

PENGARUH AKTIVITAS AIR TERHADAP KESEHATAN MENTAL DAN KEPERCAYAAN DIRI ANAK DI SEKOLAH RENANG FUN AQUATIC

Devinasari Putri Anenda¹, Mohammad Faruk²

S1-Pendidikan Kepeleatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya

devinasari.22082@mhs.unesa.ac.id¹

Dikirim: 01-08-2026; Direview: 01-08-2026; Diterima: 30-08-2026;
Diterbitkan: 01-09-2026

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aktivitas air terhadap kesehatan mental dan kepercayaan diri anak di Sekolah Renang Fun Aquatic. Desain penelitian menggunakan *one group pretest-posttest* dengan subjek 20 anak perempuan berusia 6-9 tahun. Program latihan renang berbasis *fun based learning* dilakukan selama 16 minggu dengan frekuensi 1 kali per minggu berdurasi 60 menit. Kesehatan mental diukur menggunakan instrumen SDQ versi laporan orang tua dan kepercayaan diri diukur menggunakan instrumen SPPC yang diisi oleh anak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa olahraga berbasis *fun based learning* berpengaruh signifikan terhadap gejala emosional ($p<0,001$), masalah perilaku ($p=0,001$), hiperaktivitas ($p<0,001$), dan perilaku prososial ($p<0,001$) walaupun subskala ini tidak menunjukkan arah positif. Subskala masalah teman sebaya tidak menunjukkan perubahan yang signifikan ($p=1,000$). Skor pada beberapa *total difficulties* subskala SDQ setelah *treatment* mengalami penurunan, yang terbesar terjadi pada subskala gejala emosional dari mean 12,95 menjadi 7,45. Kepercayaan diri anak mengalami peningkatan signifikan ($p<0,001$) dengan peningkatan rata-rata skor SPPC sebesar dari mean 30,5 menjadi 41,35. Program latihan renang ini terbukti efektif dalam memperbaiki kondisi kesehatan mental anak pada sebagian besar subskalanya dan secara signifikan meningkatkan kepercayaan diri anak.

Kata Kunci: Aktivitas air, *Fun based learning*, Kesehatan mental, Kepercayaan diri, Anak perempuan.

Abstract

This study aimed to determine the impact of water based activities on children's mental health and self confidence at Fun Aquatic swimming school. A one-group pretest-posttest research design was employed with 20 girls aged 6–9 years. A "fun-based learning" swimming program was conducted over 16 weeks, with sessions held once a week for 60 minutes each. Mental health was assessed using the parent-report version of the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ), while self-confidence was measured using the Self-Perception Profile for Children (SPPC) completed by the children themselves. The results indicated that the fun-based learning swimming program had a significant effect on emotional symptoms ($p<0.001$), conduct problems ($p=0.001$), hyperactivity ($p<0.001$), and prosocial behavior ($p<0.001$), although these subscales did not necessarily show a positive directional shift. The peer problems subscale showed no significant change ($p=1.000$). Scores across several SDQ difficulty subscales decreased following the intervention; the most substantial reduction occurred in the emotional symptoms subscale, where the mean dropped from 12.95 to 7.45. Children's self-confidence improved significantly ($p<0.001$), with the mean SPPC score rising from 30.5 to 41.35. In conclusion, this swimming program proved effective in improving children's mental health across most subscales and significantly enhancing their self-confidence.

Keywords: Water Activity, *Fun based learning*, Mental health, Self confidence, Girls.

1. PENDAHULUAN

Masalah kesehatan mental telah menjadi perhatian global yang krusial, terutama dalam konteks pendidikan yang ditandai dengan peningkatan angka stres, depresi, dan kecemasan pada anak. Kondisi ini tidak hanya mengganggu kinerja akademik dan hubungan interpersonal, tetapi juga membawa risiko jangka panjang terhadap kualitas hidup di masa depan. Menurut Wahyuni et al. (2023), gangguan kesehatan mental pada anak usia sekolah dapat berdampak secara fisik melalui risiko perkelahian, dampak sosial berupa penarikan diri dari teman sebaya, hingga dampak psikososial seperti penurunan konsentrasi dan prestasi belajar. Meskipun psikoterapi dan farmakoterapi tersedia, metode tersebut seringkali terkendala biaya yang tinggi dan potensi efek samping. Oleh karena itu, diperlukan alternatif intervensi non-medis yang lebih mudah dijangkau, salah satunya melalui aktivitas olahraga.

Olahraga renang muncul sebagai intervensi kesehatan mental yang potensial karena melibatkan koordinasi fisik yang kompleks dan memberikan efek relaksasi. Bolger et al. (2021) menekankan bahwa renang membantu pertumbuhan kognitif, fisik, dan emosional anak, sehingga ideal untuk diintegrasikan dalam program pendidikan olahraga. Secara mekanis, Wang et al. (2025) menjelaskan bahwa renang memiliki keunggulan psikologis melalui tekanan hidrostatik yang meningkatkan sirkulasi darah serta koordinasi ritme pernapasan yang membantu mengurangi fluktuasi emosi dan meningkatkan stabilitas emosional. Selain manfaat mental, aktivitas air juga berperan penting dalam pembentukan kepercayaan diri anak.

Kepercayaan diri (*self-confidence*) merupakan faktor kunci dalam motivasi dan penyesuaian diri anak terhadap lingkungan. Özcan et al. (2025) menyatakan bahwa anak yang percaya diri cenderung lebih berani mencoba hal baru dan memiliki sikap positif terhadap diri sendiri. Sebaliknya, menurut Rifa & Rakimahwati (2023), anak dengan kepercayaan diri rendah seringkali merasa tidak dicintai, mudah frustrasi, dan cenderung menarik diri dari interaksi sosial. Penguasaan keterampilan baru di kolam renang, seperti teknik meluncur atau mengapung, memberikan bukti nyata kemampuan diri yang mampu membangun persepsi diri positif pada anak secara bertahap.

Pendekatan yang digunakan di Sekolah Renang Fun Aquatic adalah *fun based learning*. Konsep ini, menurut Annisa & Itriyah (2023), bertujuan mewujudkan suasana pembelajaran yang hangat dan menyenangkan agar materi dapat diterima dengan mudah oleh anak. Prayogo & Khory (2023) menambahkan bahwa *fun based learning* mampu mengoptimalkan kontrol diri serta memberikan kesempatan bersosialisasi yang lebih baik bagi anak. Pendekatan ini diharapkan menjadi pondasi kuat bagi kesehatan mental dan kepercayaan diri anak di masa depan.

Meskipun penelitian mengenai manfaat renang sudah banyak dilakukan, penelitian yang secara spesifik mengukur dampak psikologis melalui metode *fun based learning* pada sekolah renang umum di Indonesia masih terbatas. Kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada evaluasi program latihan selama 16 minggu yang berfokus pada variabel kesehatan mental menggunakan instrumen SDQ dan kepercayaan diri menggunakan instrumen SPPC pada anak perempuan usia dini. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh aktivitas air terhadap kesehatan mental dan kepercayaan diri anak serta memberikan referensi akademik bagi pengembangan ilmu kepelatihan olahraga yang berbasis psikologi anak.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *One Group Pretest-Posttest Design*. Desain ini melibatkan satu kelompok subjek yang diukur kondisi awalnya (*pre-test*) sebelum diberikan perlakuan (*treatment*) dan diukur kembali setelah perlakuan selesai (*post-test*). Penelitian dilaksanakan di Sekolah Renang Fun Aquatic selama 16 minggu (4 bulan) dengan frekuensi satu kali pertemuan per minggu dan durasi 60 menit per sesi. Program latihan dibagi menjadi tiga tahap: tahap pengenalan gerak dasar (minggu 1-5), peningkatan keterampilan (minggu 6-10), dan latihan lanjutan dengan tantangan menyenangkan (minggu 11-16).

Populasi penelitian adalah seluruh siswa di Sekolah Renang Fun Aquatic. Sampel penelitian berjumlah 20 anak perempuan berusia 6-9 tahun yang dipilih berdasarkan karakteristik perkembangan anak yang menyukai aktivitas berbasis *fun based learning*.

Pengumpulan data kesehatan mental dilakukan menggunakan instrumen *Strengths and Difficulties Questionnaire* (SDQ) versi laporan orang tua yang mencakup subskala gejala emosional, masalah perilaku, hiperaktivitas, masalah teman sebaya, dan perilaku prososial. Instrumen final SDQ terdiri dari 18 item valid dengan nilai reliabilitas *Cronbach's Alpha* sebesar 0,880 pada *pretest* dan 0,904 pada *posttest*. Pengukuran kepercayaan diri menggunakan instrumen *Self-Perception Profile for Children* (SPPC) yang mencakup kompetensi fisik, sosial, akademik, penampilan diri, dan *global self-worth*. Instrumen final SPPC terdiri dari 13 item valid dengan nilai reliabilitas sebesar 0,876 pada *pretest* dan 0,959 pada *posttest*.

Teknik analisis data meliputi uji validitas menggunakan korelasi *Pearson Product Moment* dan uji reliabilitas menggunakan *Cronbach's Alpha*. Analisis deskriptif digunakan untuk melihat nilai *mean*, *min*, dan *max*. Uji normalitas dilakukan dengan metode *Shapiro-Wilk*. Mengingat hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data tidak seluruhnya berdistribusi normal, maka pengujian hipotesis untuk mengetahui perbedaan signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* dilakukan menggunakan uji non-

parametrik *Wilcoxon Signed Rank Test* dengan kriteria signifikansi $p < 0,05$.

3. HASIL

A. Deskripsi Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah anak berjenis kelamin perempuan dengan rentang usia 6-9 tahun yang terdaftar aktif sebagai peserta didik di Sekolah Renang Fun Aquatic. Berdasarkan proses seleksi menggunakan kriteria yang sudah ditentukan, diperoleh 20 subjek yang memenuhi syarat dan mengikuti seluruh rangkaian penelitian dari *pretest* hingga *posttest*.

Deskripsi karakteristik subjek penelitian disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian (n=20)

No.	Usia	Jumlah Anak	Persentase
1.	6 tahun	7 Orang	35%
2.	7 tahun	5 Orang	25%
3.	8 tahun	5 Orang	25%
4.	9 tahun	3 Orang	15%
TOTAL		20 Orang	100%

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa anak umur 6 tahun dengan jumlah 7 orang (35%), anak umur 7 tahun dengan jumlah 5 orang (25%), anak umur 8 tahun dengan jumlah 5 orang (25%), anak umur 9 tahun dengan jumlah 3 orang (15%).

B. Hasil Uji Instrumen Penelitian

1) Hasil Uji Validitas Instrumen SDQ

Uji validitas instrumen SDQ dilakukan menggunakan Pearson dengan bantuan paket program komputer statistik. Item ini dikatakan valid apabila nilai r hitung $>$ r tabel untuk $n = 20$ dengan taraf signifikansi 5% yaitu sebesar 0,444.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Instrumen Kesehatan Mental SDQ

No.	Subskala	Item	r hitung	r tabel	Keterangan
1	Gejala Emosional	P1	0,517	0,444	Valid
2	Gejala Emosional	P2	0,639	0,444	Valid
3	Gejala Emosional	P3	0,638	0,444	Valid
4	Gejala Emosional	P4	0,788	0,444	Valid
5	Gejala Emosional	P5	0,483	0,444	Valid
6	Masalah Perilaku	P6	0,613	0,444	Valid
7	Masalah Perilaku	P7	0,631	0,444	Valid
8	Masalah Perilaku	P8	0,660	0,444	Valid
9	Masalah Perilaku	P9	0,260	0,444	Tidak Valid
10	Masalah Perilaku	P10	0,487	0,444	Valid
11	Hiperaktivitas	P11	0,506	0,444	Valid

No.	Subskala	Item	r hitung	r tabel	Keterangan
12	Hiperaktivitas	P12	0,513	0,444	Valid
13	Hiperaktivitas	P13	0,095	0,444	Tidak Valid
14	Hiperaktivitas	P14	0,518	0,444	Valid
15	Hiperaktivitas	P15	0,187	0,444	Tidak Valid
16	Masalah Teman Sebaya	P16	0,039	0,444	Tidak Valid
17	Masalah Teman Sebaya	P17	0,041	0,444	Tidak Valid
18	Masalah Teman Sebaya	P18	0,462	0,444	Valid
19	Masalah Teman Sebaya	P19	0,474	0,444	Valid
20	Masalah Teman Sebaya	P20	0,428	0,444	Tidak Valid
21	Perilaku Prososial	P21	0,501	0,444	Valid
22	Perilaku Prososial	P22	0,363	0,444	Tidak Valid
23	Perilaku Prososial	P23	0,223	0,444	Tidak Valid
24	Perilaku Prososial	P24	0,666	0,444	Valid
25	Perilaku Prososial	P25	0,509	0,444	Valid

Berdasarkan Tabel 2, diperoleh bahwa dari 25 item terdapat 17 item valid dan 8 item tidak valid. Setelah dilakukan eliminasi terhadap item yang tidak memenuhi kriteria validitas dan pengujian ulang, jumlah item valid meningkat menjadi 18 item.

Tabel 3. Instrumen Final Kesehatan Mental SDQ

No.	Subskala	Item Final	Jumlah
1	Gejala Emosional	P1, P2, P3, P4, P5	5
2	Masalah Perilaku	P6, P7, P8, P10	4
3	Hiperaktivitas	P11, P12, P14	3
4	Masalah Teman Sebaya	P18, P19, P20	3
5	Perilaku Prososial	P21R, P24R, P25R	3
TOTAL			18

Berdasarkan Tabel 3, dapat dilihat bahwa instrumen final kesehatan mental anak terdiri dari 18 item valid yang terbagi ke dalam 5 subskala yaitu gejala emosional, masalah perilaku, hiperaktivitas, masalah teman sebaya, dan perilaku prososial. Item-item tersebut digunakan sebagai instrumen penelitian pada pelaksanaan *pretest* dan *posttest*.

2) Hasil Uji Validitas Instrumen SPPC

Uji validitas instrumen SPPC dilakukan menggunakan Pearson dengan bantuan paket program komputer statisik. Item ini dikatakan valid apabila nilai r hitung $>$ r tabel untuk $n = 20$ dengan taraf signifikansi 5% yaitu sebesar 0,444.

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Instrumen
Kepercayaan Diri SPPC

No.	Subskala	Item	r hitung	r tabel	Keterangan
1	Kompetensi Fisik	P1	0,871	0,444	Valid
2	Kompetensi Fisik	P2	0,652	0,444	Valid
3	Kompetensi Fisik	P3	0,564	0,444	Valid
4	Kompetensi Sosial	P4	0,622	0,444	Valid
5	Kompetensi Sosial	P5	0,361	0,444	Tidak Valid
6	Kompetensi Sosial	P6	0,537	0,444	Valid
7	Kompetensi Akademik	P7	0,327	0,444	Tidak Valid
8	Kompetensi Akademik	P8	0,722	0,444	Valid
9	Kompetensi Akademik	P9	0,582	0,444	Valid
10	Penampilan Diri	P10	0,544	0,444	Valid
11	Penampilan Diri	P11	0,636	0,444	Valid
12	Penampilan Diri	P12	0,487	0,444	Valid
13	Global Self Worth	P13	0,728	0,444	Valid
14	Global Self Worth	P14	0,749	0,444	Valid
15	Global Self Worth	P15	0,774	0,444	Valid

Berdasarkan Tabel 4, diperoleh bahwa dari 15 item terdapat 13 item valid dan 2 item tidak valid. Setelah dilakukan eliminasi terhadap item yang tidak valid, jumlah item valid tetap sebanyak 13 item sehingga instrumen final SPPC terdiri dari 13 item valid yang digunakan dalam penelitian.

Tabel 5. Instrumen Final Kepercayaan Diri SPPC

No.	Subskala	Item Final	Jumlah
1	Kompetensi Fisik	P1, P2, P3	3
2	Kompetensi Sosial	P4, P6	2
3	Kompetensi Akademik	P8, P9	2
4	Penampilan Diri	P10, P11, P12	3
5	Global Self Worth	P13, P14, P15	3
TOTAL			13

Berdasarkan Tabel 5, diketahui bahwa instrumen final SPPC terdiri dari 13 item valid yang digunakan pada pelaksanaan *pretest* dan *posttest*.

3) Hasil Uji Reliabilitas Instrumen SDQ

Uji reliabilitas instrumen SDQ dilakukan menggunakan metode *Cronbach's Alpha* dengan bantuan paket program computer statistik. Pengujian reliabilitas dilakukan menggunakan item final yang telah memenuhi kriteria validitas.

Tabel 6. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen
Kesehatan Mental SDQ

Perlakuan	Jumlah Item	Cronbach's Alpha	Kriteria	Keterangan
Pretest	18	0,880	$\alpha > 0,7$	Reliabel
Posttest	18	0,904	$\alpha > 0,7$	Reliabel

Berdasarkan Tabel 6, nilai *Cronbach's Alpha* instrumen SDQ pada perlakuan *pretest* sebesar 0,880 dan pada perlakuan *posttest* sebesar 0,904. Instrumen pada kedua perlakuan tersebut memiliki nilai $\alpha > 0,7$ yang termasuk dalam kategori reliabel. Dengan demikian, instrumen ini dapat dipercaya dan layak digunakan dalam penelitian.

4) Hasil Uji Reliabilitas Instrumen SPPC

Uji reliabilitas instrumen SPPC dilakukan menggunakan metode *Cronbach's Alpha* dengan paket program komputer statistik. Pengujian reliabilitas dilakukan menggunakan item final yang telah memenuhi kriteria validitas.

Tabel 7. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen
Kepercayaan Diri SPPC

Perlakuan	Jumlah Item	Cronbach's Alpha	Kriteria	Keterangan
Pretest	13	0,876	$\alpha > 0,7$	Reliabel
Posttest	13	0,959	$\alpha > 0,7$	Reliabel

Berdasarkan Tabel 7, nilai *Cronbach's Alpha* instrumen SPPC pada perlakuan *pretest* sebesar 0,876 dan pada perlakuan *posttest* sebesar 0,959. Instrumen pada kedua perlakuan tersebut memiliki nilai $\alpha > 0,7$ yang termasuk dalam kategori reliabel. Dengan demikian, instrumen ini dapat dipercaya dan layak digunakan dalam penelitian.

C. Analisis Deskriptif Data Penelitian

1) Analisis Deskriptif Kesehatan Mental Anak (SDQ)

(a) Analisis Deskriptif Total Difficulties SDQ

Analisis deskriptif dilakukan untuk mengetahui gambaran umum kesehatan mental anak sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) pemberian *treatment*. Instrumen SDQ yang digunakan dalam penelitian terdiri dari empat indikator *total difficulties*, yaitu gejala emosional, masalah perilaku, hiperaktivitas, dan masalah teman sebaya dengan jumlah total 15 item valid. Indikator prososial terdiri dari 3 item valid dan dianalisis secara terpisah karena tidak termasuk dalam *total difficulties score*.

Tabel 8. Statistik Deskriptif SDQ Difficulties Score Berdasarkan Subskala (n = 20)

Subskala	Pengukuran	Min	Max	Mean	Selisih Mean
Gejala Emosional	Pretest	6	19	12,95	5,5
	Posttest	5	12	7,45	(Turun)
Masalah Perilaku	Pretest	4	12	7,6	2,05
	Posttest	4	9	5,55	(Turun)
Hiper-aktivitas	Pretest	3	10	6,95	2,45
	Posttest	3	8	4,5	(Turun)
Masalah Teman Sebaya	Pretest	4	10	6,9	2,85
	Posttest	3	6	4,05	(Turun)

Berdasarkan Tabel 8, didapatkan bahwa semua subskala SDQ mengalami perubahan skor setelah pemberian *treatment*. Pada gejala emosional terjadi penurunan skor sebesar 5,5, pada masalah perilaku terjadi penurunan skor sebesar 2,05, pada hiperaktivitas terjadi penurunan skor sebesar 2,45, dan pada masalah teman sebaya terjadi penurunan skor sebesar 2,85. Pada subskala tersebut, penurunan skor terbesar terjadi pada masalah gejala emosional.

Penurunan skor pada setiap subskala SDQ menunjukkan adanya perbaikan kondisi psikososial anak setelah pemberian *treatment*. Semakin rendah skor *difficulties*, maka semakin rendah tingkat masalah psikologis yang dialami anak.

(b) Analisis Deskriptif Prososial

Aspek prososial pada instrumen SDQ dianalisis secara terpisah dari aspek gejala emosional, masalah perilaku, hiperaktivitas, dan masalah teman sebaya. Hal tersebut dikarenakan aspek prososial menggambarkan perilaku sosial positif anak, sedangkan aspek lainnya termasuk dalam indikator kesulitan psikososial (*difficulties*). Oleh sebab itu, analisis prososial dilakukan secara terpisah untuk melihat perkembangan perilaku sosial positif responden setelah pemberian *treatment*.

Tabel 9. Statistik Deskriptif SDQ Prososial (n = 20)

Pengukuran	Min	Max	Mean	Selisih Mean
Pretest	4	10	6,55	1,75
Posttest	3	7	4,8	(Turun)

Berdasarkan Tabel 9, dapat dilihat bahwa skor mean saat *pretest* adalah 6,55. Lalu skor mean saat *posttest* adalah 4,8. Hal ini menunjukkan bahwa skor mean saat *pretest* dan saat *posttest* mengalami penurunan setelah pemberian *treatment*. Dengan adanya penurunan skor tersebut mengindikasikan bahwa *treatment* belum mampu meningkatkan perilaku sosial positif responden secara optimal. Selain itu, faktor lingkungan dan kondisi individu responden diduga juga turut mempengaruhi hasil penelitian.

2) Analisis Deskriptif Kepercayaan Diri Anak (SPPC)

Analisis deskriptif kepercayaan diri anak (SPPC) dilakukan untuk memberi gambaran perubahan skor *self perception* atau persepsi diri pada anak sebelum dan sesudah pemberian *treatment*. Analisis dilakukan menggunakan instrumen SPPC yang mencakup skor terhadap persepsi diri anak secara umum. Hasil analisis deskriptif disajikan dalam bentuk mean, nilai minimum, dan nilai maksimum.

Tabel 10. Statistik Deskriptif Kepercayaan Diri Anak (SPPC) (n = 20)

Pengukuran	Min	Max	Mean	Selisih Mean
Pretest	22	42	30,5	10,85
Posttest	30	52	41,35	(Naik)

Berdasarkan Tabel 10, diketahui bahwa skor mean pada *pretest* menunjukkan nilai 30,5, sedangkan skor mean pada *posttest* menunjukkan nilai 41,35. Hal ini menunjukkan bahwa adanya rata-rata peningkatan skor kepercayaan diri pada anak sebanyak 10,85 setelah diberikan *treatment*. Peningkatan skor SPPC menunjukkan bahwa *treatment* yang diberikan mampu membantu responden dalam meningkatkan persepsi diri dan kepercayaan diri.

D. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data penelitian berdistribusi normal atau tidak normal. Pengujian normalitas dilakukan menggunakan uji Shapiro-Wilk dikarenakan jumlah sampel penelitian berjumlah kurang dari 50 responden (n=20). Data dikatakan berdistribusi normal jika nilai signifikansi (Sig.) > 0,05 dan data dikatakan tidak berdistribusi normal jika nilai signifikansi (Sig.) < 0,05. Berikut hasil uji normalitas Shapiro-Wilk pada penelitian ini:

Tabel 11. Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk

Subskala	Pengukuran	Statistik	df	Sig.	Keterangan
Gejala Emosional	Pretest	0,975	20	0,850	Normal
	Posttest	0,876	20	0,15	Tidak Normal
Masalah Perilaku	Pretest	0,926	20	0,31	Normal
	Posttest	0,889	20	0,26	Tidak Normal
Hiper-aktivitas	Pretest	0,951	20	0,90	Normal
	Posttest	0,845	20	0,04	Tidak Normal
Masalah Teman Sebaya	Pretest	0,948	20	0,43	Normal
	Posttest	0,948	20	0,43	Normal
Perilaku Prososial	Pretest	0,924	20	0,18	Normal

Subskala	Pengukuran	Statistik	df	Sig.	Keterangan
	Posttest	0,848	20	0,005	Tidak Normal
Kepercayaan Diri Anak (SPPC)	Pretest	0,953	20	0,420	Normal
	Posttest	0,921	20	0,102	Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas Shapiro-Wilk dapat dilihat bahwa tidak semua subskala penelitian berdistribusi normal. Subskala gejala emosional pada pengukuran *pretest* dan *posttest* memiliki skor signifikansi 0,850 (normal) dan 0,015 (tidak normal). Subskala masalah perilaku pada pengukuran *pretest* dan *posttest* memiliki skor signifikansi 0,131 (normal) dan 0,026 (tidak normal). Subskala hiperaktivitas pada pengukuran *pretest* dan *posttest* memiliki skor signifikansi 0,390 (normal) dan 0,04 (tidak normal). Subskala masalah teman sebaya pada pengukuran *pretest* dan *posttest* memiliki skor signifikansi 0,343 (normal) dan 0,343 (normal). Subskala perilaku prososial pada pengukuran *pretest* dan *posttest* memiliki skor signifikansi 0,118 (normal) dan 0,005 (tidak normal). Total SPPC pada pengukuran *pretest* dan *posttest* memiliki skor signifikansi 0,420 (normal) dan 0,102 (normal).

Dengan demikian, data penelitian tidak seluruhnya memenuhi asumsi normalitas sehingga pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji nonparametric yaitu Wilcoxon Signed Rank Test.

E. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan menggunakan Wilcoxon Signed Rank Test karena hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data penelitian tidak seluruhnya berdistribusi normal. Uji ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan skor *pretest* dan *posttest* pada masing-masing variabel penelitian. Dasar pengambilan keputusan adalah apabila nilai signifikansi (p) < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sedangkan apabila nilai signifikansi (p) > 0,05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Tabel 12. Hasil Uji Wilcoxon Signed Rank Test

Subskala	Sig. (2-tailed)	Keputusan	Keterangan
Gejala Emosional	$p < 0,001$	H_0 ditolak	Terdapat perubahan signifikan
Masalah Perilaku	$p = 0,001$	H_0 ditolak	Terdapat perubahan signifikan
Hiperaktivitas	$p < 0,001$	H_0 ditolak	Terdapat perubahan signifikan
Masalah Teman Sebaya	$p = 1,000$	H_0 diterima	Tidak terdapat

Subskala	Sig. (2-tailed)	Keputusan	Keterangan
			perubahan signifikan
Perilaku Prososial	$p < 0,001$	H_0 ditolak	Terdapat perubahan signifikan
Kepercayaan Diri Anak (SPPC)	$p < 0,001$	H_0 ditolak	Terdapat perubahan signifikan

Berdasarkan Tabel 12, dapat dilihat bahwa nilai signifikansi gejala emosional adalah $p < 0,001$, masalah perilaku adalah $p = 0,001$, hiperaktivitas adalah $p < 0,001$, perilaku prososial adalah $p < 0,001$, dan SPPC adalah $p < 0,001$. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Oleh sebab itu, terdapat perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest* pada variabel gejala emosional, masalah perilaku, hiperaktivitas, perilaku prososial, dan SPPC. Subskala masalah teman sebaya memiliki nilai signifikansi sebesar $p = 1,000$ yang lebih besar dari 0,05 sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak yang menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest* pada aspek teman sebaya.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan pada gejala emosional, masalah perilaku, hiperaktivitas, perilaku prososial, dan kepercayaan diri anak (SPPC), akan tetapi tidak berpengaruh signifikan terhadap aspek masalah teman sebaya.

4. PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh program latihan renang berbasis *fun-based learning* terhadap kesehatan mental (diukur dengan instrumen SDQ) dan kepercayaan diri (diukur dengan instrumen SPPC) pada anak perempuan usia 6–9 tahun di Sekolah Renang Fun Aquatic.

A. Pengaruh Aktivitas Air Berbasis *Fun-Based Learning* terhadap Kesehatan Mental Anak

Secara umum, intervensi akuatik berbasis permainan interaktif ini terbukti memberikan pengaruh signifikan terhadap mayoritas dimensi kesehatan mental anak. Hasil uji Wilcoxon Signed Rank Test menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest* pada dimensi gejala emosional, masalah perilaku, hiperaktivitas, serta perilaku prososial ($p < 0,05$). Namun, dimensi masalah teman sebaya tidak menunjukkan perubahan yang signifikan secara statistik ($p = 1,000$).

1) Gejala Emosional

Penurunan skor paling mencolok terjadi pada subskala gejala emosional, yaitu sebesar 5,5 poin (dari *mean* 12,95 menjadi 7,45; $p < 0,001$). Penurunan signifikan ini menandakan adanya perbaikan nyata pada kondisi psikologis anak, khususnya dalam meredakan ketakutan, kecemasan, keluhan somatik, dan kesedihan setelah mengikuti latihan selama 16 minggu. Temuan ini menguatkan studi Wang et al. (2025) yang menyatakan bahwa regulasi psikologis dalam olahraga renang tercipta melalui koordinasi ritmik gerakan tubuh dan pola pernapasan. Selain itu, tekanan hidrostatik air secara fisiologis mampu meredakan ketegangan fisik dan melancarkan sirkulasi darah (Tang et al., 2022). Pendekatan *fun based learning* menciptakan atmosfer latihan yang aman dan bebas tekanan, sehingga sangat efektif sebagai intervensi non-medis untuk menstabilkan respons emosional anak perempuan usia dini yang cenderung lebih sensitif.

2) Masalah Perilaku

Subskala masalah perilaku mengalami penurunan sebesar 2,05 poin (dari *mean* 7,6 menjadi 5,55; $p = 0,001$). Hasil ini mencerminkan bahwa intervensi akuatik mampu meningkatkan kepatuhan anak terhadap aturan, kemampuan mengendalikan amarah, serta keteraturan perilaku sehari-hari. Mekanisme perbaikan ini berakar pada proses latihan regulasi diri selama di kolam renang. Anak dilatih untuk disiplin menyimak instruksi pelatih, mematuhi kaidah keselamatan, dan mengontrol gerakan tubuhnya. Keteraturan yang dibungkus dengan suasana menyenangkan (*funbased learning*) membuat anak lebih mudah menyerap nilai-nilai kedisiplinan tanpa merasa tertekan (Bolger et al., 2021; Annisa & Itriya, 2023).

3) Hiperaktivitas

Penurunan skor sebesar 2,45 poin pada subskala hiperaktivitas (dari *mean* 6,95 menjadi 4,5; $p < 0,001$) mengindikasikan perbaikan yang bermakna pada rentang perhatian, ketenangan, dan pengendalian tindakan impulsif anak. Karakteristik olahraga renang menuntut kemampuan *multitasking* yang kompleks, di mana anak harus mengoordinasikan gerakan tangan, kaki, dan ritme pernapasan secara bersamaan. Proses ini secara langsung melatih konsentrasi dan fokus anak (Wang et al., 2025). Pengemasan materi ke dalam modul aktivitas pendek yang bervariasi khas *fun based learning* juga terbukti ampuh menjaga rasa ingin tahu dan fokus anak tanpa memicu kebosanan (Prayogo & Khory, 2023).

4) Masalah Teman Sebaya

Subskala ini menjadi satu-satunya aspek yang tidak menunjukkan perbedaan signifikan secara statistik ($p = 1,000$), meskipun secara deskriptif rata-rata skornya menurun dari 6,9 menjadi 4,05. Hasil ini sejalan dengan temuan Francisquini et al. (2024), yang mengindikasikan bahwa durasi intervensi fisik selama 12–16 minggu belum memadai untuk mengubah dinamika hubungan sosial anak secara signifikan. Ada beberapa faktor yang menjelaskan hal ini:

- Item valid yang tersisa dalam instrumen diduga kurang sensitif untuk menangkap perubahan interaksi relasional yang halus pada anak perempuan.
- Pembentukan ikatan pertemanan pada anak perempuan usia 6–9 tahun membutuhkan rentang waktu yang lebih panjang dan bertahap (Delgado et al., 2022; Husna et al., 2024).
- Adanya faktor luar yang tidak dapat dikontrol, seperti pengaruh lingkungan sekolah formal, pola asuh keluarga, dan pertemanan di sekitar rumah.

5) Perilaku Prososial

Subskala perilaku prososial mengalami penurunan skor secara signifikan dari 6,55 menjadi 4,8 ($p < 0,001$). Fenomena penurunan skor yang serupa juga dijumpai dalam penelitian Francisquini et al. (2024) serta Masiran et al. (2022). Hal ini dapat dijelaskan melalui tiga sudut pandang:

- Contrast Effect Penilai:** Pengisian instrumen berbasis laporan orang tua berpotensi mengalami perubahan persepsi. Setelah melihat kemajuan anak di berbagai aspek, orang tua cenderung menjadi lebih kritis dan objektif saat memberikan penilaian pada tahap *posttest*.
- Perubahan Ekspektasi:** Pada tahap *pretest*, orang tua belum memiliki acuan standar perilaku anak di lingkungan baru, sehingga penilaian *posttest* menjadi lebih realistis.
- Fokus Pengembangan Diri:** Lingkungan kolam renang yang menuntut penguasaan keterampilan membuat anak lebih berfokus pada pencapaian kompetensi dirinya sendiri dibandingkan menunjukkan perilaku menolong orang lain.

B. Pengaruh Aktivitas Air Berbasis Fun Based Learning terhadap Kepercayaan Diri Anak

Program latihan renang berbasis *fun-based learning* terbukti memberikan dampak positif yang sangat signifikan terhadap peningkatan kepercayaan diri anak ($p < 0,001$), ditunjukkan oleh lonjakan skor SPPC sebesar 10,85 poin (dari *mean* 30,5 menjadi 41,35). Peningkatan ini lahir dari pengalaman langsung (*enactive mastery experiences*) saat anak berhasil

mengatasi tantangan fisik dan psikologis, seperti rasa takut pada air mendalam maupun proses menguasai teknik renang baru (Sriningsih et al., 2022). Keberhasilan mengatasi hambatan tersebut membentuk konsep diri yang positif. Selain faktor aktivitas, peran pelatih yang secara konsisten memberikan penguatan positif (*positive reinforcement*) dan menciptakan iklim latihan yang suportif menjadi kunci utama dalam memupuk rasa percaya diri anak usia dini (Macarau & Stevanus, 2022).

C. Keterbatasan Penelitian

Dalam menginterpretasikan hasil penelitian ini, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu dicermati:

1. **Durasi Intervensi:** Jangka waktu pemberian perlakuan selama 16 minggu tergolong relatif singkat untuk mengukur perubahan perilaku sosial yang kompleks.
2. **Ukuran Sampel:** Jumlah responden yang terbatas ($n = 20$) membatasi generalisasi hasil, meskipun secara teknis telah memenuhi batas minimum analisis statistik non-parametrik uji Wilcoxon.
3. **Cakupan Lokasi:** Penelitian hanya dilakukan pada satu institusi, yaitu Sekolah Renang Fun Aquatic, sehingga karakteristik subjek bersifat homogen.
4. **Indikator Pengukuran:** Terbatasnya variabel dan perlunya penambahan indikator pendukung lain untuk menangkap dinamika psikologis secara lebih menyeluruh.
5. **Kontrol Variabel Luar:** Penelitian tidak dapat mengontrol penuh faktor eksternal seperti lingkungan keluarga, dinamika sekolah formal, dan interaksi sosial di luar program latihan, yang berpotensi memengaruhi validitas internal penelitian.

5. SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh olahraga renang di Sekolah Renang Fun Aquatic, dapat disimpulkan bahwa aktivitas air secara signifikan berpengaruh terhadap kesehatan mental anak, terutama pada aspek penurunan gejala emosional, masalah perilaku, dan hiperaktivitas. Namun, tidak semua aspek kesehatan mental mengalami perubahan yang sama, di mana aspek hubungan dengan teman sebaya tidak menunjukkan perubahan signifikan karena memerlukan proses interaksi sosial yang lebih panjang. Selain itu, aktivitas air terbukti berpengaruh positif terhadap kepercayaan diri anak melalui penguasaan keterampilan baru dan keberhasilan dalam menyelesaikan tantangan fisik di kolam renang. Secara keseluruhan, program latihan berbasis *fun based*

learning memberikan manfaat komprehensif terhadap perkembangan psikologis anak dengan menciptakan lingkungan pembelajaran yang mendukung dan menyenangkan.

Sebagai rekomendasi, Sekolah Renang Fun Aquatic disarankan untuk mempertahankan dan mengembangkan konsep *fun based learning* serta menambahkan program sosial yang lebih terstruktur guna memperkuat hubungan antar teman sebaya. Pelatih perlu dibekali dengan pemahaman prinsip perkembangan psikologis anak usia dini agar dapat memberikan *positive reinforcement* yang lebih efektif. Orang tua diharapkan terus mendukung konsistensi latihan anak dan memberikan apresiasi atas setiap pencapaian kecil guna memperkuat kepercayaan diri yang telah dibangun. Selain itu, orang tua dan pelatih disarankan mendorong interaksi sosial aktif di luar sesi latihan untuk membantu mengatasi kendala dalam aspek hubungan teman sebaya. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menambah jumlah sampel penelitian dan memperpanjang durasi perlakuan guna mengevaluasi keberlanjutan dampak psikologis dari program ini secara lebih luas dan mendalam.

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur penulis haturkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan petunjuk-Nya sehingga penelitian ini dapat terselesaikan. Penulis menyampaikan apresiasi dan terima kasih sebesar-besarnya kepada Dr. Mohammad Faruk, S.Pd., M.Kes. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta dukungan penuh selama proses penelitian berlangsung. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya, serta tim Sekolah Renang Fun Aquatic yang telah membantu memfasilitasi *venue* dan peralatan yang dibutuhkan selama pengambilan data penelitian. Terakhir, rasa terima kasih penulis tujukan kepada orang tua penulis serta keluarga atas doa dan motivasi yang terus diberikan hingga tugas akhir ini selesai.

REFERENSI

- Abidin, M. Z., & Wijaya, F. J. M. (2026). Tingkat Kepercayaan Diri Atlet UKM Rugby UNESA Terhadap Teknik Ekstrem Pada Rugby. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 9(1), 1617–1624.
- Amal, M. I., Nuryasin, S., & Pristiawati, A. (2025). *Swimming learning model in developing motor skills of children aged 3-6 years*. 7(2), 251–262.
- Annisa, K., & Itriyah. (2023). *Menciptakan Pembelajaran Fun Learning Pada Anak Sekolah Dasar*. 9(September), 432–438.

- Aryono, M. M. (2021). *Studi Deskriptif Kesehatan Mental Remaja*. 02, 205–216.
- Bestari, S. Della. (2024). Manfaat Pembelajaran Renang bagi Perkembangan Motorik Siswa. *Prosiding Seminar Nasional 2024 – Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan Mental Peserta Didik*, 491–498.
- Bolger, L. E., Bolger, L. A., O'Neill, C., Coughlan, E., O'Brien, W., Lacey, S., Burns, C., & Bardid, F. (2021). Global levels of fundamental motor skills in children: A systematic review. *Journal of Sports Sciences*, 39(7), 717–753. <https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1841405>
- Collins, P. R., Sneddon, J., & Ann, J. (2022). Do personal values have an effect on self-esteem in middle childhood ?. *Personality and Individual Differences*, 199(May), 111861. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2022.111861>
- Delgado, E., Serna, C., & Mart, I. (2022). Parental Attachment and Peer Relationships in Adolescence : A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 1–22. <https://www.mdpi.com/journal/ijerph>
- Esih, G. P. B., & Pramono, B. A. (2021). Analisis Minat Atlet Usia Remaja Dalam Mengikuti Pelatihan Olahraga Renang Pada Klub Renang Kabupaten Kediri. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 4(12), 28–37.
- Faiq, M. A. (2023). Hubungan Kepercayaan Diri Dengan Penyesuaian Diri Siswa Putra Kelas VII SMP Al Musyaffa Kendal. *BERSATU : Jurnal Pendidikan Bhinneka Tunggal Ika*, 1(5), 289.
- Fatwa, H. H., & Tahki, K. (2022). Model Penurunan Tingkat Kecemasan Melalui Media Olahraga Renang Untuk Anak Usia Dini. *Journal Olahraga ReKat (Rekreasi Masyarakat)*, 1(2), 89–101.
- Francisquini, M. C. J., Maria, T., Silva, D. S., Dias, H. G., Ferreira, C., Pinzon, G., & Machado-rodrigues, A. M. (2024). Effects of a 12-Week Physical Activity Intervention on Psychological Symptoms in Adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 1–10. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39767400/>
- Gautam, S., Jain, A., Chaudhary, J., Gautam, M., Gaur, M., & Grover, S. (2024). (13) *Concept_of_Mental_Health_and_Mental_Well_Being*, 6. 231–244.
- Husna, N. D. Al, Haidi, S. K., Azzahra, N., & Panggabean, H. S. (2024). Karakteristik perkembangan anak dan remaja dan penerapannya dalam pendidik. *Jurnal Multidisplin Inovatif*, 8(1), 267–270.
- Jumiarsih, E. (2024). Menumbuhkan Percaya Diri Anak Usia Dini (Usia 4-6 Tahun) Melalui Ekstrakurikuler Tapak Suci di TK Aisyiyah 2 Ngawi. *Jurnal Program Studi PGRA*, 10(2), 64–74. <http://jurnal.stitnualhikmah.ac.id/index.php/selin/article/view/2373/1365>
- Kiros, K. M., Amare, T. A., & Kidanu, K. G. (2025). *Emotional and behavioral problems and its associated factors among pre-school children of Mekelle , Tigray , Ethiopia : community based cross sectional study*. 1–13.
- Macarau, V. V. V., & Stevanus, K. (2022). Peran Orangtua dalam Upaya Menumbuhkan Rasa Percaya Diri Anak Usia Dini. *EDULEAD: Journal of Christian Education and Leadership*, 3(2), 153–167. <https://doi.org/10.47530/edulead.v3i2.113>
- Masiran, R., Ibrahim, N., Awang, H., & Lim, P. Y. (2022). Changes in Prosocial Behaviors Among Children With Behavioral Problems Following Incredible Years Parenting Program. *Frontiers in Psychiatry*, 13(May), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.847722>
- Muhammad Hasbi Sahbani, T. E. (2020). Jurnal Penelitian Perawat Profesional Pencegahan. *British Medical Journal*, 2(5474), 1333–1336.
- Nurasyiah, R., Atikah, C., Tirtayasa, S. A., & Info, A. (2023). *Karakteristik perkembangan anak usia dini*. 17(1), 75–81. <https://doi.org/10.30595/jkp.v17i1.15397>
- Özcan, B., Çelikel, B. E., Erdoğan, R., Karadağ, M., Aydoğdu, V., Uğurlu, F. M., Bozkurt, E., Turan, M., Koçal, M., & Orhan, S. (2025). The effect of 12 weeks of basic soccer training on violence tendency, psychological resilience, social anxiety in 12–14 years old children. *Frontiers in Psychology*, 16(October), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1693298>
- Pande Made Dharma Sanjaya, P., & Nyoman Rediani, N. (2022). Pembelajaran Berbantuan Video Model Latihan Renang Gaya Bebas terhadap Penguasaan Gaya Bebas dan Kecepatan Renang Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 6(2), 297–305. <https://dx.doi.org/10.23887/jppp.v6i2>
- Prayogo, H., & Khory, F. D. (2023). *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Volume 11 Nomor 03 Tahun 2023 Hariadi Prayogo *, Fifukha Dwi Khory*. 11, 27–32.
- Rahma, M., Halifah, S., Ashari, N., & Tadzkirah, T. (2025). *Penerapan Metode Mendongeng Cerita Rakyat untuk Meningkatkan Kemampuan*

- Kepercayaan Diri Anak Usia 4-5 Tahun*. 5(2), 207–230.
<https://doi.org/10.21580/joece.v5i2.28735>
- Riadi, T. J., & Prakoso, B. B. (2025). Pengaruh Media Audiovisual dan Alat Bantu Terhadap Hasil Belajar Renang Gaya Bebas. *Journal of Physical Education*, 5, 1–12.
<https://journal.unesa.ac.id/index.php/bimaloka/>
- Rifa, N., & Rakimahwati, R. (2023). Parenting Factors on Early Childhood Self-Confidence. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 15(3), 4104–4111.
<https://doi.org/10.35445/alishlah.v15i3.3765>
- Saputri, B., Gutji, N., & Sarman, F. (2023). Hubungan Lingkungan Sosial dengan Kepercayaan Diri Siswa di MAN 1 Kota Jambi. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 13(1), 47–63.
<https://doi.org/10.30829/alirsyad.v13i1.16881>
- Sriningsih, S., Solihin, A. O., & Komariah, S. (2022). Kepercayaan Diri Anak Usia Dini Di Kolam Renang. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 11(1), 63–73. <https://doi.org/10.31571/jpo.v11i1.3182>
- Syifa, N., Purborini, N., Rachmawati, H., Sumadi, F. A. N., & Muhammad, I. (2023). Depression, anxiety, and stress among health college students during covid-19 outbreak and online education. *Journal of Public Health and Development*, 21(3), 192–206.
<https://doi.org/10.55131/jphd/2023/2103115>
- Tang, Z., Wang, Y., Liu, J., & Liu, Y. (2022). Effects of aquatic exercise on mood and anxiety symptoms: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychiatry*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.1051551>
- Tri Ulviani, Netrawati, & Yeni Karneli. (2022). Meningkatkan Kepercayaan Diri Siswa Dalam Berinteraksi Sosial Dengan Konseling Kelompok Rational Emotive Behavior Therapy: Literature Review. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Sosial*, 1(4), 389–395.
<https://doi.org/10.58540/jipsi.v1i4.76>
- Utomo, A. B., & Sari, R. S. (2022). The Relationship Of Parenting Patterns And Social Media Use with Bullying Behavior in Elementary School Age Children in Taman Kota Permai II Housing RT.04 RW.12. *Nusantara Hasana Journal*, 2(1), 207–214.
- Wahyuni, I., Windarwati, H. D., & Fevriasanty, F. I. (2023). Factors that Affect Mental Health in Elementary School Children: Scoping Review. *Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 8(2), 69–76. <https://doi.org/10.30604/jika.v8i2.1535>
- Wang, W., Yu, L., Huang, L., & Gao, X. (2025). Mechanisms of the impact of exercise intervention on college students' mental health: a longitudinal experimental study using swimming as an example. *Frontiers in Psychology*, 16. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1535214>
- Xiao, P., Chen, L., Dong, X., Zhao, Z., Yu, J., Wang, D., & Li, W. (2022). Anxiety, Depression, and Satisfaction With Life Among College Students in China: Nine Months After Initiation of the Outbreak of COVID-19. *Frontiers in Psychiatry*, 12(January), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.777190>