

Original Research

Stimulasi Motorik Halus Untuk Meningkatkan Kesiapan Menulis Siswa TK YASPORBI

Sukmawati Kumalasari¹, Evy Tjahjono^{1*}, Adi Dwirastati Adinugroho-Horstman¹

¹ Fakultas Psikologi, Universitas Surabaya, Surabaya-Indonesia

* corresponding author: evy_tjahjono@staff.ubaya.ac.id

Abstract—Writing readiness is a developmental stage where a child develops basic writing skills. Researchers found that fine motor skills are a basic skill for developing writing abilities. Fine motor skills are determined by the stimulus they receive. The aim of this research was to determine the effect of fine motor stimulation on children's writing readiness. The experimental design used in this research is a pseudo-experiment in the form of one group pre-posttest. Participants in this experiment were 30 YASPORBI Kindergarten students aged 5-6 years. The data collection technique in this research used the Writing Readiness Inventory Tools in Context (WRITIC) instrument in the task performance aspect to measure writing readiness. The test results show that fine motor activity has an influence on students' level of writing readiness. In addition, in this study it was found that providing fine motor training with repetition and increasing complexity is needed to increase writing readiness. However, this also depends on the frequency and duration of stimulation as well as the conditions of the learning environment.

Keywords: writing readiness, fine motor stimulation, preschool student

Abstrak—Kesiapan menulis adalah tahap perkembangan dimana seorang anak mengembangkan keterampilan dasar menulis. Peneliti menemukan bahwa motorik halus merupakan keterampilan dasar untuk mengembangkan kemampuan menulis. Kemampuan motorik halus sendiri ditentukan oleh stimulus yang didapat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh stimulasi motorik halus terhadap kesiapan menulis anak. Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pseudo-experiment* berupa *one group pre-posttest*. Partisipan dalam eksperimen ini berjumlah 30 orang siswa TK YASPORBI dalam rentang usia 5-6 tahun. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan instrumen *Writing Readiness Inventory Tools in Context (WRITIC)* pada aspek *task performance* untuk mengukur kesiapan menulis. Hasil pengujian menunjukkan aktivitas motorik halus memiliki pengaruh terhadap tingkat kesiapan menulis siswa. Selain itu, dalam penelitian ini ditemukan bahwa pemberian latihan motorik halus dengan pengulangan dan peningkatan kompleksitas dibutuhkan untuk meningkatkan kesiapan menulis. Namun hal tersebut juga bergantung pada frekuensi dan durasi pemberian stimulasi serta kondisi lingkungan belajar.

Kata Kunci: kesiapan menulis, stimulasi motorik halus, siswa TK

PENDAHULUAN

Menulis merupakan sebuah kegiatan menuangkan ide melalui media berupa bahasa tertulis untuk penyampai atau mengekspresikan pesan, gagasan, ide, dan perasaan (Dalman, 2021). Menulis adalah salah satu kemampuan yang paling penting untuk dimiliki oleh anak saat menempuh pendidikan di sekolah dasar (Lifshitz & Har-Zvi, 2014). Menulis menjadi hal yang penting untuk dipelajari pada tahun pertama di sekolah dasar karena kemampuan menulis memiliki pengaruh pada partisipasi anak di dalam kelas serta berhubungan erat dengan proses pembelajaran membaca dan juga mengeja (Hartingsveldt, et al., 2014). Kemampuan menulis memungkinkan anak untuk dapat menyampaikan berbagai ide dan gagasan serta untuk melakukan komunikasi interpersonal secara efektif dengan orang lain. Dengan begitu, kemampuan anak dalam membuat tulisan tangan akan mempengaruhi kemampuannya untuk memenuhi persyaratan akademik di sekolahnya (Lifshitz & Har-Zvi, 2014).

Kesiapan menulis adalah tahap sebelum terjadinya tulisan tangan. Kesiapan menulis didefinisikan sebagai tahap perkembangan dimana seorang anak mengembangkan keterampilan yang menjadi dasar bagi anak dalam belajar dan mengembangkan keterampilan menulis (Marr, et al., 2001). Pada tahap inilah anak mempelajari kemampuan awal untuk menulis. Dua keterampilan prasyarat utama pada kesiapan menulis berkaitan dengan koordinasi motorik halus yang diperlukan

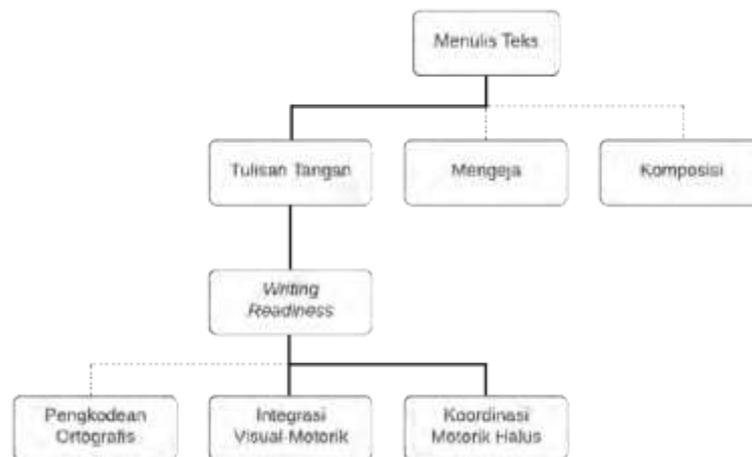
untuk memungkinkan stabilitas dan gerakan jari dinamis yang terkontrol serta integrasi visual-motorik yang diperlukan untuk memungkinkan anak untuk mengenali dan meniru bentuk huruf. Kedua hal ini didasarkan dan dicapai melalui keterampilan motorik halus anak (Hartingsveldt, et al., 2014; Kadar, 2019). Kemampuan menulis membutuhkan integrasi antara kemampuan kognitif, bahasa, dan motorik yang dalam proses perkembangannya membutuhkan stimulasi untuk dapat berkembang (Lifshitz & Har-Zvi, 2014; Graham, 2020). Dengan begitu stimulasi menjadi hal yang diperlukan bagi anak untuk dapat menguasai kemampuan menulis. Dalam tahapan kesiapan menulis inilah stimulasi atas kemampuan-kemampuan tersebut dilakukan. Dalam proses belajar menulis di usia tumbuh kembang, stimulasi yang dilakukan tidak hanya untuk satu aspek tumbuh kembang saja, melainkan seluruh aspek perkembangan akan saling berkaitan (Aisy & Adzani, 2019). Untuk itu dibutuhkan kegiatan stimulasi yang komprehensif dalam proses belajar menulis anak.

Sujiono (2018) menyatakan pentingnya pemberian stimulasi pada anak-anak agar kemampuan motorik halus anak dapat berkembang dengan optimal. Anak-anak yang mendapatkan stimulus yang baik cenderung memiliki perkembangan yang lebih baik dan cepat dibandingkan perkembangan anak yang kurang/tidak mendapatkan stimulus dalam perkembangannya (Armitasari dkk, 2018). Pentingnya stimulasi bagi perkembangan anak menjadikan guru sebagai sosok pengajar memiliki tanggung jawab untuk memaksimalkan perannya sebagai pemberi stimulus bagi anak di sekolah agar anak dapat mencapai tahapan-tahapan perkembangan yang harus dilaluinya. Namun berlangsungnya pandemi COVID-19 yang mulai masuk ke Indonesia pada tahun 2020 membuat adanya aplikasi metode pembelajaran yang baru yaitu pembelajaran daring atau online learning. Saat pandemi COVID-19 tengah dilalui, pada bulan April tahun 2020 UNESCO, UNICEF, World Bank, dan WFP mengeluarkan laporan pembukaan sekolah kembali setelah masa pandemi karena metode pembelajaran daring dirasa memiliki resiko terjadinya *learning loss* pada siswa. Penelitian oleh Mulyani dan kawan-kawan (2021) menyatakan bahwa pembelajaran daring selama masa pandemi COVID-19 menghambat perkembangan anak pada aspek bahasa dan juga motoriknya. Hal ini disebabkan karena kurangnya stimulasi secara langsung pada anak sehingga aspek perkembangan anak kurang terangsang. Menurut hasil penelitian di TK Melati Kampung Dalam Kab. Padang Pariaman oleh Nuraini dan Dadan Suryana (2019), kemampuan motorik halus anak mengalami penurunan, dimana 29 dari 46 anak di kelas TK B belum mampu melakukan aktivitas capaian motorik halus sesuai dengan usianya setelah melalui pembelajaran daring.

Berdasarkan wawancara peneliti dengan guru di TK YASPORBI, perkembangan siswa-siswi di kelas TK B secara umum berada pada usia tumbuh kembangnya namun demikian permasalahan keterampilan motorik halus anak terlihat secara signifikan dalam aktivitas-aktivitas yang membutuhkan kemampuan untuk melakukan gerakan manipulasi dan menggenggam seperti menggantung dan menggunakan alat tulis dengan benar untuk menghasilkan sebuah goresan. Kemampuan-kemampuan tersebut secara merupakan keterampilan dasar yang dibutuhkan untuk persiapan dasar anak dalam belajar menulis. Dengan begitu kemampuan-kemampuan tersebut menjadi faktor krusial dalam perkembangan kemampuan menulis anak. Sejalan dengan pernyataan sang guru, hasil *screening* yang dilakukan peneliti pada siswa TK B di TK YASPORBI menunjukkan bahwa secara general kemampuan motorik anak sudah cukup berkembang sesuai capaian perkembangan motorik halus untuk anak usia 5-6 tahun. Namun bila dilihat secara spesifik siswa masih mengalami kesulitan untuk melakukan aktivitas motorik halus yang akan menunjang kesiapan menulis di masa mendatang seperti menggantung garis dan pola, menjiplak dan meniru bentuk, gerakan manipulatif, serta kemampuan menggambar. Kemampuan motorik halus

yang menjadi prasyarat kesiapan menulis adalah pengembangan otot kecil, koordinasi mata-tangan, *in hand manipulation*, membentuk goresan dasar, koordinasi bilateral, dan pengenalan terhadap huruf. Kemampuan-kemampuan ini biasanya didapatkan anak melalui kegiatan stimulasi dalam aktivitas di kelas seperti menggantung, menjiplak, menggambar, dan lain-lain. Dalam wawancara bersama dengan peneliti, orangtua dari siswa menyatakan bahwa selama di rumah memang tidak banyak stimulasi yang diterima oleh anak. Selain karena pembelajaran daring, orangtua sendiri tidak memiliki banyak waktu luang untuk melatih kemampuan motorik anak karena mereka harus bekerja dan anak biasanya ditiptikan pada tetangga dan kegiatan yang paling sering dilakukan di rumah adalah bermain *gadget*.

Pada anak usia dini, kesiapan menulis menjadi hal yang penting karena kemampuan menulis pada anak menjadi penunjang pada berbagai aktivitas belajar yang akan ditempuh anak pada pendidikan dasar hingga tingkat pendidikan selanjutnya. Hartingsveldt (2014) menguraikan enam kemampuan yang menjadi prasyarat untuk dapat membuat tulisan tangan: (1) pengembangan otot kecil, (2) koordinasi mata-tangan, (3) *in hand manipulation*, (4) membentuk goresan dasar, (5) koordinasi bilateral, dan (6) pengenalan terhadap huruf. Hartingsveldt (2014) mengidentifikasi proses tersebut beserta komponen didalamnya menggunakan model konseptual. Berikut merupakan bagan *conceptual model* dari tahapan menulis oleh Hartingsveldt (2014):



Gambar 1. Bagan *conceptual model* tahapan menulis.

Dalam model ini ditunjukkan bahwa tahap belajar menulis teks didasari oleh dua proses yang berbeda. Proses pertama adalah *perceptual-motor process* berupa tulisan tangan. Proses lainnya adalah *cognitive language process* berupa mengeja dan komposisi. Fokus dalam penelitian ini adalah pada *writing readiness* yang merupakan proses yang terjadi sebelum tulisan tangan. Kesiapan menulis terdiri dari tiga komponen yaitu kode ortografis, integrasi visual-motorik dan koordinasi motorik halus. Mempelajari keterampilan motorik menulis awal seperti integrasi visual-motorik dan koordinasi motorik halus adalah fase penting dalam keberlanjutan tahapan menulis. Pengkodean ortografis sendiri didefinisikan sebagai kemampuan menyimpan kata-kata tertulis dalam memori sambil menganalisis pola huruf yang ada di dalamnya. Hal ini termasuk dalam proses bahasa kognitif sehingga pengkodean ortografis berada di luar cakupan fokus penelitian yaitu keterampilan motorik menulis.

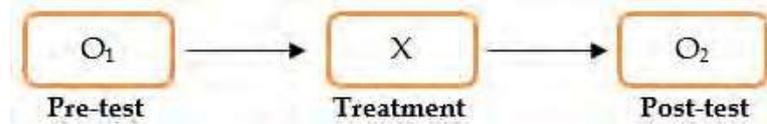
Dalam model ini ditunjukkan bahwa tahap belajar menulis teks didasari oleh dua proses yang berbeda. Proses pertama adalah *perceptual-motor process* berupa tulisan tangan. Proses lainnya adalah *cognitive language process* berupa mengeja dan komposisi. Fokus dalam penelitian ini adalah pada *writing readiness* yang merupakan proses yang terjadi sebelum tulisan tangan. Kesiapan menulis terdiri dari tiga komponen yaitu kode ortografis, integrasi visual-motorik dan koordinasi motorik halus. Mempelajari keterampilan motorik menulis awal seperti integrasi visual-motorik dan koordinasi motorik halus adalah fase penting dalam keberlanjutan tahapan menulis. Pengkodean ortografis sendiri didefinisikan sebagai kemampuan menyimpan kata-kata tertulis dalam memori sambil menganalisis pola huruf yang ada di dalamnya. Hal ini termasuk dalam proses bahasa kognitif sehingga pengkodean ortografis berada di luar cakupan fokus penelitian yaitu keterampilan motorik menulis.

Keterampilan motorik halus merupakan variabel kunci dalam pengembangan kemampuan menulis anak, dimana kemampuan kontrol terhadap motorik halus berperan dalam kesalahan penulisan yang biasa dilakukan oleh siswa kelas satu (Feder dan Majnemer, 2007). Anak yang memiliki kontrol motorik halus yang kurang baik cenderung akan melakukan kesalahan dalam menulis. Stimulasi motorik halus merupakan kegiatan untuk merangsang kemampuan dasar membaca dan menulis anak. Baik dan buruknya kemampuan motorik anak ditentukan oleh stimulus yang diberikan (Gabbard, 2014). Dengan begitu stimulasi motorik halus yang menentukan kemampuan motorik halus dapat mempengaruhi perkembangan menulis pada anak. Hasil penelitian Yusnita dan kawan-kawan (2022) menunjukkan bahwa anak yang mendapatkan stimulasi motorik halus menunjukkan perkembangan kemampuan prasyarat kesiapan menulis yang baik sesuai dengan capaian usianya. Hasil penelitian lain oleh Taverna dan kawan-kawan (2020) juga menunjukkan hasil yang sejalan dengan penelitian Yusnita (2022). Penelitian tersebut menunjukkan bahwa anak yang mendapatkan stimulasi motorik halus mengalami perkembangan pada kemampuan motorik halus dan visual-motoriknya. Kemampuan motorik halus dan visual-motorik sendiri termasuk dalam kemampuan prasyarat kesiapan menulis sehingga hal ini juga mempengaruhi kesiapan menulis anak. Kemampuan menulis membutuhkan integrasi antara kemampuan kognitif, bahasa, dan motorik yang dalam proses perkembangannya membutuhkan stimulasi untuk dapat berkembang (Graham, 2019; Lifshitz & Har-Zvi, 2015). Dalam proses belajar menulis di usia tumbuh kembang, stimulasi yang dilakukan tidak hanya untuk satu aspek tumbuh kembang saja, melainkan seluruh aspek perkembangan akan saling berkaitan (Aisy & Adzani, 2019). Dengan begitu stimulasi motorik dalam persiapan belajar menulis juga akan mencakup aspek kognitif dan juga bahasa karena adanya keterkaitan antara aspek tumbuh kembang.

Melihat pentingnya kemampuan yang berkaitan dengan kesiapan menulis untuk menunjang pendidikan di jenjang selanjutnya serta bagaimana perkembangan kemampuan motorik halus berkontribusi pada keberlanjutan pembelajaran dan kehidupan anak yang telah dipaparkan oleh peneliti sebelumnya, peneliti tertarik dan merasa perlu untuk melakukan penelitian yang bermanfaat untuk membantu sekolah meningkatkan kembali kemampuan motorik halus anak yang bertujuan meningkatkan kesiapan menulis pada anak agar siap untuk terjun dalam pendidikan sekolah dasar nanti. Penelitian ini akan melihat bagaimana intervensi berupa stimulus pembelajaran yang dilakukan pada peningkatan kemampuan motorik halus anak yang berkaitan dengan kesiapan menulis. Penelitian ini dipandang penting karena hingga saat ini belum ada upaya dari guru yang berhasil meningkatkan kesiapan menulis siswa-siswi TK-B di TK YASPORBI yang setelah ini akan memasuki jenjang pendidikan sekolah dasar.

METODE

Desain penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif eksperimen. Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pseudo-experiment* berupa *one group pre-posttest*. Rancangan dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Rancangan eksperimen *one group pre-test post-test*.

Eksperimen dilakukan selama 2 minggu di ruang kelas partisipan. Partisipan dalam eksperimen ini berjumlah 30 orang siswa TK YASPORBI dalam rentang usia 5-6 tahun yang dipilih berdasarkan teknik *purposive non-random sampling*. Eksperimen dimulai dengan partisipan memberikan *pre-test*. Partisipan dalam kelompok eksperimen kemudian akan mengikuti aktivitas belajar yang sudah dirancang oleh peneliti selama 10 hari dengan adanya pengulangan dan peningkatan kompleksitas aktivitas. Total durasi setiap aktivitas berkisar antara 5-10 menit. Setelah pemberian perlakuan pada kelompok eksperimen telah selesai, seluruh partisipan akan diberikan *post-test*.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan instrumen *Writing Readiness Inventory Tools in Context* (WRITIC) oleh Margo J. van Hartingsveldt dan Liesbeth de Vries (2014). WRITIC merupakan asesmen berbasis aktivitas untuk menilai kesiapan tulisan tangan pada anak TK usia 5-6 tahun. Penelitian ini hanya akan menggunakan sub- domain task performance (WRITIC-TP) dalam domain paper and pencil task. WRITIC-TP terdiri atas tujuh item yang menilai kualitas tugas berbasis paper and pencil menggunakan skala 3 poin dengan kisaran 0-2 serta skor maksimum 14, dan penilaian terkait postur duduk serta pegangan pensil berupa lima item yang menggunakan skala 7 poin dengan rentang 0 hingga 6 menghasilkan skor maksimum 30 serta satu item yang menggunakan skala 5 poin dengan kisaran 0-4 dan skor maksimum 4. Dengan begitu skor total WRITIC berkisar antara 0-48. WRITIC-TP menunjukkan konsistensi internal yang baik dengan Cronbach's alpha = 0,858, selain itu juga memiliki validitas yang baik berdasarkan uji validitas *pearson product moment* dengan signifikansi dari masing-masing 13 aitem yang memenuhi syarat validitas yaitu <0,05. Dalam pengadministrasiannya WRITIC membutuhkan waktu sekitar 20 menit.

Data penelitian ini akan dianalisis dengan bantuan program pengolahan data IBM SPSS Statistic 25. Uji statistik dilakukan untuk menguji penolakan atau penerimaan hipotesis. Data dianalisis menggunakan uji normalitas dan uji hipotesis. Uji hipotesis akan dilakukan dengan metode *paired sample T-test* apabila hasil uji asumsi menyatakan hasil data parametrik. Bila hasil data uji asumsi adalah non-parametrik maka akan digunakan metode *Wilcoxon signed ranked test*.

HASIL DAN BAHASAN

Uji asumsi ini menggunakan uji normalitas *Saphiro Wilk*. Jika hasil signifikansi <0,05 maka dinyatakan tidak normal. Sedangkan jika hasil signifikansi >0,05 maka dinyatakan normal. Pengukuran uji asumsi akan menggunakan aplikasi IBM SPSS Statistic 25.

Tabel 1

Hasil Uji Normalitas Saphiro-Wilk Pre-test dan Post-test

	Sig. Saphiro-Wilk	Status Data
<i>Pre-test</i>	.095	Normal
<i>Post-test</i>	.055	Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan menggunakan *Saphiro-Wilk* pada tabel 4.7, pretest dan post-test tidak memiliki nilai yang signifikan dengan sig. = 0.095 dan 0.055 (sig. > 0.05). Hasil tersebut menunjukkan bahwa data yang didapatkan adalah normal, sehingga uji hipotesis akan menggunakan uji *parametrik paired samples t-test*.

Tabel 2

Hasil Uji Hipotesis Paired Sample T-Test

	Mean	t	Sig. (2-tailed)
<i>Pre-test dan Post-test WRITIC</i>	3.933	22.811	.000

Tabel 2 merupakan hasil dari uji hipotesis parametrik *paired sample t-test*. Terdapat peningkatan antara rata-rata nilai pre-test dan post-test sebanyak 3,933 dan perbedaannya signifikan dengan nilai $p < 0,05$ yaitu 0,000. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat dikatakan hipotesis penelitian (H1) diterima, yaitu aktivitas motorik halus memiliki pengaruh terhadap tingkat kesiapan menulis siswa secara signifikan. Stimulasi motorik halus secara positif mempengaruhi kesiapan menulis anak sehingga semakin tinggi pemberian stimulasi motorik halus anak semakin tinggi juga tingkat kesiapan menulis anak. Hartingsveldt (2014) menyatakan bahwa kemampuan motorik halus adalah komponen dalam tahap kesiapan menulis sehingga kemampuan motorik halus anak menentukan tingkat kesiapan menulis anak. Aspek-aspek kesiapan menulis menurut Hartingsveldt (2014) meliputi pengembangan otot-otot kecil, koordinasi mata dan tangan, *in hand manipulation*, membentuk goresan dasar, koordinasi bilateral, dan pengenalan huruf. Aspek-aspek tersebut merupakan keterampilan motorik halus sehingga untuk dapat meningkatkan kesiapan menulis dibutuhkan adanya stimulasi untuk melatih kemampuan motorik halus anak. Gabbard (2014) menyatakan bahwa stimulasi motorik halus yang diberikan pada anak menentukan tingkat kemampuan motorik halus anak. Penelitian oleh Yusnita dan kawan-kawan (2022) menunjukkan bahwa anak-anak yang menerima stimulasi motorik halus menunjukkan kemampuan motorik halus prasyarat menulis sesuai dengan capaian pada tahap usianya. Sejalan dengan penelitian dari Taverna dan kawan-kawan (2020) yang menunjukkan bahwa pemberian stimulasi motorik halus meningkatkan kesiapan menulis anak.

Tabel 3

Hasil Pre-test dan Post-test

Persentil	Kategorisasi	Batasan	Pre-test	Post-test
<5	Berisiko kesulitan menulis	$X < 27$	0	0
5-15	Belum siap	$27 \leq X < 32$	7	5
15-50	Performa buruk	$32 \leq X < 36$	11	10
50-85	Performa rata-rata	$36 \leq X < 40$	6	8
85-95	Performa baik	$40 \leq X < 43$	5	5
95≤	Performa sangat baik	$43 \leq X$	1	2
TOTAL			30	30

Tabel 3 menunjukkan adanya peningkatan kategori kesiapan menulis pada 7 orang partisipan. Sedangkan 23 orang partisipan lainnya tidak mengalami peningkatan kategori kesiapan menulis. Pada dasarnya seluruh partisipan mengalami peningkatan skor pada *post-test*. Namun hanya 7 partisipan yang mengalami peningkatan skor hingga dapat menunjukkan peningkatan pada kategori kesiapan menulisnya. Sedangkan 23 partisipan lainnya tidak mengalami peningkatan skor yang cukup untuk meningkatkan kategori kesiapan menulisnya. Dalam penelitian Hadyanti (2022) dikatakan bahwa lamanya masa pemberian stimulasi menentukan seberapa besar pengaruhnya terhadap peningkatan kemampuan motorik halus. Intervensi dalam penelitian ini berlangsung selama 10 hari sehingga peningkatan yang ditunjukkan tidak terlalu signifikan. Dalam waktu 10 hari pemberian intervensi terhitung 7 partisipan mengalami kenaikan kategori dalam kesiapan menulis sehingga diprediksi bahwa akan terjadi lebih banyak kenaikan kategori bila pemberian intervensi dilakukan dengan jangka waktu yang lebih panjang. Melalui hasil ini juga dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan yang menjadi aspek kesiapan menulis, yaitu pengembangan otot kecil, koordinasi mata dan tangan, *in hand manipulation*, membentuk goresan dasar, koordinasi bilateral dan pengenalan huruf. Selain mencakup kemampuan motorik halus, aspek tersebut juga mencakup kemampuan kognitif yaitu pada pengenalan huruf. Dalam penelitian ini kemampuan pengenalan huruf mampu dikembangkan hingga anak dapat secara mandiri menulis namanya.

Tabel 4

Nilai Rata-Rata Aktivitas Stimulasi Motorik Halus

Aktivitas Stimulasi Motorik Halus					
Hari	Gerakan Jari dan Tangan	Membentuk Plastisin	Memindahkan Objek	Menggantung	Tracing
1	4,28	3,77	4	3,13	3,13
2	4,44	3,9	4,13	3,4	3,4
3	4,68	4,73	5	4,67	4,6
4	3,89	3,63	3,6	3,2	3,07
5	4,16	4,37	4,17	3,53	3,57
6	4,65	4,83	4,67	4,53	4,53
7	4,15	2,9	2,73	2,8	3
8	4,3	3,47	3	3,37	3,5
9	4,41	3,93	3,6	3,7	4,1
10	4,78	4,6	4,47	4,7	4,7

Tabel 4 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan skor rata-rata pada setiap aktivitas stimulasi motorik halus selama 10 hari. Respon pada tabel 4 menunjukkan bahwa saat mengerjakan aktivitas dengan tingkat kompleksitas yang baru skor rata-rata setiap aktivitas cenderung mengalami penurunan yaitu pada hari keempat dan hari ketujuh. Namun setelah melalui latihan atau penguatan dengan melakukan pengulangan terjadi peningkatan skor rata-rata pada setiap aktivitas. David Ausubel yang menyatakan bahwa anak perlu dilatih dengan pengulangan sebelum berlanjut ke tingkat selanjutnya agar anak lebih siap menerima konsep yang baru (Halamury, 2022). Teori *law of readiness* oleh Thorndike (Khamidovna, 2020) menyatakan bahwa hubungan antara stimulus dan respon akan lebih mudah terbentuk bila individu memiliki kesiapan untuk menerima respon sehingga keberhasilan belajar individu bergantung pada kesiapannya dalam menerima stimulus belajar. Berdasarkan teori

tersebut dapat disimpulkan bahwa ketidaksiapan partisipan untuk menerima stimulus yang lebih kompleks pada aktivitas menghasilkan respon berupa penurunan skor. Namun dengan dilakukannya pengulangan set aktivitas pada hari-hari selanjutnya partisipan telah terlatih dan semakin mengenal konsep yang diajarkan sehingga terjadi peningkatan skor aktivitas. Hal ini sejalan dengan teori *law of exercise* oleh Thorndike (Mamasoliyevich, 2022) yang menyatakan bahwa hubungan antara stimulus dan respon akan semakin kuat apabila dilakukan dilatih atau dilakukan pengulangan terus menerus. Penelitian oleh Feili (2013) juga menyatakan pentingnya pemberian latihan untuk meningkatkan keterampilan motorik halus karena melalui pemberian latihan anak akan terbiasa untuk melakukan keterampilan yang distimulasi.

Tabel 5

Hasil Tabulasi Silang Frekuensi Kegiatan Motorik Halus diluar Sekolah dan Kesiapan Menulis Partisipan

Frekuensi Kegiatan Motorik Halus diluar Sekolah	Kesiapan Menulis					
	Beresiko kesulitan menulis	Belum Siap	Performa Buruk	Performa rata-rata	Performa Baik	Performa Sangat Baik
5-6 hari				2	5	2
3-4 hari			4	5		
1-2 hari		5	6	1		

Tabel 5 menunjukkan bahwa partisipan yang melakukan kegiatan motorik halus di luar sekolah selama 5-6 hari dalam seminggu memiliki kecenderungan tingkat kesiapan menulis pada kategori performa baik dan sangat baik. Sedangkan partisipan yang melakukan kegiatan motorik halus di luar sekolah sebanyak 1-2 hari dalam seminggu memiliki kecenderungan tingkat kesiapan menulis ke arah kategori performa buruk dan belum siap. Tingkat kesiapan menulis anak didasari oleh kemampuan motorik halus yang menjadi komponen pada tahap kesiapan menulis (Hartingsveldt, 2014). Kemampuan motorik halus anak dipengaruhi oleh stimulus yang diberikan. Seberapa sering anak dipaparkan pada stimulus menentukan bagaimana kemampuan motorik anak. Semakin sering anak diberikan stimulasi motorik halus maka semakin berkembang pula kemampuan motorik halus anak (Gabbard, 2014). Anak yang mendapatkan stimulasi lebih banyak akan memiliki kemampuan motorik halus yang lebih baik dibandingkan anak yang mendapatkan stimulasi lebih sedikit (Panzilion, 2020).

Tabel 5

Hasil Tabulasi Silang Frekuensi Kegiatan Motorik Halus diluar Sekolah dan Kesiapan Menulis Partisipan

Durasi Kegiatan Motorik Halus diluar Sekolah	Kesiapan Menulis					
	Beresiko kesulitan menulis	Belum Siap	Performa Buruk	Performa rata-rata	Performa Baik	Performa Sangat Baik
50-60 menit			3		2	2
40-50 menit			2	6	3	
30-40 menit		5	5	2		

Tabel 6 menunjukkan bahwa baik pada partisipan dengan durasi 30-40 menit, 40-50 menit, maupun dengan durasi 50-60 menit terdapat partisipan yang memiliki performa buruk. Namun berdasarkan catatan eksperimen, 3 partisipan dengan durasi 50-60 menit yang memiliki performa buruk merupakan partisipan yang sering tidak fokus selama intervensi berlangsung. Dapat dipahami bahwa terdapat pengaruh dari karakteristik partisipan terhadap kesiapan menulisnya. Dapat dilihat bahwa partisipan dengan durasi 50- 60 memiliki pola kecenderungan tingkat kesiapan menulis yang lebih tinggi. Sedangkan kecenderungan pola tingkat kesiapan menulis yang rendah dapat dilihat pada partisipan dengan durasi 30-40 menit. Kesiapan menulis anak dapat dilihat melalui kemampuan motorik halusya. Stimulasi motorik halus berkontribusi untuk meningkatkan kemampuan motorik halus anak dan durasi pemberian stimulasi pada anak mempengaruhi peningkatan kemampuan motorik halus tersebut (Hodel, 2014). Pemaparan stimulasi motorik halus kepada anak dengan durasi yang lebih lama membantu kemampuan motorik halus anak untuk lebih berkembang dibandingkan anak yang terpapar stimulasi dengan waktu yang lebih singkat (Payne & Isaac, 2017). Dapat disimpulkan bahwa durasi aktivitas motorik halus yang lebih lama cenderung meningkatkan kesiapan menulis.

Tabel 7

Hasil Tabulasi Silang Kondisi Meja dan Kesiapan Menulis Partisipan

Kondisi Meja	Kesiapan Menulis					
	Beresiko kesulitan menulis	Belum Siap	Performa Buruk	Performa rata-rata	Performa Baik	Performa Sangat Baik
Terlalu Rendah		1	5	1		
Terlalu Tinggi		2	2	3	1	
Sesuai				1	4	2

Tabel 7 menunjukkan bahwa partisipan yang menggunakan meja belajar dengan tinggi yang sesuai dengan tinggi kursi memiliki kecenderungan tingkat kesiapan menulis yang baik yaitu pada kategori performa sangat baik, performa baik, dan performa rata-rata. Sedangkan partisipan yang menggunakan meja belajar yang terlalu tinggi dan terlalu rendah dibandingkan kursi belajarnya memiliki kecenderungan tingkat kesiapan menulis yang lebih rendah, yaitu pada kategori performa rata-rata, performa buruk dan belum siap.

Tabel 8

Hasil Tabulasi Silang Kondisi Meja dan Kesiapan Menulis Partisipan

Kondisi Kursi	Kesiapan Menulis					
	Beresiko kesulitan menulis	Belum Siap	Performa Buruk	Performa rata-rata	Performa Baik	Performa Sangat Baik
Terlalu Pendek		2	1			
Terlalu Tinggi		1	3	1		
Sesuai				3	4	2

Tabel 8 menunjukkan bahwa partisipan yang menggunakan kursi belajar dengan tinggi yang sesuai sehingga kaki anak bisa menapak dengan baik memiliki kecenderungan tingkat kesiapan menulis yang lebih baik yaitu pada kategori performa sangat baik, performa baik, dan performa rata-rata. Sedangkan partisipan dengan kursi terlalu tinggi memiliki kecenderungan tingkat kesiapan menulis pada kategori performa rata-rata, performa buruk, dan belum siap. Partisipan yang menggunakan kursi yang terlalu pendek menunjukkan kecenderungan tingkat kesiapan menulis pada kategori performa buruk dan belum siap.

Perkembangan kemampuan yang mendasari kesiapan menulis anak dipengaruhi oleh lingkungan tempat anak belajar, salah satunya adalah kondisi meja dan kursi yang digunakan anak (Haywood & Getchell, 2021). Tinggi meja dan kursi yang sesuai satu sama lain menunjang anak dalam belajar menulis dimana anak dapat meletakkan tangannya dengan nyaman pada meja sehingga dalam menulis anak dapat mencapai postur yang baik (Payne & Isaac, 2017). Meja yang terlalu rendah membuat postur tubuh anak saat menulis menjadi menunduk sedangkan meja yang terlalu tinggi akan menyulitkan anak untuk memposisikan tangannya dengan baik saat membuat goresan. Kursi belajar anak juga perlu diperhatikan kesesuaian tingginya. Kursi dengan tinggi yang sesuai memungkinkan anak untuk mencapai postur duduk yang baik dengan telapak kaki menempel pada lantai dengan sudut 90°. Sedangkan kursi yang terlalu tinggi membuat kaki anak tidak menapak pada lantai dan kursi yang terlalu rendah membuat kaki anak menekuk yang tentunya kedua hal ini membuat anak tidak duduk dengan nyaman (Payne & Isaac, 2017). Tangan dan kaki yang tidak dapat tertopang dengan baik akibat kondisi meja dan kursi belajar yang tidak mendukung dapat menjadi faktor penghambat yang mempengaruhi tingkat kesiapan menulis anak (Haywood & Getchell, 2021).

SIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa untuk mempersiapkan anak pada tahap kesiapan menulis dibutuhkan latihan berupa aktivitas stimulasi motorik halus dengan melakukan pengulangan dan peningkatan kompleksitas aktivitas untuk meningkatkan kesiapan menulis anak. Namun hal tersebut juga bergantung pada frekuensi dan durasi pemberian stimulasi serta kondisi lingkungan belajar anak. Dalam melakukan aktivitas stimulasi perlu diperhatikan frekuensi dan durasi pemberian stimulasi yang tidak terlalu singkat agar dapat secara efektif meningkatkan kesiapan menulis. Selain itu kondisi lingkungan anak juga perlu diperhatikan dengan menyediakan meja dan kursi belajar dengan tinggi yang sesuai untuk menunjang proses belajar anak.

PUSTAKA ACUAN

- Aisy, A. R., & Adzani, H. N. (2019). Pengembangan Kemampuan Menulis pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Primagama. *Jurnal Pendidikan Anak*, 8(2), 141–148. <https://doi.org/10.21831/jpa.v8i2.28813>
- Andika, W. D., Utami, F., Sumarni, S., & Harini, B. (2022). Keterampilan Penting Sebelum Anak Siap Menulis. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 2519–2532. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.1973>
- Dalman. (2021). *Keterampilan menulis*. PT. Raja grafindo persada.
- Delgado, P., Melo, F., de Vries, L., Hartingsveldt, M., & Matias, A. R. (2023). Translation, Cross-Cultural Adaptation, and Psychometric Properties of Writing Readiness Inventory Tool in Context (WRITIC). *Children*, 10(3). <https://doi.org/10.3390/children10030559>
- Dhita Kris Prasetyanti, S. A. (2020). Pengaruh Permainan Lilin Plastisin Terhadap Keterampilan Motorik Halus. *Jurnal Penelitian Keperawatan*, 3(2), 124–130.

- Dinehart, L. H. (2015). Handwriting in early childhood education: Current research and future implications. *Journal of Early Childhood Literacy*, 15(1), 97–118. <https://doi.org/10.1177/1468798414522825>
- Eka Hermawan, S., & Wahyu Setyaningrum, F. (2020). Upaya Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Pada Keterampilan Menggunting Anak Melalui Kegiatan Menggunting Pola Pada Peserta Didik Kelas a School for Refugees Dompot Dhuafa Tahun Ajaran 2019-2020. *Jurnal Pendidikan Dompot Dhuafa*, 10(1), 7–13.
- Ekins, C., Wright, P. R., Liebich, M., Wright, J., Schulz, H., & Owens, D. (2021). The Effects of a Drums Alive&sup®®&sup® Kids Beats Intervention on the Physical Performance and Motor Skills of Children with Developmental Delays. *Open Journal of Pediatrics*, 11(04), 832–839. <https://doi.org/10.4236/ojped.2021.114078>
- Feder, K. P., & Majnemer, A. (2007). Handwriting development, competency, and intervention. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 49(4), 312–317. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2007.00312.x>
- Gabbard, C. (2014). Lifelong Motor Development. In *Theory and Society* (Vol. 6, Issue 2). Gargot, T., Asselborn, T., Pellerin, H., Zammouri, I., Anzalone, S. M., Casteran, L., Johal, W.,
- Dillenbourg, P., Cohen, D., & Jolly, C. (2020). Acquisition of handwriting in children with and without dysgraphia: A computational approach. *PLoS ONE*, 15(9 September), 1–22. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237575>
- Graham, S. (2019). Changing How Writing Is Taught. *Review of Research in Education*, 43(1), 277–303. <https://doi.org/10.3102/0091732X18821125>
- Hadyanti, P. T. (2022). Problematika Pembelajaran Menulis Permulaan pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 886–893. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2032>
- Halamury, M. F. (2022). Buku Ajar Teori Belajar dalam Pembelajaran PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini). In *Academia Publication* (Vol. 1).
- Hall, A. H., & Childhood, E. (2019). Every Child is a Writer : Understanding the Importance of Writing in Early Childhood. *Istitute for Child Succes*, 1(1), 1–14.
- Hamid, L. (2020). Tahapan Menggunting Untuk Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Anak Usia Dini Kelompok Usia 4-6 Tahun. *Jurnal Keislaman Dan Pendidikan*, 1(1), 2020.
- Hartingsveldt, M. J. V., Vries, L. De, Cup, E. H., Groot, I. J. De, & Sanden, M. W. N. Van Der. (2014). Development of the Writing Readiness Inventory Tool in Context (WRITIC). *Physical and Occupational Therapy in Pediatrics*, 34(4), 443–456. <https://doi.org/10.3109/01942638.2014.899285>
- Haywood, K. M., & Getchell, N. (2021). *Life span motor development*. Human kinetics.
- Hermawati, M. (2022). Meningkatkan Perkembangan Motrorik Halus Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Media Busy Jar. *Jurnal Riset Pendidikan Guru Paud*, 107–114. <https://doi.org/10.29313/jrpgp.v2i2.1332>
- Hodel, A. S., Markant, J. C., Van Den Heuvel, S. E., Cirilli-Raether, J. M., & Thomas, K. M. (2015). Developmental differences in effects of task pacing on implicit sequence learning. *Frontiers in Psychology*, 5.
- Kadar, M., Wan Yunus, F., Tan, E., Chai, S. C., Razaob@Razab, N. A., & Mohamat Kasim, D.H. (2020). A systematic review of occupational therapy intervention for handwriting skills in 4–6 year old children. *Australian Occupational Therapy Journal*, 67(1), 3–12. <https://doi.org/10.1111/1440-1630.12626>
- Khamidovna, A. S. (2022). Pedagogical Opportunities for the Education of Physical Qualities in Preschool Children. ... *RESEARCH ISSN: 2277-3630 Impact Factor:*

- 7.429, 7(10), 75–76.
<http://www.gejournal.net/index.php/IJSSIR/article/view/406>
- Lifshitz, N., & Har-Zvi, S. (2015). A Comparison Between Students Who Receive and Who Do Not Receive a Writing Readiness Interventions on Handwriting Quality, Speed and Positive Reactions. *Early Childhood Education Journal*, 43(1), 47–55. <https://doi.org/10.1007/s10643-013-0629-y>
- Marr, D., Windsor, M. M., & Cermak, S. (2001). Handwriting readiness: Locatives and visuomotor skills in the kindergarten year. *Early Childhood Research and Practice*, 3(1).
- Muhammad Haziq Mohd Sharif, Muhamad Nasarudin Che Azid, & Wan Arief Nizamuddin Wan Kharuddin. (2021). Fizikal dan estetika untuk meningkatkan kemahiran menggunting kanak-kanak. *Jurnal Pendidikan Awal Kanak-Kanak Kebangsaan*, 10(2), 85–102.
- Oktavia, D., Bali, M., Rahman, H., Umar, U., Syakroni, A., & Widat, F. (2019). Exploration of Fine Motor Skills through the Application of Paint. *Workshop on Environmental Science, Society, and Technology, WESTECH*. <https://doi.org/10.4108/eai.8-12-2018.2284038>
- Oktaviani, S., Priyantoro, D. E., & Hasanah, U. (2021). Penggunaan Media Plastisin Dalam Mengembangkan Motorik Halus Di Kb Nurul Arif. *IJIGAE: Indonesian Journal of Islamic Golden Age Education*, 2(1), 31. <https://doi.org/10.32332/ijigaed.v2i1.3781>
- Ose Askvik, E., van der Weel, F. R., & van der Meer, A. L. H. (2020). The Importance of Cursive Handwriting Over Typewriting for Learning in the Classroom: A High-Density EEG Study of 12-Year-Old Children and Young Adults. *Frontiers in Psychology*, 11(July), 1–16. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01810>
- Padila, P., Andri, J., Sunarsih, S., Andrianto, M. B., & Sartika, A. (2022). Impact Pandemi COVID-19 terhadap Perkembangan Anak Usia Sekolah. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 6(1), 308–314. <https://doi.org/10.31539/jks.v6i1.4399>
- Pawitri, A. (2020). Peningkatan Kemampuan Menulis Melalui Permainan Menggambar (Penelitian Tindakan Di Kelompok B Taman Kanak-Kanak Sos Desa Taruna Jakarta Timur). *JECIES: Journal of Early Childhood Islamic Education Study*, 1(2), 103–122. <https://doi.org/10.33853/jecies.v1i2.88>
- Pratisti, W. D., & Yuwono, S. (2018). *Psikologi eksperimen: Konsep, teori, dan aplikasi*. Muhammadiyah University Press.
- Pratiwi, F. (2021). Gambaran Perkembangan Anak Usia Dini Dalam Pembelajaran Daring Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Anak*, 7(1), 09–18. <https://doi.org/10.23960/jpa.v7n1.22282>
- Sandriani, S., Nurherliyany, M., Permatasari, W., Wahyuni, A. N., Zuvita, E. D., Putri, R. N., Susanto, R. P., Rinukti, T. C., & Firmansyah, A. (2022). Terapi Bermain dengan Media Playdough untuk Meningkatkan Motorik Halus pada Anak Usia Pra Sekolah di TK Angkasa Langensari. *Kolaborasi Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(4), 343–349. <https://doi.org/10.56359/kolaborasi.v2i4.140>
- Saraswati, I. K. (2022). Developing Childrens's Fine Motors Through Used Materials to be Useful Tools in Early Childhood. *Early Childhood Research Journal (ECRJ)*, 4(2), 9–26. <https://doi.org/10.23917/ecrj.v4i2.12670>
- Sheedy, A. J., Brent, J., Dally, K., Ray, K., & Lane, A. E. (2021). Handwriting Readiness among Digital Native Kindergarten Students. *Physical and Occupational Therapy in Pediatrics*, 41(6), 655–669. <https://doi.org/10.1080/01942638.2021.1912247>
- Sinaga, E. S., & Mila Syari. (2022). The Effect of Brain Gym on Improving Fine Motoric and Gross Motoric Skills in Pre-School Children. *International Journal of Public Health*

- Excellence (IJPHE)*, 2(1), 318–323. <https://doi.org/10.55299/ijphe.v2i1.241>
- Soetjningsih. (2012). *Tumbuh Kembang Anak*. Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Stevenson, N. C., & Just, C. (2014). In Early Education, Why Teach Handwriting Before Keyboarding? *Early Childhood Education Journal*, 42(1), 49–56. <https://doi.org/10.1007/s10643-012-0565-2>
- Syafril, S., Susanti, R., Fiah, R. El, Rahayu, T., Pahrudin, A., Erlina, N., & Ishak, N. M. (2018). Four Ways of Fine Motor Skills Development in Early Childhood. *ResearchGate*, 2018, 1–15. https://www.researchgate.net/publication/328954650_Four_Ways_of_Fine_Motor_Skills_Development_in_Early_Childhood
- Taverna, L., Tremolada, M., Dozza, L., Scaratti, R. Z., Ulrike, D., Lallo, C., & Toso, B. (2020). Who benefits from an intervention program on foundational skills for handwriting addressed to kindergarten children and first graders? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(6). <https://doi.org/10.3390/ijerph17062166>
- Taverna, L., Tremolada, M., Toso, B., Dozza, L., & Renata, Z. S. (2020). Impact of psycho-educational activities on visual-motor integration, fine motor skills and name writing among first graders: A kinematic pilot study. *Children*, 7(4), 1–16. <https://doi.org/10.3390/children7040027>
- V. Gregory Payne, L. D. I. (2017). Human Motor Development A Lifespan Approach. In *McGraw-Hill*.
- van Hartingsveldt, M. J., Cup, E. H. C., de Groot, I. J. M., & Nijhuis-van der Sanden, M. W. G. (2014). Writing Readiness Inventory Tool in Context (WRITIC): reliability and convergent validity. *Australian Occupational Therapy Journal*, 61(2), 102–109. <https://doi.org/10.1111/1440-1630.12082>
- Van Hartingsveldt, M. J., Cup, E. H. C., Hendriks, J. C. M., de Vries, L., de Groot, I. J. M., & Nijhuis-van der Sanden, M. W. G. (2015). Predictive validity of kindergarten assessments on handwriting readiness. *Research in Developmental Disabilities*, 36, 114–124. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.08.014>
- Widayati, S., Rinakit Adhe, K., Nafisa, F., & Faiza Silvia, E. (2019). Tahapan Menggunting dalam Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Anak Usia Dini. *Child Education Journal*, 1(2), 50–57. <https://doi.org/10.33086/cej.v1i2.1402>
- Yuwanto, L. (2012). Pengantar metode penelitian eksperimen. Dwiputra Pustaka Jaya.