

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Olahraga merupakan aspek yang mendukung kebutuhan hidup manusia, dimana aspek ini mampu mempengaruhi kesehatan jasmani dan rohani. Sehingga olahraga sangat dibutuhkan oleh semua tahap perkembangan manusia tidak terkecuali anak berkebutuhan khusus (ABK). ABK merupakan anak yang memiliki kelainan dalam fungsi diri yang umumnya kesulitan untuk mengembangkan fungsi personalisasi baik fisik, mental maupun sosial sehingga membutuhkan pendampingan dan bimbingan yang lebih untuk mengoptimalkan kemampuan anak dalam mendukung kebutuhan dasarnya. Anak berkebutuhan khusus tidak hanya mengarah kepada mereka yang mengalami kondisi fisik yang kurang, seperti buta, bisu, tuli dan lain-lain tetapi juga mereka yang dilahirkan dengan kondisi fisik sempurna namun mengalami kelainan pada mentalnya. Anak berkebutuhan khusus yang mengalami keterbelakangan mental ini juga sering disebut dengan anak tunagrahita, retardasi mental atau *intellectual disabilities* (ID). Anak tunagrahita atau *intellectual disability* menurut World Health Organization (WHO) ialah anak yang ditandai dengan keterbatasan fungsi intelektual maupun perilaku adaptif yang signifikan seperti pemahaman konsep, sosial dan praktik keterampilan adaptif. Selaras dengan WHO, American Association for Mental Deficiency juga mengemukakan bahwa anak tunagrahita memiliki gambaran fungsi intelektual di bawah rata-rata dan bersamaan itu terdapat pula kekurangan perilaku adaptif yang terjadi pada tahap perkembangannya (Tsimaras et al., 2014).

Seseorang dapat dikatakan sebagai anak tunagrahita bila perkembangan dan pertumbuhan mentalnya terbelakang dibandingkan anak normal lainnya yang sebaya, sehingga anak-anak yang mengalami keterbelakangan ini memerlukan pendidikan khusus, latihan khusus, bimbingan khusus supaya mentalnya dapat berkembang seoptimal mungkin. Karakteristik anak tunagrahita sendiri memiliki fisik yang sempurna layaknya anak normal lainnya, namun sedikit mengalami keterlambatan berpikir dan dan keterlambatan pada kemampuan motoriknya

(Hakim, 2016). Kemampuan motorik anak diawali dengan melakukan latihan-latihan gerak dasar. Keterampilan gerak dasar anak berkebutuhan khusus sangat penting untuk perkembangan fisik dan sosial yang sehat serta meningkatkan aktivitas kehidupan sehari-hari. Keterampilan motorik kasar dimulai pada fase dasar bayi, dari gerakan lokomotor sampai manipulatif, dari yang lebih rumit sampai gerakan yang lebih kompleks. Keterampilan gerak dasar membantu anak-anak mengendalikan tubuh mereka, memanipulasi lingkungan mereka, dan membentuk keterampilan kompleks yang terlibat dalam kegiatan olahraga dan rekreasi. Sementara pengembangan optimal dari keterampilan ini penting bagi anak yang sedang berkembang, banyak anak yang gagal mencapai kompetensi keterampilan motorik kasar (Burns et al., 2017).

Permasalahan perkembangan motorik yang sering dialami anak tunagrahita adalah kesulitan melakukan gerak dasar. Oleh karena itu, anak tunagrahita harus mendapatkan perlakuan yang khusus dalam sistem pendidikan maupun dalam hal lainnya tidak terkecuali dalam olahraga. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 67 tahun 2013 tentang kerangka dasar dan struktur kurikulum Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah menyebutkan bahwa salah satu karakteristik kurikulum dirancang untuk mengembangkan sikap (afektif), pengetahuan (kognitif) dan keterampilan (psikomotorik) serta menerapkannya dalam berbagai situasi di sekolah dan masyarakat. Struktur dan kurikulum pendidikan jasmani adaptif di sekolah dasar salah satunya dirancang mengembangkan keterampilan gerak. Penguasaan keterampilan gerak dasar merupakan modal awal untuk dapat menguasai keterampilan olahraga lainnya. Keterampilan gerak dasar di sekolah dasar itu dapat dibagi menjadi beberapa kategori.

Menurut Yusmawati & Lubis (2019) "pembagian kategori ini meliputi tiga macam, yaitu: lokomotor, non lokomotor, dan manipulasi". Gerak dasar yang perlu dikuasai anak tunagrahita salah satunya lokomotor. Keterampilan gerak lokomotor sebagai keterampilan yang paling dasar harus dikuasai anak tunagrahita. Gerak dasar lokomotor merupakan gerak yang dilakukan dari satu tempat ke tempat lain, seperti: jalan, lari, lompat, dan sebagainya. Untuk melakukan gerak dasar lokomotor perlu adanya bimbingan dan latihan sehingga diharapkan anak

dapat melaksanakannya dengan baik. Gerak dasar ini sangat penting dalam menunjang kemampuan aktivitas hidup sehari-hari secara mandiri.

Kebanyakan anak tunagrahita masih belum memiliki kemampuan motorik yang baik, maka dari itu jika kita ingin membiarkan anak-anak tunagrahita ringan untuk berpartisipasi dalam semua aktivitas dan mempromosikan inklusi mereka ke dalam masyarakat, maka bagian dari perawatan menyeluruh harus mendukung pengembangan kemampuan motorik, karena di daerah ini mereka membutuhkan dukungan yang lebih intensif (Tilinger, 2013). Penguasaan kemampuan gerak dasar menjadi tonggak untuk mengembangkan dan meningkatkan keterampilan di cabang olahraga. Sebagaimana yang tertuang dalam teori latihan dalam pengembangan atlet jangka panjang bahwa konsekuensi dari sistem pengembangan jika anak tidak memiliki kemampuan gerak dasar lari, lompat, berenang, dan melempar (*run, jump, swim dan throw*) maka anak tidak akan memiliki keterampilan dalam cabang olahraga (Balyi et al., 2013). Jadi anak tunagrahita jika ingin memiliki prestasi olahraga harus memiliki kemampuan gerak dasar yang baik.

Untuk meningkatkan prestasi anak tunagrahita perlu pembinaan olahraga yang optimal serta pelatih yang profesional. Menurut Hanif (2015) untuk mencapai prestasi olahraga diperlukan pelatih yang profesional agar proses pembinaan dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini sejalan dengan pernyataan Tangkudung & Puspitorini (2012), prestasi terbaik hanya akan dapat dicapai bila pembinaan dapat dilaksanakan dan tertuju pada aspek pelatihan yang seutuhnya. Program pembinaan harus disesuaikan dengan kondisi dan karakteristik anak agar mudah memahami dan melakukan kegiatan yang diberikan. Pembinaan olahraga bagi anak berkebutuhan khusus, khususnya tunagrahita merupakan solusi atas kesulitan yang dihadapi anak berkebutuhan khusus dalam mendapatkan layanan pendidikan dan pelatihan olahraga secara utuh.

Pelatihan dan program pembinaan pada sejumlah cabang olahraga baik untuk anak dan dewasa yang memiliki keterbatasan intelektual (ID) memberikan kesempatan untuk menjadi lebih baik dalam perkembangannya, meningkatkan keberanian, memberi kegembiraan, dan meningkatkan prestasi serta menjalin

hubungan sosial antara teman, keluarga, dan komunitas lokal (Myśliwiec & Damentko, 2015). Selain itu program pembinaan juga diharapkan dapat meningkatkan persamaan hak dan kewajiban dalam mendapat fasilitas pelatihan antara anak tunagrahita dengan anak berkebutuhan khusus lainnya dan meningkatkan harga diri anak tunagrahita menjadi lebih baik karena mereka berlatih olahraga seperti atlet normal lainnya. Anak normal dapat belajar keterampilan gerak-gerak fundamental secara instingtif pada saat bermain, sementara anak tunagrahita perlu dilatih secara khusus. Oleh sebab itu, penting bagi guru/pelatih untuk memprogramkan latihan-latihan gerak fundamental dalam pendidikan anak tunagrahita. Salah satu gerak dasar yang sulit dikuasai oleh anak tunagrahita adalah melompat. Melompat adalah gerakan dasar yang terjadi ketika tubuh terlempar ke udara dengan gaya yang ditimbulkan oleh salah satu atau kedua kaki dan tubuh mendarat dengan salah satu atau kedua kaki (Payne & Isaacs, 2012). Gerak dasar melompat merupakan gerak dasar lokomotor yang perlu dikembangkan anak tunagrahita di samping gerak dasar yang lain.

Hasil observasi yang dilakukan di Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB) di Palembang anak tunagrahita pembelajaran gerak dasar dan pelatihan gerak dasar dalam ekstrakurikuler sudah berjalan. Akan tetapi anak-anak tunagrahita yang berada di SDLB Palembang juga masih mengalami kesulitan dalam melakukan gerakan dasar lompat. Anak tunagrahita dalam melakukan gerak dasar lompat mempunyai koordinasi gerak dan keseimbangan yang kurang serta gerakannya canggung (kaku). Pada program pembinaan olahraga anak berkebutuhan khusus, seharusnya gerak dasar lompat harus dikuasai oleh anak tunagrahita, karena tidak hanya untuk membantu melakukan aktivitas sehari-hari tetapi keterampilan gerak melompat merupakan modal dasar dalam penguasaan keterampilan dasar cabang olahraga seperti atletik ataupun dalam cabang olahraga permainan lainnya. Masalah mendasar di dalam pembinaan anak tunagrahita selain kemampuan anak tunagrahita dalam melakukan gerak dasar lompat yang masih rendah, juga dikarenakan model latihan yang diterapkan oleh pelatih masih konvensional (komando dan latihan), sarana dan prasarana yang digunakan relatif rendah, program latihan yang belum efektif, serta variasi model latihan yang sangat terbatas. Kekurangan inovasi pada proses latihan berpengaruh pada hasil yang

membuat anak tunagrahita merasa tidak tertarik, merasa bosan dan tidak antusias dalam melakukan latihan.

Berdasarkan permasalahan di atas, perlu adanya pembaharuan dalam proses latihan. Upaya untuk meningkatkan kemampuan gerak dasar lompat pada anak tunagrahita dalam berlatih, dengan memberikan inovasi terbaru untuk meningkatkan kemampuan lompat dengan memberikan model latihan gerak dasar yang menyenangkan dengan sentuhan teknologi sesuai dengan karakteristik anak tunagrahita. Pengembangan model dikembangkan karena ingin menemukan alat baru untuk meningkatkan gerak dasar lokomotor pada anak tunagrahita, sebagai rencana yang digunakan dalam proses latihan yang bisa dilakukan secara berulang-ulang untuk memudahkan anak tunagrahita dalam latihan gerak dasar melompat. Latihan gerak dasar melompat tersebut akan lebih menyenangkan dengan unsur permainan yang disesuaikan dengan karakteristik anak tunagrahita. Permainan untuk anak-anak selain menarik, menyenangkan dan memiliki nilai terapis untuk anak tunagrahita. Kesenangan akan mempengaruhi kualitas latihan, di mana kesenangan dalam latihan dikaitkan dengan peningkatan saat latihan dan kebosanan akan dikaitkan dengan waktu latihan yang lebih pendek (Deck et al., 2020).

Upaya yang dilakukan dengan membuat model latihan melompat yang menarik dan mudah digunakan oleh pengguna terutama anak tunagrahita. Model latihan melompat dikembangkan dengan memanfaatkan teknologi yang menghasilkan produk berupa matras berbasis digital (D-Mat). D-Mat merupakan matras yang dirancang dengan variasi-variasi gerakan melompat menggunakan sistem digital yang dikemas untuk mengembangkan kognitif dan membantu anak tunagrahita dalam aktifitas fisik khususnya meningkatkan gerak dasar melompat. Perkembangan teknologi mengubah model latihan yang tradisional ke arah yang lebih modern, dimana dengan menggunakan D-Mat anak dapat berlatih dimana saja dan kapan saja. Kebaruan dalam penelitian ini yaitu: 1) Sebuah model latihan melompat dengan menggunakan matras digital (D-Mat) yang dikembangkan oleh peneliti merupakan inovasi terbaru alat bantu latihan melompat untuk meningkatkan stimulus dan memotivasi anak tunagrahita dalam latihan melompat. Produk D-Mat dirancang disesuaikan dengan karakteristik anak tunagrahita tipe

ringan. Produk ini sangat berbeda dengan produk sebelumnya yang menggunakan peralatan latihan olahraga standar atau konvensional, 2) Produk pengembangan berupa gerak dasar yaitu lompat yang bervariasi, sehingga anak banyak pilihan pola latihan yang dapat dilaksanakan oleh anak tunagrahita, 3) Buku model latihan melompat dengan menggunakan matras digital ini di desain menarik, agar pengguna bisa memahami dan mengikuti panduan gerak dasar melompat berbasis D-Mat, 4) Materi latihan melompat yang disajikan dalam bentuk bermain yang diharapkan anak mampu meningkatkan aktifitas fisik pada umumnya dan gerak dasar lokomotor khususnya.

Model latihan sebelumnya sudah banyak dikembangkan, penelitian yang membuat model untuk meningkatkan kemampuan gerak lompat pada anak tunagrahita diantaranya: penelitian pada 2012 dengan hasil penelitian berupa pengembangan buku pedoman bentuk latihan gerak dasar lokomotor lompat dan loncat melalui permainan untuk siswa SMALB- C Sumber Dharma Malang (Saifur R et al., 2012). Dalam penelitiannya memiliki kesamaan dengan peneliti tentang pengembangan model latihan gerak dasar lompat pada anak tunagrahita, namun subjeknya menggunakan anak tunagrahita Sekolah Menengah Atas bukan Sekolah Dasar (SD). Tahun 2014 pengembangan produk matras berupa *neuron dance pad simulator* yang memiliki kesamaan dengan D-Mat dalam hal digitalisasi namun berbeda dalam tujuan penggunaan, dimana *neuron dance pad simulator* sebagai inovasi alat olahraga portable untuk mengasah kecerdasan otak kanan dan pencegah risiko obesitas (Muqaddam et al., 2014). Penelitian Dandashi et al., (2015) dimana karya yang dihasilkan sistem *edutainment* yang dirancang khusus untuk membantu anak-anak dengan disabilitas intelektual (ID) agar mereka memiliki proses belajar yang lebih baik dan menyenangkan serta memenuhi kebutuhan untuk mengintegrasikan aktivitas fisik ke dalam kehidupan sehari-hari mereka. Sistem yang diusulkan terdiri dari game berbasis teknologi multimedia alat yang dihasilkan berupa "*the system physical mat*". Berdasarkan penelitian tersebut diciptakan produk seperti matras yang diperuntukkan untuk meningkatkan pengetahuan (kognitif) dan aktivitas fisik.

Tahun 2016, penelitian mengenai metode latihan gerak lokomotor efektif terhadap peningkatan motorik kasar siswa tunagrahita sedang kelas III di SLB

Wiyata Dharma 3 Sleman, dimana salah metode latihan gerak lokomotor dalam penelitian ini lari dan lompat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pada anak tunagrahita setelah diberikan latihan gerak lokomotor. Menurut Mubarak (2016) anak tunagrahita yang mengikuti latihan gerak lokomotor dapat meningkatkan kemampuan motorik kasarnya secara signifikan setelah melakukan pelatihan secara berulang. Penelitian ini memberikan gambaran bahwa latihan gerak lokomotor yang umumnya ada dalam program pembinaan mampu meningkatkan kemampuan motorik kasar anak tunagrahita.

Di tahun 2016 penelitian Ariella et al. (2016), hasil uji *usability testing* permainan edukasi interaktif berbasis teknologi *motion gesture* menunjukkan bahwa anak merasakan mudah dalam permainan edukasi ini, permainan dalam penelitiannya mampu membantu secara signifikan anak tunagrahita untuk belajar terutama melatih kegiatan atau keterampilan sehari-hari. Penelitian Sari et al. (2019) dalam penelitiannya mengembangkan berbagai model latihan gerak dasar lompat untuk meningkatkan lompat jauh. Namun, penelitian menggunakan subjek pada anak normal, bukan anak tunagrahita. Di tahun yang sama penelitian mengenai produk untuk meningkatkan gerak dasar pada anak tunagrahita masih ada salah satunya penelitian pengembangan yang dilakukan oleh Kesumawati et al. (2018), tujuan dalam penelitian untuk menghasilkan model pembelajaran gerak dasar melalui aktivitas bermain yang layak dan relevan bagi karakteristik anak tunagrahita ringan. Hal ini menunjukkan bahwa model permainan sangat cocok digunakan untuk anak tunagrahita dalam meningkatkan keterampilan. Saat ini penelitian berbasis teknologi telah menjadi fokus dari banyak karya penelitian dalam beberapa tahun terakhir. Salah satu penelitian menurut Gallud et al. (2021) bahwa metode pembelajaran yang ditingkatkan dengan teknologi dan berbasis permainan dapat diterapkan pada anak berkebutuhan khusus.

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu menunjukkan bahwa belum ada yang mengembangkan model latihan melompat untuk anak tunagrahita berbasis digital. Model latihan lompat sudah banyak dikembangkan tapi masih konvensional seperti lompat tali, hulahop, kotak lompat, dan lain-lain, belum ada alat yang berbasis digital untuk membantu anak dalam meningkatkan gerak dasar lompat. Adapun matras manual yang dikembangkan untuk anak berkebutuhan

khusus atau disabilitas dalam meningkatkan aktivitas fisik. Salah satunya *puzzle mat/playmat*, namun matras ini masih manual untuk melakukan aktivitas fisik anak dikomandoi oleh guru/pelatih. Terkadang nada bicara yang tinggi oleh pelatih mempengaruhi mental anak sehingga membuat anak merasa takut untuk melakukan gerakan. Beberapa matras yang telah dikembangkan juga ada yang berbasis teknologi namun digunakan untuk meningkatkan kebugaran jasmani, mengasah kecerdasan otak kanan dan pencegah risiko obesitas. Gagasan atau ide pembuatan matras ini juga tidak terlepas dari pengamatan dan studi literatur pada produk terdahulu seperti matras manual “*aero floor*” yang digunakan untuk melatih kemampuan motorik anak dan terapi fisik, serta pengamatan saya pada produk permainan *dance* pada area permainan anak di pusat perbelanjaan. Belum ada produk digital yang khusus menyentuh anak tunagrahita dalam meningkatkan gerak dasar khususnya lompat.

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti melakukan prinsip amati, tiru dan modifikasi (ATM) membuat inovasi yang berbeda dari sebelumnya dimana menggabungkan model latihan ke dalam produk yang memiliki sentuhan teknologi. Penelitian ini diharapkan mampu mengatasi permasalahan anak tunagrahita dalam melakukan gerak dasar melompat. Melalui alat bantu D-Mat, anak tunagrahita dapat mengenal dan menguasai gerak dasar melompat dengan benar. Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang model latihan melompat berbasis D-Mat untuk anak tunagrahita.

B. Fokus Masalah

Fokus masalah digunakan untuk menghindari adanya pelebaran pokok masalah agar penelitian tersebut lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan sehingga tujuan penelitian akan tercapai. Fokus masalah dalam penelitian ini yaitu: model latihan melompat berbasis D-Mat untuk anak tunagrahita tipe ringan.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan fokus penelitian di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana memperoleh model latihan melompat berbasis D-Mat yang valid untuk anak tunagrahita tipe ringan?
2. Bagaimana memperoleh model latihan melompat berbasis D-Mat yang praktis untuk anak tunagrahita tipe ringan?
3. Bagaimana memperoleh model latihan melompat berbasis D-Mat efektif digunakan untuk anak tunagrahita tipe ringan?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian yaitu:

1. Untuk memperoleh model melompat berbasis D-Mat yang valid digunakan untuk anak tunagrahita tipe ringan.
2. Untuk memperoleh model melompat berbasis D-Mat yang praktis digunakan untuk anak tunagrahita tipe ringan.
3. Untuk memperoleh model melompat berbasis D-Mat yang efektif digunakan untuk anak tunagrahita tipe ringan.

E. State of The Art (SOTA)

SOTA adalah pencapaian tertinggi dari sebuah pengembangan yang dapat berbentuk perangkat/produk, teknik/cara, atau sains yang dicapai pada waktu tertentu. SOTA juga dapat berarti ukuran tingkat pengembangan (dalam bentuk sebuah perangkat/produk, prosedur, proses, teknik/cara, atau sains) yang dicapai pada waktu tertentu sebagai sebuah hasil dari penerapan metodologi-metodologi yang ada. SOTA pada penelitian ini berupa produk berupa matras berbasis digital (D-Mat), model latihan melompat bervariasi yang dirancang sesuai karakteristik anak tunagrahita dan variasi latihan yang sistematis dan berurutan dari yang mudah sampai yang sulit, serta buku model latihan melompat dengan berbasis D-Mat untuk anak tunagrahita. Terciptanya produk ini berawal perkembangan teknologi yang sangat pesat dan memberikan dampak untuk aktivitas fisik manusia. Penelusuran studi literatur untuk menemukan gap dari penelitian-penelitian sebelumnya, sehingga dapat ditentukan *state of the art* dari penelitian ini.

Tabel 1.1 Studi Literatur Tentang Latihan Gerak Dasar Melompat

No	Nama Peneliti dan Tahun	Nama Jurnal	Judul	Temuan Penelitian
1.	(Derri et al., 2001)	<i>European Journal of Physical Educatio</i>	<i>Effect of a Music and Movement Programme on Development of Locomotor Skills by Children 4 to 6 Years of Age</i>	Membuat program gerakan dan musik untuk meningkatkan gerak lokomotor termasuk di dalamnya gerakan melompat.
2	(Ariawan & Hartono, 2014)	<i>Journal of Physical Education, Health and Sport</i> http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpehs	Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Lompat dan loncat Melalui Permainan Tali Merdeka	Membuat permainan berupa tali merdeka untuk meningkatkan hasil belajar lompat menggunakan 2 kaki dan 1 kaki
3	(Dandashi et al., 2015)	<i>International Journal of Distributed Sensor Networks</i>	<i>Enhancing the cognitive and learning skills of children with intellectual disability through physical activity and edutainment games</i>	Mebuat sistem <i>edutainment</i> berupa “ <i>the system physical mat</i> ”. Berdasarkan penelitian tersebut diciptakan produk seperti matras yang diperuntukkan untuk meningkatkan pengetahuan (kognitif) dan aktivitas fisik
4	(Hayati et al., 2017)	<i>International Journal of Education and Research</i>	<i>Effect Of Traditional Games, Learning Motivation And Learning Style On Childhoods Gross Motor Skills</i>	Membuat model permainan tradisional untuk meningkatkan motorik kasar salah satunya peningkatan gerak dasar melompat
5	(Jeong et al., 2017)	<i>The European Journal of Educational Sciences</i>	<i>The Fundamental Movement Skill of Male Students with Intellectual Disabilities in Korea Jae</i>	Penelitian ini dilakukan untuk menguji tingkat kemampuan gerak dasar anak tunagrahita laki-laki. Salah satu gerak dasar yakni melompat
6	(Kesumawati	<i>Advances in</i>	<i>Fundamental</i>	Membuat model

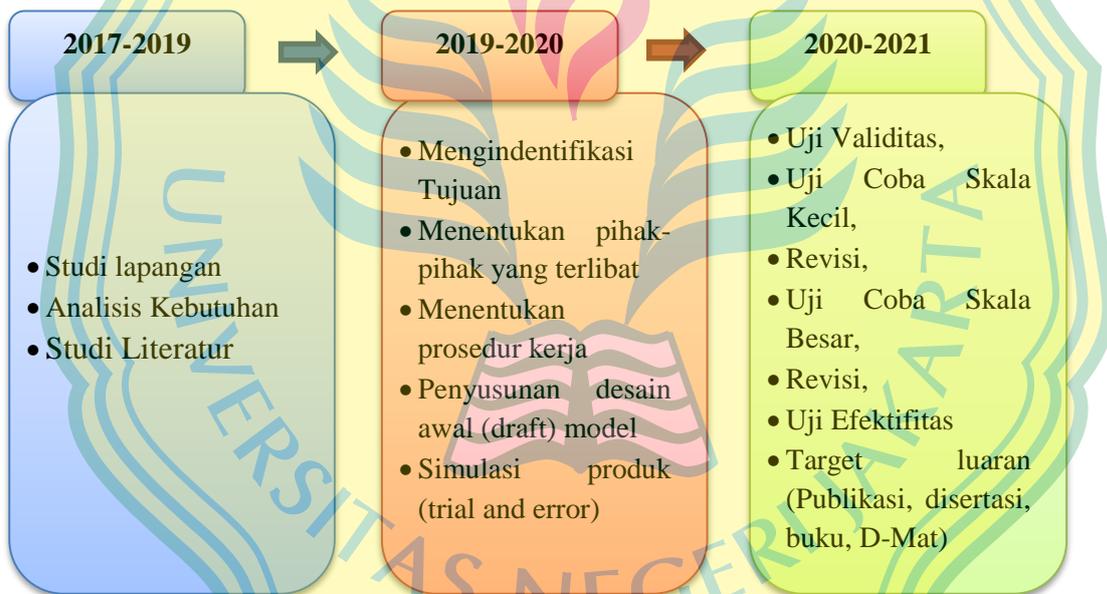
No	Nama Peneliti dan Tahun	Nama Jurnal	Judul	Temuan Penelitian
	et al., 2018)	<i>Health Science Research, volume 12 In</i>	<i>Movement Skills Game on Intellectual Disability Children in Primary Special Education</i>	permainan gerak dasar untuk anak tunagrahita dimana sala satu permainan gerak lompat.
7.	(Maiano et al., 2019)	<i>Journal of Intellectual Disability Research</i>	<i>Effects of motor skill interventions on fundamental movement skills in children and adolescents with intellectual disabilities: a systematic review</i>	Memberikan model gabungan keterampilan motorik untuk meningkatkan keterampilan gerak dasar pada anak-anak dengan ID
8	(Z. N. Sari et al., 2019)	<i>Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreations</i>	<i>Developing Game-Based Learning Model of Long Jump for Elementary School</i>	Mengembangkan berbagai model latihan gerak dasar lompat untuk meningkatkan lompat jauh
9.	(E. F. N. Sari et al., 2020)	<i>International Journal of Human Movement and Sports Sciences</i> 8(6A): 16-21, 2020	<i>Locomotor Basic Movement Levels in Improving the Health of Elementary School Students</i>	Menghasilkan model latihan gerak dasar lokomotor termasuk di dalamnya lompat untuk meningkatkan kesehatan
10.	(Demir et al., 2021)	<i>Journal of Educational Issues</i>	<i>Effect of Teaching Fundamental Movement Skills with an Inquiry-Based Instructional Model on Perceived Motor Competence</i>	Membuat model instruksional berbasis inkuiri dalam meningkatkan gerak dasar. Setelah diberi perlakuan terlihat perbedaan rata-rata antara kelompok eksperimen dan kontrol.

Berdasarkan hasil riset yang dilakukan sebelumnya di atas sudah banyak model-model yang dikembangkan untuk membantu anak-anak dalam

meningkatkan gerak dasar lompat namun belum ada yang menggunakan teknologi berbasis digital yang khusus meningkatkan gerak dasar melompat untuk anak tunagrahita. Kebaruan dalam penelitian ini yaitu sebuah model latihan melompat menggunakan alat bantu berupa matras digital (D-Mat) untuk anak tunagrahita.

F. Road Map Penelitian

Road map atau disebut dengan peta jalan. Dalam konteks penelitian sangat diperlukan oleh peneliti untuk memahami masalah penelitian yang dikaji. Peneliti dapat memecahkan masalah dengan mengacu pada submasalah yang lebih rinci. Dengan *road map* diharapkan penulis mampu membuat perencanaan, arah, dan target luaran dari penelitian yang dilakukan. *Road map* penelitian dapat diilustrasikan seperti gambar berikut:



Gambar 1.1 Road Map Penelitian

Road map pada penelitian ini dimulai dari tahun 2017-2021, Pada tahun 2017, tahap awal yang dilakukan oleh peneliti peneliti melakukan tahap pengumpulan data atau informasi dengan studi pustaka. Studi pustaka dimaksudkan untuk mengetahui informasi-informasi hasil penelitian yang memiliki kaitan dengan materi maupun karakteristik produk digital yang akan dikembangkan serta karakteristik anak tunagrahita tipe ringan seperti teori-teori yang berkaitan dengan gerak dasar khususnya gerakan melompat. Selanjutnya melakukan penelitian pendahuluan atau observasi tentang gerakan melompat pada

anak tunagrahita ringan atau mampu didik, selanjutnya menganalisis kebutuhan mengenai model latihan yang sesuai dengan anak tunagrahita dalam melakukan gerak dasar melompat dengan menyebarkan angket/kuesioner kepada guru/pelatih anak tunagrahita.

Di tahun 2019-2020 tahap perencanaan. Tahap perencanaan meliputi: Menentukan tujuan dan manfaat pembuatan model latihan melompat berbasis D-Mat untuk anak tunagrahita. Menentukan tim yang terlibat dalam penelitian mulai dari tim yang membuat produk, tim yang membantu dalam proses penelitian serta tim validasi produk yang terlibat dalam pembuatan model latihan melompat berbasis D-Mat untuk anak tunagrahita. Menentukan materi lompat. Pembuatan kisi-kisi instrument penelitian yang menjadi kriteria kualitas sumber belajar, dalam pembuatan kisi-kisi instrumen penelitian, selanjutnya pembuatan instrumen penelitian, instrumen yang akan digunakan adalah lembar validasi dan angket. Lembar validasi digunakan oleh ahli materi gerak dasar, ahli materi olahraga untuk anak tunagrahita dan ahli media dibidang elektronika. Selanjutnya Mengembangkan bentuk produk awal, dengan menyiapkan materi dan alat yang akan digunakan dalam pembuatan produk matras digital D-Mat. Merancang model latihan melompat menggunakan D-Mat dengan menyiapkan model/ materi lompat, membuat *storyboard*, membuat *flowchart*. Membuat desain matras, menentukan music, serta penggabungan isi semuanya. Setelah produk awal dibuat di simulasikan atau diujicobakan terlebih dahulu untuk melihat tingkat keberhasilan dan kesalahan dalam produk matras yang dibuat.

Di tahun 2020-2021, uji lapangan awal. Langkah selanjutnya setelah mengembangkan bentuk produk awal, produk di validasi oleh ahli materi gerak dasar, ahli materi latihan/olahraga untuk anak tunagrahita ahli media dalam elektronika. Validasi merupakan proses penilaian produk oleh ahli yang sesuai dalam bidangnya. Proses validasi bertujuan untuk mengetahui kelayakan produk model latihan melompat berbasis D-Mat untuk anak tunagrahita. Analisis dan revisi produk tahap awal bertujuan untuk mendapatkan media yang baik sebelum dilakukan uji coba lapangan. Uji coba lapangan dan uji coba terbatas. Pada tahap ini dilakukan uji coba kelompok kecil pada 15 responden. Data dikumpulkan dan dianalisis. Analisis dan revisi produk dari hasil uji coba digunakan untuk

melakukan perbaikan. Selanjutnya, uji coba lapangan. Uji coba lapangan kelompok besar dilakukan pada 60 responden. Kemudian uji efektifitas dilakukan untuk mengetahui seberapa besar keberhasilan produk yang dibuat dalam meningkatkan gerak dasar melompat untuk anak tunagrahita. Penyempurnaan produk akhir. Pengimplementasian, hasil akhir berupa buku dan produk matras berbasis digital guna menunjang latihan dalam meningkatkan gerak dasar melompat pada ana Pada tahun 2020-2021 peneliti mempublikasikan bagian dari penelitian ini pada *conference*, submit jurnal *scopus*. Penelitian ini menghasilkan produk yang berupa Matras berbasis Digital (D-Mat) dan buku model latihan untuk meningkatkan kemampuan gerak dasar melompat yang didaftarkan di Kemenkumham Direktorat Kekayaan intelektual untuk pemegang hak cipta.

