

BAB I

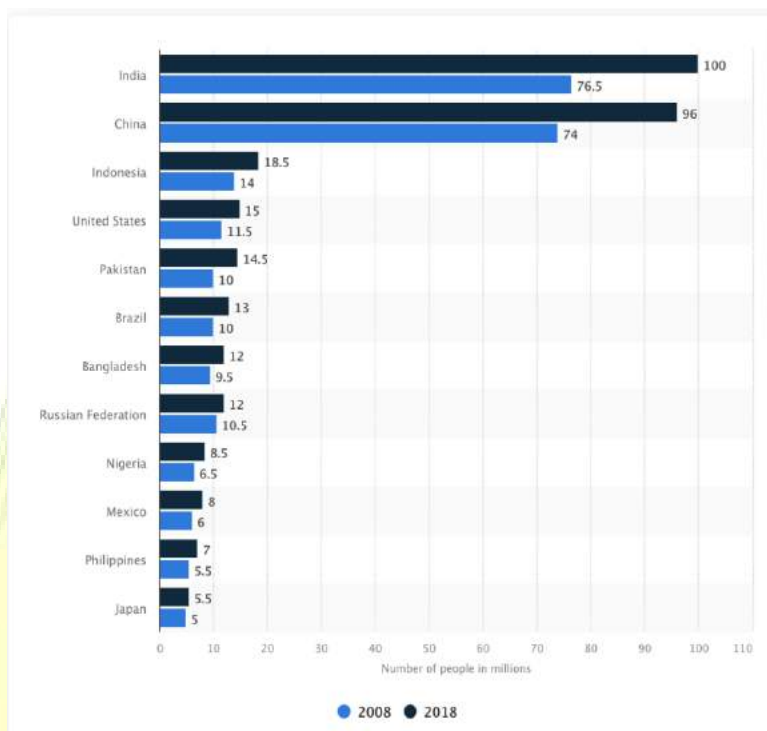
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pelaksanaan pembelajaran kepada peserta didik dengan hambatan pendengaran atau tunarungu pastilah berbeda dengan peserta didik normal pada umumnya. Dengan keterbatasan yang dimiliki dalam berbicara dan mendengar, peserta didik tunarungu memerlukan media pembelajaran visual sebagai bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik belajarnya. Penggunaan media pada proses pembelajaran banyak diterapkan guru di Sekolah Luar Biasa untuk membantu pemahaman peserta didik tunarungu. Sebagai salah satu metode, teknik belajar dengan menunjukkan gambar, video, alat, bahan atau contoh bentuk konkrit dari sebuah benda untuk visualisasikan pesan yang disampaikan pada proses pembelajaran (AECT, Nofiaturrehman, 2018). Sugiarto menegaskan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan orang untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Pesan pada media pembelajaran yang baik harus memenuhi beberapa syarat, yaitu meningkatkan motivasi dan merangsang Peserta Didik untuk belajar, dan dapat menjadikan peserta didik aktif dalam memberikan tanggapan, umpan balik serta mendorong melakukan praktik yang benar.

Melihat data dan proses pembelajaran peserta didik dengan hambatan pendengaran akan terus mengalami masalah kedepannya apabila tidak tangani secara sedini mungkin. Kebutuhan penggunaan media pembelajaran sebagai bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik belajar tunarungu, akan terus bertambah seiring berkembangnya jumlah tunarungu di dunia (Et. al., 2021). World Federation Organization (WHO) merilis jumlah data orang dengan gangguan pendengaran semenjak tahun tahun 2008 sampai 2019 menunjukkan peningkatan secara berkala. Indonesia berada diposisi nomor tiga dengan jumlah seorang dengan hambatan pendengaran terbanyak didunia. Untuk negara berkembang, data tersebut akan terus bertambah, menurut prediksi World

Federation Organization (WHO) (Jauhiainen, 2010). WHO memperkirakan dalam Laporan Dunia tahun di 2021 sebanyak 5,5%, 401 juta orang mengalami gangguan pendengaran dan pada tahun 2050, 666 juta orang di Asia Tenggara .



Gambar 1 : data jumlah tunarungu <https://www.hear-it.org/> Tentunya hal tersebut berdampak buruk dari semua segi kehidupan mulai dari sosial, ekonomi dan pendidikan. Pada segi pendidikan sebagai garda terdepan dalam menciptakan manusia berkualitas, hal tersebut berpengaruh pada pembentukan sumber daya manusia yang berkualitas, ber daya saing serta mampu beradaptasi akan perubahan inovasi – inovasi di era selanjutnya.

Pendidikan bagi peserta didik dengan hambatan pendengaran dapat dilayani secara khusus atau tergabung dengan sekolah umum lainnya dalam program Inklusi. Bagi peserta didik tunarungu dengan karakteristik hambatan ringan atau sedang serta tidak memiliki hambatan kognitif memiliki motivasi yang sama dengan peserta didik normal pada umumnya. Hanya saja intelegensi mereka dipengaruhi oleh pemahaman sesuatu yang diucapkan atau yang diterjemahkan dalam Bahasa Isyarat (Arfiudin & Yuliastrid, 2021).

Pemahaman seorang dengan hambatan pendengaran kerap menggunakan

alat bantu atau media dalam menyerap informasi. Selain alat bantu dengar, dalam pembelajaran mereka membutuhkan bentuk strategi dan media yang dirancang khusus sebagai alternatif pembantu pembelajaran (*Assistive learning*) (Alsadoon & Turkestani, 2020;). Alternatif pembantu pembelajaran bagi peserta didik dengan hambatan pendengaran dapat diintegrasikan atau memanfaatkan ke dalam tiga kategori alat bantu lainnya, antara lain ; 1. alat bantu dengar *Assistive listening devices* (ALDs), yaitu alat yang dapat memperkuat sensor penangkapan suara oleh seorang tuli yang dipakai di telinga (*Hearing aid*); 2. *Augmentative and Alternative* komunikasi alternative communication (AAC), yaitu media pembantu berupa bahasa, isyarat, ekspresi, media bergambar, teknologi komputer, teks atau apapun yang memaksimalkan indera penglihatan mereka dalam menyerap informasi; 3. *Alerting devices connected*, yaitu alat yang menggabungkan antara suara dengan cahaya yang berkedip, digunakan dalam keadaan darurat untuk menandakan tanda bahaya (Farooq & Iftikhar, 2015). Dan Augmentative alternative Communication (AAC) yaitu bahasa isyarat, video gambar dan petunjuk, banyak dipilih sebagai alternatif assistive learning, dalam memahami informasi (Pappas et al., 2018).

Pembelajaran pada Kurikulum Pendidikan khusus peserta didik tunarungu telah disusun menyesuaikan tuntutan industri akan daya saing lulusan yang berkualitas. Pada kurikulum tersebut pembelajaran keterampilan untuk kecakapan hidup (*Life Skill*) 70 % (tujuh puluh persen) lebih banyak dibandingkan pembelajaran akademik. Dengan menggabungkan antara teori dan praktik, keterampilan yang di konsentrasi kan pada kesiapan kerja lulusannya (*apprenticeship of learning*). Diperkuat lagi dengan Standar kompetensi kerja khusus Disabilitas yang telah dikeluarkan pemerintah menuntut akan profesional kelulusan peserta didik SLB untuk siap bekerja. Peserta didik lulusan SLB cenderung memilih bekerja mandiri berwirausaha atau bekerja sebagai pekerja kreatif bidang desain grafis di perusahaan daripada melanjutkan ke perguruan tinggi setelah lulus sekolah (Ibrahim et al., 2016). Karena desain grafis merupakan bidang keterampilan yang paling banyak digemari peserta didik setelah tata Busana, membatik, sablon dan komputer (Ramadhani et al., 2018).

Pada saat ini Desain grafis telah menjadi salah satu aset terpenting untuk pembangunan ekonomi dan budaya di Indonesia. Desain Grafis telah menjadi alat komunikasi paling populer yang digunakan berbagai industry fashion, hiburan, periklanan dalam menarik perhatian dan mempromosikan produk dan layanan. Bidang ini menjadi minat tersendiri bagi peserta didik tunarungu karena melihat peluang yang terbuka di industri kreatif pada saat ini. Namun dengan kondisi dan hambatan pada proses pembelajaran peserta didik tunarungu, belum cukup maksimal mengarahkan peserta didik untuk paham dan terampil (Boamah, 2021). Apabila SLB ingin mencetak peserta didik tunarungu yang siap bekerja dan berdaya saing, kualitas pembelajaran perlu diperbaiki mengarahkan ke pembelajaran yang efektif dan berkualitas. Pembelajaran efektif menurut Kyriacou (2009) mencakup akan dua hal pokok yaitu waktu belajar '*active learning time*' dan kualitas pembelajaran '*quality of instruction*'. Waktu belajar berkaitan dengan bagaimana Peserta Didik terlibat aktif dalam aktivitas pembelajaran dan kualitas pembelajaran bagaimana guru efektif menggunakan waktu, menyajikan bahan ajar, Merancang dan memfasilitasi penerapan pengalaman belajar bagi peserta didik (Setyosari, 2017).

Pembelajaran di satuan Pendidikan khusus SLB dalam pengamatan peneliti di lapangan secara langsung dan data yang diperoleh, guru di SLBN 02 Jakarta kurang maksimal dalam proses pembelajaran. Guru dihadapkan pada peserta didik dengan hambatan disabilitas yang beragam di kelas. Guru kerap menemukan permasalahan dengan beragamnya hambatan peserta didiknya. Sehingga waktu 1 (satu) jam pelajaran 45 menit dirasa kurang memenuhi tujuan pembelajaran di dalam 1(satu) minggu pertemuan. Serta metode yang digunakan ceramah dan tutorial secara personal (teacher centered). Bahan ajar yang dirancang khusus bagi peserta didik belum banyak ditemukan.



Gambar 2 : Data Peserta Didik perkelas

Desain grafis merupakan keterampilan unggulan di SLB Negeri 02 Jakarta. Minat siswa untuk mendalami keterampilan ini, ditunjang dengan program kemandirian pada kurikulum Pendidikan khusus yang dirancang lebih kepada keterampilan *life skill*. Namun proses pembelajarannya dijadikan satu pada mata pelajaran Teknologi Informasi. Dalam satu tahun pembelajaran siswa diberikan materi Teknologi informasi dan Desain Grafis secara bersamaan. TIK Lebih kepada materi pengoperasian administrasi perkantoran sedangkan Desain Grafis kepada praktik produk-produk karya seni. sehingga Peserta Didik merasa kurang terfasilitasi secara pengetahuan dan praktik.

Desain grafis di SLB Negeri 02 Jakarta memiliki potensi yang baik, karena memiliki kelas keterampilan khusus. Dan SLB Negeri 02 memiliki guru desain grafis sebagai penyusun standar kompetensi kerja khusus, sehingga dari segi SDM dan sarana bidang ini cukup memadai. Pada akhir tahun 2022 SLB Negeri 02 direncanakan akan menjadi tempat atau balai Latihan standar uji kompetensi kerja khusus. Sehingga sekolah ini banyak menjadi rujukan bidang keterampilan desain grafis bagi SLB Lain disekitarnya. Untuk mengetahui proses pembelajaran peneliti menelusuri sekolah sambil mengamati dan melakukan wawancara kepada murid dan guru. dari hasil wawancara dan sebaran angket akan pendapat peserta didik terkait proses pembelajaran Desain Grafis yang berlangsung selama ini didapatkan data sebagai berikut :



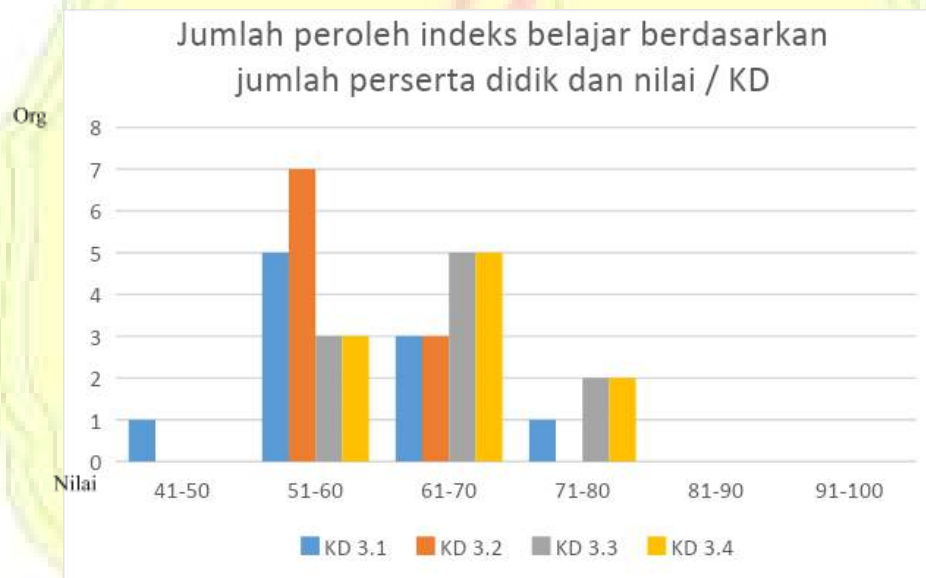
Gambar 3 : hasil tabulasi data dan angket

Hasil instrumen angket terkait harapan Peserta Didik mempelajari bidang desain grafis maksimal rata-rata 90 % berharap dapat mengikuti ujian kompetensi kerja khusus dan mendapat sertifikat BNSP dan hal yang sama maksimal rata-rata 90% mereka ingin bekerja setelah lulus. Dari harapan tersebut perlu adanya penguatan dari sisi pembelajaran untuk bidang desain grafis. Dari hasil solusi pengamatan sementara peneliti, penguatan tersebut di telusuri dengan pemanfaatan bahan ajar cetak yang digunakan selama pembelajaran. Namun sesuai hasil wawancara peneliti, guru tidak menggunakan bahan ajar cetak selama ini, karena belum diadakan oleh pemerintah. Kebutuhan akan penguatan pengetahuan pun ditelusuri peneliti, dan apabila dilihat dari data hasil belajar

keterampilan cukup baik, namun pengetahuan dasar konsep, prosedural, prinsip, teknis Desain dibutuhkan peserta didik sebagai kompetensi dasar.

Inisial Peserta didik	KD 3.1		rata / org	KD 3.2		rata / org	KD 3.3		rata / org	KD 3.4		rata / org
	Ak	Kt		Ak	Kt		Ak	Kt		Ak	Kt	
Di	55	83	69	55	82	69	75	85	80	62	82	80
Mi	54	80	67	70	82	76	65	82	74	65	80	74
Muh. Sn	56	75	66	64	75	70	65	80	73	75	70	73
D. Muh. Al	64	82	73	55	83	69	60	85	73	55	80	73
M. Fur	60	82	71	54	82	68	55	85	70	55	85	70
Spi	65	82	74	56	80	68	60	85	73	55	80	73
Tri A	73	78	76	60	80	70	75	90	83	65	90	83
Ah	66	77	72	55	80	68	55	88	72	65	88	72
Ds	50	75	63	65	85	75	65	80	73	75	65	73
Kh	60	82	71	65	82	74	60	85	73	60	85	73
Rata-rata	60	80	70	60	81	71	64	85	74	63	81	74

Gambar 4 : rekap hasil indeks belajar Peserta Didik



Gambar 5 : rekap data Indeks Belajar Peserta Didik

Keterangan gambar :

- 3.1. : Memahami konsep dasar desain membuat ilustrasi
- 3.2. : Menerapkan konsep dasar pra desain
- 3.3 : Menerapkan konsep dasar media cetak indoor
- 3.4. : Menerapkan konsep dasar media promosi

Pembelajaran desain grafis di SLB Negeri 02 Jakarta banyak menekankan pada praktek di kelas dengan menggunakan komputer secara langsung. Keterampilan menggunakan software desain banyak dipraktikkan Peserta Didik

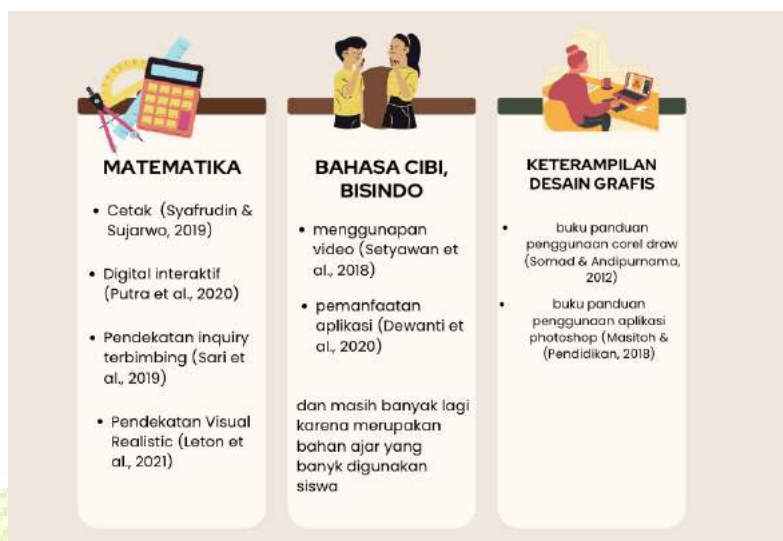
secara langsung dibanding mendalami pengetahuan dasar terlebih dahulu. Guru memaksimalkan metode pendampingan secara perorangan dan komunikasi langsung. Namun metode tersebut dirasa kurang efektif mengingat waktu pembelajaran yang kurang memadai. Bahan ajar untuk mengulang-ulang materi belum digarap dengan baik oleh guru. Hasil belajar ketika ujian akhir terkait konsep dan teori pun berdampak kurang maksimal. Sehingga guru merasa peserta didik dengan hambatan pendengaran belum siap mengikuti ujian standar kompetensi.

Teori atau pengetahuan dasar desain grafis banyak menjelaskan kaidah-kaidah estetik Desain. Seperti Elemen desain berupa : garis, huruf, bentuk (*shape*) dan tekstur, struktur desain dan pengorganisasian elemen. Komposisi warna, tipografi dan penerapannya pada produk media cetak dan non cetak . Peserta didik belum banyak mendapat porsi pemahaman yang cukup. Mereka cenderung membuat desain atau meniru dari contoh yang diberikan tanpa mempertimbangkan hal-hal dalam kaidah-kaidah desain. Mempelajari sesuatu teori bagi peserta didik tunarungu merupakan hal yang abstrak atau sulit. Apabila hal ini terus dibiarkan, harapan siswa akan dapat mengikuti ujian kompetensi nasional tidak akan terwujud bila nilai teori tidak memenuhi standar minimal.

Atas dasar permasalahan ini, Penelurusan terkait bahan ajar pada tunarungu pun telah dilusuri oleh peneliti namun bahan ajar yang dikembangkan penelitian sebelumnya banyak difokuskan pada bidang matematika, pada penelurusan melalui web based mapping research

<https://openknowledgemaps.org/map/1f85c66469152cba3b5ca0b8f323f095> ,

didapati hasil sebagai berikut :



Gambar 6 : Hasil penelusuran pengembangan bahan ajar bagi tunarungu

Berdasarkan data kebutuhan akan perbaikan kualitas lulusan melalui peningkatan hasil belajar peserta didik, data harapan peserta didik akan adanya bahan ajar yang dikembangkan khusus sesuai karakteristik belajar tunarungu serta penelusuran penelitian bahan ajar bagi tunarungu yang telah ada. Peneliti menemukan penelitian terdahulu untuk meningkatkan pengetahuan konsep dasar pada bidang matematika untuk tunarungu dengan penggunaan Interactive Digital Book pada mata pelajaran matematik (Razi et al., 2020). a. Dan peneliti mempertimbangkan pengembangan Interactive Digital Book sebagai produk usulan solusi dari masalah yang terjadi di lapangan. Peneliti pun mencari perkembangan penelitian mengajarkan desain grafis kepada anak tunarungu sejauh apa. Banyak menyarankan untuk menerapkan sebuah strategi pembelajaran pada pengembangan bahan ajar khusus tunarungu (Jannah et al., 2017). Peneliti mendapatkan prinsip pembelajaran peserta didik dengan hambatan yang mengimplementasikan teori dan praktik dengan mengaitkannya pada kehidupan sehari-hari sehingga peserta didik memahami secara konkrit. Contextual Teaching and Learning (CTL) pada desain grafis telah dilakukan dalam kelas namun, dibutuhkan juga bahan ajar CTL pada pembelajaran ini secara digital. Mengingat gaya belajar visual yang cenderung mengulang-ulang. Dan media video, gambar dan grafis serta interaktif sangat bermanfaat men

stimulus pemahaman peserta didik dengan hambatan pendengaran (Ramadhani et al., 2018).

Berdasarkan hal-hal tersebut di atas, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian pengembangan Interactive Digital Book pelajaran Desain Grafis dengan Pendekatan Contextual Teaching Learning (CTL) bagi Peserta Didik dengan hambatan pendengaran dengan Batasan masalah sebagai berikut :

1.2 Batasan Penelitian

1. Interactive Digital Book yang dikembangkan adalah bahan ajar berbasis teknologi yang berisikan hypermedia, grafik, gambar, dan video dalam bentuk digital;
2. Materi yang dikembangkan pada penelitian adalah pengaplikasian konsep, prinsip dan strategi design grafis sesuai Kurikulum 2013 jenjang SMALB
3. Subjek dalam penelitian ini Peserta Didik hambatan pendengaran tanpa hambatan pendengaran, kelas 11, jenjang SMALB dengan rentang usia 16-18 tahun ajaran 2022 pada Sekolah Luar Biasa Negeri 02 Jakarta ; dan
4. Hasil belajar yang diukur dalam penelitian ini yaitu ranah kognitif C2,C3 dan Psikomotor P3 .

1.3 Rumusan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian pengembangan di atas, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan Interactive Digital Book Desain Grafis pendekatan *Contekstual Teaching and Learning (CTL)* bagi Peserta Didik dengan hambatan pendengaran ?
2. Bagaimana uji kelayakan Interactive Digital Book Desain Grafis pendekatan *Contekstual Teaching and Learning (CTL)* bagi Peserta Didik dengan hambatan pendengaran ?
3. Bagaimana Efektivitas Interactive Digital Book Desain Grafis pendekatan *Contekstual Teaching and Learning (CTL)* bagi Peserta Didik dengan hambatan pendengaran ?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan Interactive Digital Book Desain Grafis pendekatan *Contekstual Teaching and Learning (CTL)* bagi Peserta Didik dengan hambatan pendengaran.
2. Menganalisis uji kelayakan Interactive Digital Book Desain Grafis pendekatan *Contekstual Teaching and Learning (CTL)* bagi Peserta Didik dengan hambatan pendengaran.
3. Menganalisis hasil efektivitas Interactive Digital Book Desain Grafis pendekatan *Contekstual Teaching and Learning (CTL)* bagi Peserta Didik dengan hambatan pendengaran.

1.5 State of the Art

Peneliti telah melakukan penelusuran literature dari beberapa penelitian relevan yang dapat digunakan untuk menunjukkan *state of the art* dari penelitian – penelitian sebelumnya adalah sebagai berikut:

Tabel 1.2 *State of The Art* Penelitian

NO	Judul, Tahun dan Penelitian	Tujuan	Metode	Hasil dan Review
1	Improving Creativity of Graphic Design for Deaf Students Using Contextual Teaching Learning (CTL) Method (CTL) Siti (Ramadhani et al., 2018)	Untuk meningkatkan kreativitas dalam desain grafis bagi tunarungu	Single subject research	Pada penelitian ini dapat disimpulkan Contextual Teaching Learning (CTL) learning dengan bahan ajar mengilustrasikan dalam bentuk video atau print out dengan penggunaan Bahasa yang sederhana atau penjurur Bahasa isyarat, sangat efektif

NO	Judul, Tahun dan Penelitian	Tujuan	Metode	Hasil dan Review
				dalam meningkatkan keterampilan
2	Needs analysis for graphic design learning module based on technology & learning styles of deaf students (Ibrahim et al., 2016)	Untuk mengetahui kebutuhan tunarungu akan pembelajaran desain grafis berdasarkan 2 hal yaitu teknologi dan gaya belajar Peserta Didik	Mix method kuantitatif	Pada penelitian ini diharapkan untuk penelitian selanjutnya strategi pembelajaran pada bahan ajar yang sesuai dengan tunarungu dikembangkan. Bagian dari desain grafis yang menjadi banyak dipilih Peserta Didik untuk dijadikan bahan ajar adalah animasi karena bagi tunarungu animasi sangat teknis, technology yang di gandruai dalam belajar padlet, ipad, handphone, gawai yang bersifat mobile.
3	Optimizing online learning experiences and outcomes for hearing-impaired art and design students (Al Hashimi & Alsindi, 2021)	bertujuan untuk menyelidiki tantangan ini dan upaya untuk mengeksplorasi praktik terbaik internasional dalam pendidikan untuk pelajar tunarungu	Action research	penelitian mengungkapkan bahwa tantangan utama yang dihadapi Peserta Didik DHH dan instruktur mereka adalah hambatan komunikasi dan salah persepsi mengerjakan tugas, yang menyebabkan kesulitan dalam memenuhi hasil yang diinginkan.

NO	Judul, Tahun dan Penelitian	Tujuan	Metode	Hasil dan Review
4	Improving creativity of graphic design for deaf students using Contextual Teaching Learning (CTL) method (CTL) (Ramadhani et al., 2018)	Bertujuan meningkatkan kreativitas dalam mata pelajaran desain grafis bagi tunarungu dengan strategi CTL	SSR (Single Subject Research)	Dari penelitian ini di simpulkan contoh yang di sajikan secara visual akan baik diberikan pada media pembelajaran.
5	Pengembangan Buku Panduan Aplikasi Coreldraw Dalam Keterampilan Desain Grafis Peserta Didik Tunarungu Tingkat SMK	Penelitian ini bertujuan pengembangan draw dalam bentuk cetak guna memandu pembelajaran desain grafis bagi tunarungu	RnD 4D Thiagarajan	Hasil penelitian pengembangan telah dilakukan validasi ahli materi dengan analisis perolehan 76,36%. Sedangkan penilaian dari ahli media analisis perolehan mendapatkan 83,52%.
6	The Deaf and Graphic Design Education : Figuring the Challenges of the Sign The Deaf and Graphic Design Education : Figuring the Challenges of the Sign Language Interpreter. Boamah, A. (2021).	Penelitian ini bertujuan mencari kesulita yang dihadapan penjuru Bahasa isyarat, dan penyelenggara kursus dalam mengajarkan desain grafis ke tunarungu	kualitatif	Di temukan dari hasil penelitian ini adalah, juru Bahasa isyarat yang mengisyaratkan sebaiknya mempelajari istilah-istilah dalam desain grafis.
7	Development of a Graphic Design Learning Module	Bertujuan untuk menguji efektifitas teknologi digital	exploratory implementation study	Dihasilkan dari uji pre dan post tes terdapat peningkatan

NO	Judul, Tahun dan Penelitian	Tujuan	Metode	Hasil dan Review
	for the Deaf and Hard-of-Hearing (DHH) Students Based on Technology and Learning Style in Malaysian TVET institutions. 2020	padlet pada pembelajaran desain grafis		pemahaman.
8	Developing Interactive Digital Mathematics Book with Multi Representation Approach for Deaf Students 2021	tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan buku digital interaktif dengan pendekatan multi representasi untuk Peserta Didik tunarungu	RnD	Dihasilkan 83,4 % efektif

Dari penelusuran artikel di atas, peneliti dapat menyimpulkan beberapa hal terkait penelitian pembelajaran desain grafis pada tunarungu antara lain; (1) Interactive Digital Book bagi Peserta Didik dengan hambatan pendengaran telah dikembangkan sebelumnya untuk pelajaran matematika dengan pendekatan multi representatif bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan bagi Peserta Didik dengan hambatan pendengaran (Suarsana, 2021). (2) Penelitian sebelumnya mengungkapkan kesulitan dalam mengajarkan seni dan desain pada Peserta Didik dengan hambatan pendengaran adalah menselaraskan pemahaman antara teori dan praktik pada proses ilustrasi, Kreativitas dari hasil draft kurang menerapkan prinsip-prinsip dasar, sesuai teori, hal tersebut terjadi karena merupakan hal yang abstrak dan sulit dipahami sulit bagi Peserta Didik (Alsindi, 2021). (3) Selain media berbasis teknologi, pendekatan strategi pembelajaran dalam mempelajari desain grafis merupakan hal yang perlu dilanjutkan dalam penelitian berikutnya (Boamah, 2021). (4) Contextual Teaching Learning (CTL)

Pada pelajaran desain grafis sebelumnya telah dilakukan action research dalam menerapkan kreativitas dengan konsep membawa Peserta Didik ke dalam situasi lingkungan luar sekolah (3). (4) adapun Bahan ajar bagi Peserta Didik dengan hambatan untuk pembelajaran desain grafis pendengaran yang telah dikembangkan bersifat panduan (tutorial) penggunaan perangkat desain seperti coreldraw, photoshop (Masitoh & Pendidikan, 2018). (6) Dapat disimpulkan *Interactive book* banyak dikembangkan peneliti bagi tunarungu untuk membantu proses pemahaman materi konsep dasar bagi Peserta Didik namun belum diterapkan pada bidang keterampilan desain grafis.

Maka Kebaharuan (*novelty*) pada penelitian pengembangan yang dikembangkan oleh peneliti adalah pengembangan Interactive Digital Book dengan pendekatan Kontekstual Teaching and Learning (CTL) dengan memanfaatkan beragam media visual, multimedia interaktif bentuk digital yang dikembangkan khusus bagi Peserta Didik dengan hambatan pendengaran. Pengembangan tersebut bertujuan meningkatkan pemahaman peserta didik akan penerapan teori dasar-dasar desain pada praktik dalam pembuatan pra desain dan produk. Penerapan media dan pendekatan tersebut sesuai dengan pengalaman belajar Edgar Dale bahwasannya melalui sebuah media, pengalaman belajar yang diperoleh menjadi lebih konkrit sehingga lebih baik dibandingkan dengan media yang berbentuk abstrak.

1.6 Road Map Penelitian

Merujuk temuan-temuan dari penelitian sebelumnya peneliti merangkum perjalanan atau *Road Map* penelitian pembelajaran desain grafis secara visual seperti berikut :



Gambar 7 : Roadmap penelitian

Tabel 1 Uraian Roadmap Penelitian tentang *Graphic design for Hearing impaired*

Penelitian yang telah dilakukan (s.d. 2020)	Penelitian yang sedang dilakukan (s.d. 2023)	Penelitian yang diharapkan kedepannya dan target luaran
<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian terkait desain grafis bagi tunarungu diawali pada tahun 2016 berupa <i>Need Analysis</i> kemudian di lanjut dengan pengembangan mooc di tahun 2018 sampai dengan 2020 • Pada Penelitian tersebut strategi pembelajaran belum digunakan dan menjadikan hal yang direkomendasikan untuk peneliti selanjutnya. • Pada 2020 Contextual Teaching Learning (CTL) berbasis kelas pada desain grafis bagi tunarungu diterapkan dengan tujuan meningkatkan kreativitas. dan pada penelitian ini produk bahan ajar digital desain grafis direkomendasikan untuk dikembangkan selanjutnya dengan memanfaatkan beragam media visual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pada penelitian kali ini, peneliti bermaksud mengembangkan bahan ajar interaktif dalam bentuk digital dengan pendekatan Contextual Teaching Learning (CTL) untuk mata pelajaran Desain Grafis bagi Peserta Didik dengan hambatan pendengaran. • Pada pengembangan produk bahan ajar kali ini, peneliti ingin meningkatkan pemahaman penerapan konsep, prinsip dan strategi desain secara 	<ul style="list-style-type: none"> • Untuk penelitian selanjutnya diterapkan pendekatan Contextual Teaching Learning (CTL) secara system berupa panduan mengajar bagi guru. • Bagi Peserta Didik diharapkan kedepannya didapatkan pendekatan lainnya seperti cooperative learning untuk tujuan pembelajaran lainnya dibidang desain grafis untuk meningkatkan keterampilan, kreativitas desain Peserta Didik secara aktif.. • Produk yang dihasilkan dapat diuji keefektifan secara lebih luas dengan metode eksperimen atau lainnya guna mendapatkan hasil terbaik.

Penelitian yang telah dilakukan (s.d. 2020)	Penelitian yang sedang dilakukan (s.d. 2023)	Penelitian yang diharapkan kedepannya dan target luaran
	kontekstual yang diujikan dari materi, media dan pembelajaran serta efektivitas pada Peserta Didik.	

