mampu menangkap rangsangan berupa bunyi-bunyi di sekitarnya

(Sapitri et al., 2023). Kehilangan pendengaran pada anak tunarungu, menyulitkan mereka untuk menangkap rangsangan bunyi melalui pendengarannya sehingga mengalami gangguan pendengaran baik total maupun sebagian dan sulit untuk memahami bahasa saat berkomunikasi karena kurangnya kata-kata (Ariesandy et al., 2019). Perkembangan bahasa dan bicara berkaitan erat dengan ketajaman pendengaran. Menurut Gärdenfors, Johnson, dan Schönström (2019) gangguan pendengaran secara langsung berdampak pada bahasa lisan, defisit dalam keterampilan berkomunikasi dan bahasa sering terjadi pada anak tunarungu. Gangguan pendengaran paling signifikan berdampak pada aspek perkembangan berbahasa sehingga mereka memiliki simpanan bahasa yang terbatas, dan berbicara yang lambat dengan nada yang tidak biasa. Alkhawaldeh & Khasawneh (2021). Anak tunarungu kesulitan untuk menerima dan mengolah kualitas bunyi bicara, sehingga pesan bunyi yang tersampaikan tidak sempurna. Hambatan anak tunarungu dalam berkomunikasi secara lisan menjadi salah satu faktor yang menghambat perkembangan bahasa mereka secara optimal (Aprilia, 2024; Pandawara, 2023; Putri & Purbaningrum, 2020). Anak tunarungu sangat bergantung dengan indra visual untuk mendapatkan informasi bahasa yang tidak dia dapatkan melalui indra pendengaran, yakni dengan mengamati gerak bibir, gestur tubuh, dan ekspresi wajah lawan bicara sebagai upaya untuk memahami pesan yang disampaikan orang lain.

Kehilangan pendengaran pada anak tunarungu menyebabkan terbatasnya ketajaman mendengar sehingga berdampak pada aspek perkembangan bahasa khususnya dalam pengucapan bunyi bahasa atau fonem. Anak tunarungu kerap kali menunjukkan kesalahan dalam pengucapan fonem vokal dan konsonan yakni kesulitan membedakan bunyi bersuara dan tidak bersuara, pergantian bunyi sengau dan oral, penghilangan bunyi konsonan di awal dan akhir dan distorsi bunyi konsonan karena penggunaan nasal yang tidak tepat (Murithi, 2022). Pada anak tunarungu kesalahan tersebut sering terjadi ketika berkomunikasi lisan. Misalnya kata “kopi”, yang terdengar seperti “topi”, kata “ibu” yang terdengar seperti “imu”. Asmoro (2016) melakukan penelitian terhadap penguasaan fonem pada anak

tunarungu usia 10-12 tahun, dari 10 responden memperoleh nilai rata-rata sebesar 28-62%, hasil penelitian menemukan bahwa, responden kebanyakan melakukan penghilangan pada fonem /k/, /g/, /r/, /s/, /j/, /d/, dan /ng/ dalam mengucapkan kata, selain itu ditemukan pula kecenderungan terjadinya pergantian fonem, seperti /a/ menjadi /e/, /b/ menjadi /p/, /t/ menjadi /d/, /r/ menjadi /l/, /r/ menjadi /h/, dan /g/ menjadi /h/.

Kemampuan komunikasi menjadi penting bagi anak tunarungu untuk bisa memenuhi kebutuhan sehari-hari serta berinteraksi dengan masyarakat luas. Anak tunarungu setidaknya harus menguasai bahasa baik lisan maupun isyarat untuk mencapai potensi penuh mereka dalam berbagai domain perkembangan yakni kognitif, sosial emosional, prestasi akademis, dan lain lain (Hall et al., 2019). Kejelasan bicara anak tunarungu sangat penting untuk kompetensi komunikasi dan perkembangan sosial (Burigo et al., 2024; Choi et al., 2020). Mempelajari komunikasi lisan bukan berarti membatasi anak tunarungu untuk tetap mempelajari bahasa isyarat, namun dengan berkomunikasi lisan anak tunarungu juga memiliki alternatif komunikasi selain menggunakan bahasa isyarat yang memudahkan mereka untuk hidup di lingkungan bermasyarakat yang umumnya masih awam dengan bahasa isyarat. Membelajarkan bahasa pada anak tunarungu selama periode kritis perkembangan anak adalah dengan memberikan akses ke input lingustik yang paling mudah diakses dan efektif bagi mereka yakni dengan bahasa isyarat alami yang memungkinkan mereka untuk mencapai penguasaan bahasa sesuai usia, setelah anak memiliki dasar yang kuat dalam bahasa isyarat, integrasikan bahasa lisan secara bertahap melalui program pembinaan bicara, penggunaan alat bantu dengar tergantung pada situasi individual anak (Hall et al., 2019). Menurut Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia No 7 Tahun 2022 tentang Standar Isi pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar dan Jenjang Pendidikan Menengah bahwa, dalam lampiran II bagian c, bahwa salah satu materi khusus bagi peserta didik dengan hambatan pendengaran adalah pengembangan komunikasi yang meliputi: pengucapan fonem, kata, kalimat oral, isyarat bahasa, bahasa isyarat, komunikasi

total dan komunikasi langsung. Tujuan dari pengembangan komunikasi bagi anak tunarungu adalah sebagai berikut (Maryati et al., 2014): a) Memiliki dasar kemampuan ucapan yang benar; b) Mampu membentuk bunyi bahasa (vokal dan konsonan) dengan benar sehingga dapat dimengerti orang lain; c) Memiliki keyakinan bahwa bunyi/suara yang diproduksi melalui alat bicaranya memiliki makna; d) Memiliki keterampilan pengucapan fonem; e) Memiliki keterampilan pengucapan kata; f) Memiliki keterampilan pengucapan kalimat; g) Memiliki keterampilan komunikasi timbal balik secara lisan. Kemudian pada mata pelajaran program kebutuhan khusus Pengembangan Komunikasi, Persepsi Bunyi dan Irama (PKPBI) dalam kurikulum merdeka (Kemendikbudristek, 2024) terdapat salah satu elemen capaian pembelajaran yakni latihan pembentukan fonem yang mana peserta didik tunarungu diharapkan dapat mencapai kemampuan dalam membentuk vokal dan konsonan dalam kata baik di awal, di tengah, maupun di akhir kata sehingga pengucapan mudah dimengerti orang lain. Berdasarkan kebijakan tersebut, menunjukkan bahwa penting bagi anak tunarungu untuk mendapatkan perhatian khusus dalam hal pengembangan kemampuan komunikasi agar mereka mampu berpartisipasi secara optimal dalam berbagai aktivitas pembelajaran dan kehidupan sosial. Dengan kemampuan komunikasi yang baik, termasuk melalui latihan pengucapan fonem, anak tunarungu dapat memiliki dasar yang kuat untuk berinteraksi, memahami, dan menyampaikan pemikiran mereka. Hal ini nantinya membantu mereka dalam menjalani kegiatan sehari-hari dan berkomunikasi dengan orang-orang di sekitar mereka.

Fonem merupakan satuan bahasa terkecil berupa bunyi yang berperan sebagai pembeda bentuk dan makna kata (Akhyaruddin, 2020). Sebagai contoh bunyi /p/ dan /b/ adalah dua fonem, perkataan /pagi/ terbentuk dari empat fonem. Pengucapan fonem adalah dasar yang penting dalam pembinaan komunikasi lisan pada anak tunarungu karena melibatkan produksi suara untuk membentuk kata-kata. Kemampuan untuk mengucapkan fonem dengan benar tidak hanya membantu anak tunarungu dalam berkomunikasi lisan, tetapi juga memainkan peran penting dalam pengembangan kesadaran fonologi, yakni kemampuan untuk

mengidentifikasi dan memanipulasi fonem-fonem individual dalam kata-kata (Gillon, 2004 dalam Pieretti et al., 2015). Penelitian dari Gärdenfors, Johansson, dan Schönström (2019) menemukan bahwa anak tunarungu yang mampu berkomunikasi lisan memiliki pengetahuan dan kesadaran fonologi yang lebih mendalam sehingga kemampuan membaca pemahamannya lebih baik dibandingkan dengan tunarungu yang dominan dengan isyarat dan minimnya kemampuan komunikasi verbal. Melatih pengucapan fonem pada anak tunarungu bukan hanya mengasah kemampuan berkomunikasi ekspresif secara lisan, tetapi juga memegang peranan penting dalam pengembangan keterampilan membaca sebagai dasar yang esensial dalam ranah akademik.

Berbagai media pembelajaran yang telah digunakan dan dikembangkan untuk melatih pengucapan fonem pada anak tunarungu. Media pembelajaran untuk anak tunarungu berbeda dengan anak pada umumnya, karena mereka lebih banyak menggunakan pengindraan visual untuk memperoleh informasi (Riza et al., 2018). Berbagai macam media pembelajaran yang digunakan untuk melatih anak tunarungu mengucapkan fonem, namun dalam penerapannya memiliki hubungan yang erat dengan metode multisensori, yakni memfasilitasi anak tunarungu untuk mengoptimalkan berbagai modalitas indera dalam pembentukan fonem. Metode multisensori untuk mengajarkan fonik dan huruf kepada anak tunarungu telah lama direkomendasikan (Pieretti et al., 2015). Pendekatan secara visual menggunakan media seperti gambar dan cermin membantu anak-anak tunarungu dalam memahami dan meniru posisi artikulatoris yang benar dengan melihat posisi mulut, bibir, dan lidah (Secord, et al., 2007; dalam Pieretti et al., 2015), kemudian dengan menggunakan gerak tubuh, dan representasi abjad jari yang memberikan akses pembelajaran pengucapan fonem melalui visual secara lebih kuat (Plaewfueang & Suksakulchai, 2020). Pendekatan secara auditoris dan haptik melibatkan stimulasi taktil dan kinestetik dari artikulator dan peningkatan umpan balik pendengaran untuk anak-anak tunarungu dengan sisa pendengaran, sehingga mereka dapat merasakan getaran dan mendengar koreksi suara yang mereka buat (Pieretti et al., 2015). Selain media konvensional latihan artikulasi yakni cermin dan gambar yang

telah dipaparkan sebelumnya ada juga media berbasis teknologi yang mengintegrasikan berbagai jenis media lainnya yakni audio, visual, dan kinestetik secara interaktif yang disebut dengan multimedia interaktif. Menurut Kemp dan Dayton (Joni, 2014 dalam Indriyati & Sujarwanto, 2021), multimedia interaktif memberikan manfaat berupa materi dapat disampaikan secara sistematis, pembelajaran lebih menarik, lebih interaktif, lebih efektif dan dapat dilakukan di manapun dan kapan pun. Multimedia interaktif dapat membantu proses pembelajaran artikulasi dengan penggabungan beberapa media visual yang mempermudah informasi untuk dapat dimengerti oleh anak dan membuat atmosfer pembelajaran lebih menarik dengan gabungan media yang terdiri dari satu kesatuan (Tjoe, 2013 dalam Annisa & Ardisal, 2021).

Berdasarkan observasi pendahuluan di SLBN Karimun, Peneliti menemukan kesalahan pengucapan fonem pada siswa tunarungu kelas 1 dan 2 SDLB. Berdasarkan capaian pembelajaran kurikulum merdeka pada mata pelajaran program kebutuhan khusus PKPBI elemen latihan pembentukan fonem untuk fase A, peserta didik melakukan latihan organ bicara yang mengandung vokal /a/, /i/, /u/, /e/, dan /o/ untuk kemudian diterapkan dalam pengucapan dalam kata baik di awal, di tengah, maupun di akhir kata. Peserta didik melakukan latihan pembentukan huruf-huruf konsonan yang mengandung bilabial tak bersuara yakni /p/ dan konsonan bilabial bersuara yakni /b/, /m/ dan /w/ (Kemendikbudristek, 2024). Setiap anak kesulitan membedakan atau sering tertukar dalam pengucapan fonem bilabial yakni fonem yang /p/, /b/, /m/ dan /w/. Beberapa anak belum mampu mengucapkan fonem bilabial dengan jelas dan menghilangkan bunyi fonem tersebut pada bagian tengah dan akhir kata. Fonem-fonem yang titik artikulasinya lebih dalam di rongga mulut dan sulit diamati secara visual, seperti /t/, /d/, /n/, /c/, /j/, /k/ dan /g/, juga sulit mereka ucapkan dengan tepat. Akibatnya, banyak fonem yang belum terbentuk dengan sempurna pada mereka. Penelitian oleh Smith (1975) menunjukkan bahwa penghilangan dan pergantian pengucapan pada fonem bilabial adalah salah satu pola kesalahan yang sering ditemukan. Selain itu anak tunarungu juga kesulitan untuk membedakan fonem-fonem bilabial tersebut. Penelitian yang

dilakukan oleh Tye-Murray, Spencer, dan Gilbert Bedia (Tye-Murray et al., 1995) melibatkan 23 anak tunarungu hasilnya menunjukkan bahwa anak tunarungu mengalami kesulitan dalam membedakan fonem-fonem dengan tempat artikulasi yang serupa, seperti fonem /p/, /b/, /m/ dan /w/. Penelitian lainnya yang dilakukan di beberapa SLB juga menemukan kesalahan yang serupa dalam pengucapan fonem bilabial pada anak tunarungu berupa pergantian dan perubahan bunyi (Abiyyi, 2022; Rosidah & Febriani, 2021; Rosidin et al., 2024). Penelitian oleh Dodd (1977 dalam Sterne and Goswami 2000) menjelaskan bahwa anak tunarungu memiliki kesulitan dalam mempresentasikan fonem secara akurat, meskipun fonem bilabial adalah konsonan yang paling mudah diucapkan oleh anak tunarungu, mereka tetap menunjukkan representasi fonologis yang kurang terorganisir sehingga mempengaruhi kemampuan mereka dalam mengenali dan mengucapkan fonem bilabial dengan baik. Mereka dapat menunjukkan kesalahan yang sistematis seperti substitusi konsonan yang tidak tepat saat membaca ujaran, kesulitan ini juga berkaitan dengan umpan balik visual dan haptik yang kurang optimal. Meskipun anak tunarungu dapat mengamati fonem bilabial saat membaca ujaran, mereka tetap membutuhkan pelatihan tambahan untuk mengasosiasikan gerakan bibir dengan suara yang sesuai.

Guru berupaya memperkuat dan memperbaiki kemampuan komunikasi oral peserta didik seiring dengan proses pembelajaran lainnya. Guru menggunakan berbagai media dan pendekatan untuk melatih pengucapan fonem pada anak tunarungu, seperti dengan mengamati gerak bibir baik secara langsung maupun melalui cermin, menunjukkan gambar bentuk bibir dan posisi lidah pada pengucapan fonem, hingga merasakan getaran, atau letupan udara ketika mengucapkan fonem. Namun, kurangnya panduan yang sistematis membuat latihan artikulasi ini kurang optimal. Guru hanya melatih pengucapan fonem apabila teringat, dan sering kali latihan diabaikan ketika kondisi kelas kurang kondusif. Media yang digunakan juga tidak selalu konsisten, bahkan sering kali latihan hanya dilakukan dengan meminta siswa meniru gerakan bibir tanpa menggunakan media pendukung lainnya. Selain itu, kesalahan peserta didik sering kali tidak diperbaiki

karena evaluasi yang tidak terstruktur. Di samping pelaksanaan latihan artikulasi di sekolah yang masih kurang optimal, cara konvensional ini memiliki beberapa kekurangan yakni. Pertama, media yang digunakan dalam melatih kemampuan komunikasi oral anak cenderung kurang interaktif, sehingga membuat anak kurang tertarik untuk berlatih pengucapan fonem. Kedua, Anak masih menghadapi kesulitan dalam memahami dan mengucapkan fonem yang dihasilkan dari berbagai area mulut (depan, tengah, dan belakang). Meskipun media pendukung telah digunakan, latihan yang tidak konsisten membuat tantangan ini belum teratasi dengan baik. Keterbatasan lain juga terlihat pada media visual yang digunakan, di mana media tersebut hanya mampu menampilkan bagian luar atau permukaan bibir dan mulut. Padahal, untuk beberapa fonem, anak perlu memahami posisi lidah dan bagian dalam mulut secara lebih mendalam, yang saat ini belum terfasilitasi dengan baik oleh media yang tersedia. Ketiga, guru belum melaksanakan kegiatan latihan artikulasi dengan konsisten dan terarah karena kurangnya panduan latihan yang terstruktur. Hal ini menyebabkan pelatihan menjadi kurang efektif, karena metode yang digunakan cenderung bersifat improvisasi dan belum didukung dengan panduan yang jelas.

Kesulitan pengucapan fonem yang dialami siswa tunarungu dan media untuk latihan artikulasi yang kurang efektif, dapat diselesaikan dengan salah satu alternatif solusi yakni penggunaan media pembelajaran berupa multimedia interaktif. Multimedia interaktif memungkinkan anak-anak untuk berlatih secara lebih mandiri dan berkelanjutan melalui pendekatan yang menarik dan bervariasi. Media ini dapat mengintegrasikan visualisasi yang mendetail, seperti tampilan posisi lidah dan bagian dalam mulut yang diperlukan untuk memproduksi fonem secara benar. Selain itu, multimedia interaktif juga dapat dilengkapi dengan panduan langkah demi langkah yang jelas untuk guru, sehingga mereka dapat melatih pengucapan fonem secara konsisten dan efektif. Aktivitas belajar baik, efektif dan menyenangkan jika didukung dengan media pembelajaran yang dapat menarik minat dan perhatian anak, apalagi anak difasilitasi untuk mengoperasikan media tersebut (Fikri & Madona, 2018). Meskipun anak tunarungu paling

mengoptimalkan indera visual untuk menerima informasi, bukan berarti media maupun materi yang disajikan hanya sebatas pada gambar. Hal ini didukung oleh (Elis & Nia, 2018) Anak akan dapat belajar dengan baik apabila materi pembelajaran disajikan dengan berbagai modalitas alat indera yakni penglihatan (*visual*), pendengaran (*auditory*), perabaan (*tactile*) dan gerakan (*kinestetik*). Melalui indera visualnya anak tunarungu memahami bahasa dengan membaca gerak bibir, gestur dan ekspresi wajah lawan bicaranya. Dengan taktil-kinestetiknya anak tunarungu bisa merasakan getaran suara pembicara. Media pembelajaran berupa multimedia interaktif mengakomodasikan anak tunarungu untuk belajar pengucapan fonem melalui berbagai pendekatan indera secara interaktif. Menggunakan pendekatan visual media pembelajaran ini menayangkan animasi posisi dan gerak lidah dari sisi depan dan samping serta instruktur yang memberikan tutorial untuk mengenal dan mengucapkan fonem. Kemudian dengan pendekatan auditif, dapat diterapkan pada anak tunarungu yang masih memiliki sisa pendengaran dan dibantu dengan alat bantu dengar, anak belajar melalui animasi yang mengenalkan fonem dengan meraba dan mengamati ada tidaknya getaran. Serta dengan pendekatan haptik (taktil dan kinestetik), yakni melalui video yang mengenalkan fonem pada anak dengan sentuhan. Selanjutnya dengan media ini memungkinkan anak untuk belajar sambil berinteraksi dengan media, tidak hanya melihat saja yakni melalui permainan yang edukatif, sehingga memudahkan guru dalam memberikan pembelajaran pengucapan fonem pada anak secara lebih interaktif. Terakhir, media ini dilengkapi dengan fitur evaluasi pada kemampuan pengucapan fonem /p/, /b/, /m/ dan /w/ yang lebih jelas dan terstruktur sehingga guru dapat mengetahui perkembangan pada kemampuan artikulasi anak.

Berbagai studi terdahulu menunjukkan bahwa multimedia interaktif juga telah digunakan dan dikembangkan dalam upaya untuk meningkatkan kemampuan berbahasa pada anak tunarungu seperti pengucapan fonem, mengenal fonem, membaca dan keterampilan berbahasa lainnya. Dalam hal ini, peneliti menguraikan 5 penelitian terdahulu yang relevan antara lain sebagai berikut. Pertama, Penggunaan multimedia interaktif juga diterapkan dalam penelitian dari Indrayati

dan Sujarwanto (2021). Penelitian ini mengembangkan multimedia interaktif berbasis aplikasi android bagi orangtua untuk mengintervensi keterampilan berbahasa pada anak tunarungu. namun penelitian ini fokus pada keterampilan bahasa secara umum seperti menyimak, berbicara, membaca dan menulis dan tidak spesifik pada latihan artikulasi untuk pengucapan fonem bilabial. Kedua, Penelitian Suci Aulia Annisa dan Ardisal (2021) menguji efektivitas multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan artikulasi konsonan /b/, dengan menggunakan media visual berupa gambar dan video pengucapan kata, serta dilengkapi dengan representasi verbal dalam bentuk teks. Namun, intervensi ini hanya terbatas pada satu fonem, yaitu /b/, sehingga tidak mencakup perbandingan dengan fonem bilabial lainnya yang mirip seperti /p/ dan /m/. Selain itu, penelitian ini tidak memanfaatkan metode multisensori dalam pengenalan dan pengucapan fonem. Ketiga, penelitian Plaewfueang & Suksakulchai (2020) menekankan pada penggunaan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan membaca bahasa Thailand pada anak tunarungu melalui kombinasi cerita visual, ilustrasi, teks, dan video bahasa isyarat. Kemampuan dalam pengucapan fonem merupakan dasar bagi perkembangan keterampilan literasi awal, dengan kesadaran fonem yang baik anak lebih mempelajari hubungan antara bunyi dan simbol huruf. Namun, penelitian ini lebih terfokus kepada kegiatan membaca dan pengembangan kosakata secara visual dan belum mengintegrasikan penerapan metode multisensori di dalam multimedia interaktifnya. Keempat Penelitian Sidi, Yee & Chai (2017), mendesain media pembelajaran untuk mendukung pembelajaran bilingual melalui hubungan antara kata, ilustrasi, dan bahasa isyarat, yang membantu anak tunarungu mengembangkan keterampilan membaca melalui visualisasi dan interaksi multimedia menggunakan teknologi *Augmented Reality* (AR). Penelitian ini dilengkapi dengan teknologi AR untuk meningkatkan kemampuan komunikasi anak tunarungu, sama halnya dengan penelitian keempat, penelitian ini juga menekankan pendekatan visual saja dengan fokus pada pengembangan keterampilan membaca pada anak tunarungu. Terakhir Penelitian Grossinho, Magalhaes, dan Cavaco (2017) merancang multimedia interaktif untuk anak dengan

gangguan bicara menggunakan sistem *visual-feedback* berupa tangkapan langsung dari *webcam*, yang memungkinkan anak membandingkan gerakan wajah dan mulut mereka dengan terapis. yang dilengkapi dengan elemen motivasional seperti *progress bar* dan *rewards*. Inovasi dari penelitian ini dapat menjadi inspirasi dalam pengembangan multimedia interaktif untuk melatih pengucapan fonem pada anak tunarungu. Namun, penelitian ini belum secara spesifik melatih artikulasi fonem pada anak tunarungu melalui metode multisensori (visual, auditoris, haptik), serta berfokus untuk digunakan sebagai media yang memonitor dan mengevaluasi hasil terapi wicara, belum secara spesifik pada perbaikan pengucapan fonem.

Berdasarkan kelima penelitian yang relevan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan multimedia interaktif telah diterapkan secara luas untuk meningkatkan keterampilan berbahasa pada anak tunarungu, termasuk dalam hal pengucapan fonem, membaca, dan keterampilan bahasa lainnya. Namun, belum ada penelitian yang mengembangkan multimedia interaktif yang secara khusus melatih pengucapan fonem konsonan /p/, /b/, /m/ dan /w/ pada anak tunarungu dalam penelitian sebelumnya. Media yang dikembangkan dalam penelitian ini menyediakan fitur visual berupa animasi gerakan bibir dan lidah dari berbagai sudut, dilengkapi dengan video instruktur yang mengucapkan fonem dengan isyarat jari sehingga peserta didik dapat memahami fonem dengan lebih jelas dan mendalam.

Selain itu, media ini dilengkapi fitur auditoris, di mana video instruktur mengarahkan anak untuk merasakan dan mendengar suaranya sendiri saat mengucapkan fonem konsonan bilabial secara berulang menggunakan alat bantu dengar atau headphone. Fitur haptik turut mendukung, dengan instruksi menyentuh organ artikulasi guna membantu peserta didik merasakan letupan udara atau getaran saat mengucapkan fonem. Media ini juga memiliki fitur evaluasi agar guru dapat menilai kemampuan pengucapan fonem pada anak dan memantau kemajuan secara berkelanjutan. Multimedia interaktif ini diakses melalui link website, sehingga guru dan peserta didik dapat menggunakannya untuk latihan artikulasi secara praktis tanpa instalasi aplikasi. Hal ini menjadikan penelitian ini lebih inovatif dalam

menawarkan solusi lengkap untuk pelatihan artikulasi fonem dibandingkan penelitian sebelumnya.

Penelitian ini tentunya memiliki nilai keurgensian untuk dilaksanakan. Dengan pengembangan multimedia interaktif latihan artikulasi, anak tunarungu memiliki alternatif media pembelajaran latihan artikulasi yang lebih efektif, interaktif dan adaptif. Sebaliknya, jika penelitian ini tidak dilakukan maka pembelajaran latihan artikulasi yang selama ini dilaksanakan akan tetap bergantung pada media konvensional yang kurang interaktif dan belum mampu meningkatkan kemampuan pengucapan fonem secara optimal. Selain itu, potensi pemanfaatan teknologi digital dalam pendidikan khusus juga tidak tergalai secara maksimal. Dengan demikian, peneliti tertarik untuk melakukan pengembangan multimedia interaktif latihan artikulasi dengan metode multisensori untuk meningkatkan kemampuan pengucapan fonem /p/, /b/, /m/ dan /w/ pada anak tunarungu.

1.2 Identifikasi Masalah

Permasalahan yang menjadi bahan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi yaitu hambatan pendengaran yang terjadi pada anak tunarungu menyebabkan mereka tidak mendapatkan informasi bahasa secara utuh seperti anak pada umumnya sehingga ditemukan kesulitan dalam pengucapan fonem. Kesulitan utama yang dihadapi anak tunarungu adalah membedakan pengucapan fonem-fonem bilabial yakni /p/, /b/, /m/ dan /w/ karena gerakan bibir yang tampak serupa, beberapa anak juga masih mengalami kesulitan dalam mengucapkan fonem tersebut. Meskipun berbagai media telah digunakan untuk melatih pengucapan fonem, kurangnya konsistensi dalam pelaksanaan serta minimnya panduan yang sistematis membuat latihan tersebut menjadi kurang optimal. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, beberapa alternatif solusi yang dapat diberikan antara lain.

- a. Memberikan penguatan pengucapan fonem dengan mengoptimalkan semua indera yakni visual, auditif dan haptik (taktil dan kinestetik). Misalnya Anak-anak dapat dilatih dengan memperhatikan gerakan bibir baik melalui cermin maupun gambar, sehingga mereka dapat melihat perbedaan bentuk bibir saat

mengucapkan fonem Selain itu, mereka dapat merasakan getaran atau letupan udara saat mengucapkan fonem tersebut.

- b. Menciptakan lingkungan belajar interaktif untuk melatih pengucapan fonem. Lingkungan belajar yang mendukung keterlibatan aktif anak sangat penting untuk keberhasilan latihan pengucapan fonem. Anak tunarungu harus diberikan kesempatan untuk berlatih secara berulang dalam suasana menyenangkan, seperti melalui permainan dan aplikasi interaktif.
- c. Membuat panduan latihan artikulasi seperti dalam bentuk buku ataupun modul interaktif yang menjadi panduan bagi guru dalam latihan pengucapan fonem. Panduan ini berupa langkah-langkah latihan secara bertahap, termasuk petunjuk posisi dan gerak bibir serta cara merasakan getaran dan letupan udara pada organ artikulasi ketika mengucapkan fonem yang mudah dipahami oleh guru untuk melatih pengucapan fonem pada anak.
- d. Memberikan pelatihan bagi guru tentang cara melatih pengucapan fonem secara efektif pada anak tunarungu, termasuk penggunaan media pembelajaran dan strategi latihan artikulasi dalam mengucapkan fonem bilabial yang tepat.
- e. Mengembangkan media pembelajaran latihan artikulasi yang lebih inovatif, seperti multimedia interaktif yang mengakomodasikan anak tunarungu berlatih pengucapan fonem melalui berbagai pendekatan, yakni visual, auditif, dan haptik secara interaktif, serta memungkinkan anak untuk melihat dengan lebih jelas visualisasi gerakan bibir, posisi mulut, dan letupan udara saat mengucapkan fonem bilabial.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan uraian identifikasi masalah sebelumnya, diperlukan penetapan Batasan variabel agar fokus penelitian lebih terarah. Untuk itu penulis hanya membatasi penelitian ini pada pengembangan multimedia interaktif latihan artikulasi dengan metode multisensori untuk meningkatkan kemampuan pengucapan fonem bilabial (fonem /p/, /b/, /m/ dan /w/) pada anak tunarungu.

1.4 Rumusan Masalah

Merujuk pada batasan masalah yang ditetapkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana pengembangan multimedia interaktif latihan artikulasi dengan metode multisensori untuk meningkatkan kemampuan pengucapan fonem /p/, /b/, /m/ dan /w/ pada anak tunarungu?”. Untuk memperoleh data yang diperlukan, pertanyaan penelitian yang diajukan sebagai berikut:

- a. Bagaimana penggunaan media pembelajaran latihan artikulasi untuk melatih pengucapan fonem vokal dan konsonan pada anak tunarungu selama ini?
- b. Bagaimana pengembangan multimedia interaktif latihan artikulasi dengan metode multisensori dalam meningkatkan kemampuan pengucapan fonem /p/, /b/, /m/ dan /w/ pada anak tunarungu?
- c. Apakah multimedia interaktif latihan artikulasi dengan metode multisensori yang dikembangkan dapat meningkatkan kemampuan pengucapan fonem /p/, /b/, /m/ dan /w/ pada anak tunarungu?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini dirumuskan dalam tujuan umum dan tujuan khusus sebagai berikut.

1.5.1 Tujuan Umum

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengembangkan multimedia interaktif latihan artikulasi dengan metode multisensori untuk meningkatkan kemampuan pengucapan fonem /p/, /b/, /m/ dan /w/ pada anak tunarungu.

1.5.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut:

- a. Mengetahui penerapan media pembelajaran latihan artikulasi untuk melatih pengucapan fonem vokal dan konsonan pada anak tunarungu yang digunakan selama ini.
- b. Memperoleh multimedia interaktif latihan artikulasi dengan metode multisensori untuk meningkatkan kemampuan pengucapan fonem /p/, /b/, /m/ dan /w/ pada anak tunarungu.

- c. Mengetahui pengaruh multimedia interaktif latihan artikulasi dengan metode multisensori yang dikembangkan terhadap peningkatan kemampuan pengucapan fonem /p/, /b/, /m/ dan /w/ pada anak tunarungu.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini dijabarkan ke dalam dua kategori, yaitu secara teoritis dan praktis, sebagai berikut.

1.6.1 Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi sebagai referensi ilmiah dalam pengembangan pengetahuan, khususnya dalam bidang pembinaan komunikasi bagi anak tunarungu. Penelitian ini juga diharapkan dapat menambah pengetahuan tentang pengembangan media pembelajaran interaktif pada pembelajaran pengembangan komunikasi khususnya latihan artikulasi untuk meningkatkan kemampuan pengucapan fonem pada anak tunarungu.

1.6.2 Secara Praktik

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat praktis sebagai penerapan dari manfaat teoritis. Hasil penelitian berupa media pembelajaran ini diharapkan dapat membantu guru dan anak tunarungu dalam melaksanakan pembelajaran pengembangan komunikasi khususnya dalam melatih pengucapan fonem secara lebih optimal.