

PENINGKATAN KETERAMPILAN COMPUTATIONAL THINKING DAN PENGEMBANGAN DIRI SISWA RUMAH BELAJAR ALIYAH

Nanum Sofia^{1*}, Erika Ramadhani², Nur Wijyaning Rahayu³

¹Psikologi, Universitas Islam Indonesia, Indonesia

^{2,3}Teknik Informatika, Universitas Islam Indonesia, Indonesia

nanumsofia@uii.ac.id

ABSTRAK

Abstrak: Pendidikan *homeschooling* merupakan metode pembelajaran alternatif yang memberikan fleksibilitas dalam metode belajar. Namun, siswa *homeschooling* seringkali menghadapi tantangan dalam persaingan dengan siswa dari sekolah umum, terutama dalam ujian masuk perguruan tinggi. Pengabdian masyarakat bertujuan memberikan pelatihan keterampilan *computational thinking* (CT) dan pengembangan diri bagi 20 siswa *Rumah Belajar Aliyah (RBA)* dalam menghadapi tantangan tersebut. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan membentuk dan meningkatkan pengembangan diri siswa Rumah Belajar Aliyah (RBA), baik secara akademik maupun emosional, yang berperan penting dalam mempersiapkan mereka untuk sukses. Metode yang digunakan ialah pelatihan *soft skill* tentang pengembangan diri dan *computational thinking skill*. Kegiatan ini juga memberikan hibah bantuan berupa buku, LCD projector, serta microfon. Evaluasi kegiatan dilakukan melalui pre-test dan post-test, observasi, wawancara, serta self-report untuk menilai perubahan kemampuan, kepercayaan diri, dan tingkat insecure peserta. Selain itu, evaluasi juga mencakup penilaian presentasi, skoring penugasan, dan penilaian lembar kerja siswa. Hasil pelatihan menunjukkan bahwa keterampilan CT dan kepercayaan diri siswa RBA meningkat sebesar 75%. Hasil kegiatan ini menyimpulkan bahwa pelatihan CT dan pengembangan diri bagi siswa RBA berdampak signifikan. Dengan demikian, CT dan pengembangan diri dipandang urgen untuk masuk dalam kurikulum *homeschooling*.

Kata Kunci: *Computational Thinking Skill; Homeschooling; Pengembangan Diri; Siswa SMA.*

Abstract: *Homeschooling is an alternative learning method that provides flexibility in learning methods. However, homeschooled students often face challenges in competing with students from public schools, especially in college entrance exams. Community service aims to provide computational thinking (CT) skills training and self-development for 20 students of Rumah Belajar Aliyah (RBA) in facing these challenges. This community service activity aims to shape and improve the personal development of Rumah Belajar Aliyah (RBA) students, both academically and emotionally, which plays an important role in preparing them for success. The methods used are soft skills training on personal development and computational thinking skills. This activity also provided grants in the form of books, LCD projectors, and microphones. The activity was evaluated through pre-tests and post-tests, observations, interviews, and self-reports to assess changes in the participants' abilities, confidence, and insecurity levels. In addition, the evaluation also included presentation assessments, assignment scoring, and student worksheet assessments. The training results showed that the CT skills and confidence of RBA students increased by 75%. The results of this activity concluded that CT training and self-development for RBA students had a significant impact. Thus, CT and self-development are considered urgent to be included in the homeschooling curriculum.*

Keywords: *Computational Thinking; Homeschooling; Self-Development; Senior High School Students.*



Article History:

Received: 03-01-2026

Revised : 20-01-2026

Accepted: 26-01-2026

Online : 01-04-2026



*This is an open access article under the
CC-BY-SA license*

A. LATAR BELAKANG

Keterampilan berpikir komputasional (*computational thinking skill* atau disingkat menjadi *CT skill*) di dunia digital saat ini penting dimiliki oleh tiap individu dalam berbagai usia. Sayangnya, tidak semua kalangan mendapatkan pengetahuan ataupun belum terpapar materi *CT skill* secara spesifik dan intens. *Computational thinking (CT) skill* atau keterampilan berpikir komputasional merupakan proses berpikir yang bertujuan memecahkan masalah secara sistematis dengan menerapkan teknik ilmu komputer (informatika). Keterampilan ini melibatkan kemampuan memformulasikan masalah, merancang solusi, dan menerapkan algoritma untuk menyelesaikan masalah secara efisien. Konsep ini pertama kali diperkenalkan oleh Jeannette Wing pada tahun 2006 dan menjadi komponen kunci dalam pendidikan, terutama dalam konteks era digital saat ini *CT skill* bukan diartikan sebagai belajar komputer, melainkan belajar berpikir layaknya ilmuwan komputer. Otak akan diasah untuk berpikir terstruktur, kreatif, dan solutif (Wing, 2006). Selain itu, *CT skill* dapat membantu siswa untuk lebih mudah belajar matematika, sains, hingga seni kelak. *CT skill* memiliki beberapa manfaat. Di antaranya ialah (1) kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik karena melibatkan kemampuan untuk menganalisis dan memecahkan masalah secara terstruktur. Individu yang memiliki *CT skill* yang baik akan memecah masalah besar menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan lebih mudah dikelola (Grover, Pea & Cooper, 2015); (2) *CT skill* berguna dalam menghadapi dunia kerja yang saat ini banyak berbasis komputer. Keterampilan ini penting untuk berpikir logis dan menyelesaikan masalah secara efektif (Wing, 2006) dan inovatif misalnya dalam pengembangan solusi teknologi, seperti perangkat lunak, kecerdasan buatan, dan data sains; (3) *CT skill* memungkinkan siswa untuk merancang algoritma atau bahkan membuat aplikasi yang dapat memecahkan masalah tertentu dan meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep matematika atau ilmu komputer. Tanpa pemahaman dasar tentang algoritma atau cara kerja teknologi tersebut, individu mungkin akan kesulitan dalam pemecahan masalah karena dampak positif dari *CT skill* adalah meningkatkan kemampuan problem solving (Cansu & Cansu, 2019).

Di tengah arus digitalisasi, *CT skill* berperan besar dalam menghadapi tantangan dunia di masa depan. Neumann et al. (2021) mengungkapkan bahwa semua warga negara harus bisa menanggapi isu-isu politik dan etika yang muncul akibat kemajuan teknologi digital. Misalnya dalam hal perlindungan data pribadi, akses data yang mudah, perlindungan hak cipta, maupun keamanan infrastruktur data negara. Untuk itu, implementasi *CT skill* ini penting diterapkan di lembaga pendidikan sebagai bekal dan landasan utama siswa sebagai gerbang pertama. Pada anak usia dini, *CT skill* diajarkan agar anak mengenal cara berpikir logis, kemampuan analisis, serta mencari solusi secara menyenangkan sesuai usia mereka. Pada usia remaja setingkat SMP dan SMA, *CT skill* sangat berguna dalam

penyelesaian problem sehari-hari, menentukan arah karir, serta menjadi pondasi dasar dalam bekerja.

Sayangnya tidak semua lembaga pendidikan mengajarkan *CT skill* ini, terutama lembaga pendidikan *homeschooling*. Merujuk pada Undang-undang no. 20 tahun 2003, terdapat tiga jalur pendidikan yang diakui di Indonesia. Pertama, jalur formal, yaitu jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas sekolah dasar, menengah, dan pendidikan tinggi. Kedua ialah jalur nonformal, yaitu jalur di luar pendidikan formal yang dapat dilaksanakan secara terstruktur dan berjenjang, serta ketiga ialah jalur pendidikan informal yaitu pendidikan oleh keluarga dan lingkungan (UU Republik Indonesia, 2003). Dalam konteks ini dan merujuk pada UU tersebut, maka *homeschooling* termasuk ke dalam pendidikan nonformal jika pelaksanaannya terstruktur dan berjenjang. Meski demikian, ada pula *homeschooling* yang masuk dalam kategori informal jika secara teknis pelaksanaan pembelajarannya tidak terstruktur dan tak berjenjang.

Homeschooling merupakan salah satu alternatif pendidikan di Indonesia yang mulai banyak dipilih dengan beragam alasan. Di antaranya ialah kurikulum yang dapat disesuaikan bagi setiap siswa, mendapatkan nilai akademis yang lebih baik daripada di sekolah, meningkatkan hubungan keluarga antara anak dan orang tua, perkembangan aspek sosial, emosional, dan psikologis yang lebih baik, serta mendukung kesuksesan di saat dewasa (Laraspati, 2022). Secara umum, *homeschooling* tidak semata mengasah akademik, namun juga menekankan pada minat dan bakat anak di bidang non-akademik seperti musik, seni, sains, atau olahraga, disertai bimbingan dan kesempatan agar unggul di bidang yang dipilih. Pada prinsipnya, pendidikan *homeschooling* menawarkan platform yang spesial, spesifik, personal, dan fleksibel bagi siswa untuk menemukan dan mengembangkan potensi mereka serta memungkinkan untuk berkembang secara holistik dan kreatif sesuai dengan minat, bakat, dan gaya belajarnya masing-masing yang mana iklim budaya tersebut sangat jarang ditemukan di sekolah formal. Itulah mengapa Rahayu & Sofia (2021) melakukan pelatihan literasi digital di Rumah Belajar Shalihah (setingkat SMP), karena fleksibilitas kurikulum memungkinkan untuk itu dan *homeschooling* tersebut membutuhkan proses pembelajaran berbasis digital namun tidak ada mata pelajaran TIK. Fleksibilitas kurikulum itulah yang menjadikan *CT skill* juga tidak selalu diajarkan di semua *homeschooling* di Indonesia.

Untuk itu, tim pengabdian masyarakat UII membidik *homeschooling* kembali dengan fokus, tujuan, dan permasalahan yang berbeda di Rumah Belajar Aliyah (RBA). RBA merupakan salah satu *homeschooling* yang khusus diperuntukkan bagi remaja muslimah setara SMA dengan spesifikasi khusus. Berbeda dengan *homeschooling* pada umumnya yang fokus pada kecakapan akademik maupun mengasah minat dan bakat, RBA justru berfokus pada aspek akademik berupa hafalan Al Quran dan diniyah/keagamaan, serta non akademik terkait kecakapan hidup, seperti

peningkatan wawasan dan pendampingan bakat. Sebagai lembaga yang baru berdiri pada tahun 2022, para orang tua dan siswa *homeschooler* RBA dihadapkan dengan beberapa masalah dan tantangan. Beberapa permasalahan dan tantangan itu ialah, *pertama*, dari sisi akademik pembelajaran di RBA fokus pada mata pelajaran diniyah (keagamaan) disebabkan keterbatasan para orang tua dan tenaga pengajar. Sebaliknya, mata pelajaran non-diniyah, yaitu mata pelajaran umum diserahkan kepada masing-masing keluarga. Konsekuensinya, terdapat keluarga yang memilih mendatangkan guru privat dan ada yang memasukkan anaknya ke bimbingan belajar (bimbel). Dari sisi akademik inilah tantangan yang dihadapi RBA semakin tinggi kala pemerintah mengumumkan adanya perubahan seleksi masuk Perguruan Tinggi Negeri (PTN) dari ujian mata pelajaran berganti menjadi tes skolastik. Tes skolastik ini berfokus pada kemampuan bernalar dan berpikir kritis yang mencakup tes potensi kognitif, penalaran matematika, literasi bahasa Indonesia, dan literasi bahasa Inggris (BBC News Indonesia, 2022). Masalah kedua ialah dari sisi non akademik, yaitu problem psikologis remaja. Akses media sosial yang meningkat, berkembangnya teknologi AI, serta kemudahan akses digital menjadikan remaja selalu membandingkan dirinya dengan orang lain sebayanya (*peer comparison*) sehingga memunculkan problem-problem psikologis seperti *overthinking*, kecemasan, dan insecurities. Didukung dengan kondisi emosional remaja yang masih labil, sebagian siswa RBA merasa minder (*insecure*). Seiring dengan pesatnya teknologi, *peer comparison* tersebut semakin tinggi karena media sosial turut memperburuk kondisi terlebih jika netizen menampilkan kondisi di luar kemampuan atau jangkauan mereka. Riset Kokkonen et al. (2023) menguatkan fakta tersebut bahwa siswa remaja relatif lebih rentan memiliki insecurities.

Merujuk pada permasalahan yang dialami di RBA tersebut, pengabdian masyarakat ini fokus memberikan pembekalan *CT skill* dan pengembangan diri siswa RBA. Tujuan kegiatan ini ialah peningkatan kemampuan akademik dan non akademik siswa RBA yang dilakukan melalui pelatihan *CT skill* serta pengembangan diri. Pelatihan *CT skill* dilakukan guna meningkatkan kemampuan berpikir analitis, logis, dan solutif, serta membekali siswa dalam seleksi masuk perguruan tinggi. Sementara, pelatihan pengembangan diri difokuskan pada pengenalan diri (*self-awareness*) untuk mengenali kelebihan dan kekurangan diri serta *soft skill* berupa keterampilan komunikasi publik terutama presentasi dan promosi diri agar siap dalam menghadapi tantangan di dunia akademik di perguruan tinggi dan dunia kerja. Pengembangan diri merupakan proses peningkatan diri secara sadar dengan meningkatkan keterampilan, kompetensi, bakat, dan pengetahuan pribadi yang secara proaktif berusaha memenuhi diri guna memaksimalkan potensi. Tujuan akhir dari pengembangan diri adalah kesadaran tentang potensi diri dan mencapai kebahagiaan sejati. Menurut Cooley, seorang sosiolog Amerika, pengembangan diri diibaratkan sebagai

“*self-glass*”, yaitu pemahaman tentang diri yang dibangun oleh persepsi tentang bagaimana orang lain memandang mereka. Singkatnya, individu membayangkan diri mereka dan memproyeksikan bagaimana harus terlihat oleh orang lain, dan mereka bereaksi atas spekulasi ini (Little & Vyain, 2023). Lain halnya dengan Seligman (2011) pakar psikologi positif ini menjelaskan bahwa pengembangan diri lebih fokus pada pengembangan karakteristik-karakteristik positif seperti optimisme, *gratitude*, dan empati.

Untuk itu, pelatihan pengembangan diri pada kegiatan ini bertujuan meningkatkan optimisme, memaksimalkan potensi, memproyeksikan diri sesuai harapan diri dan eksternal, serta meningkatkan bakat, pengetahuan diri serta proaktif dalam peningkatan *soft skill* yang dimiliki. Pelatihan *CT skill* dan pengembangan diri ini tak hanya bermanfaat dalam pengembangan karir saja, namun juga diperlukan dalam pemecahan masalah sehari-hari secara lebih efisien, kreatif, dan percaya diri. Kelak, siswa RBA diharapkan lebih siap dan kompeten dalam menghadapi tantangan yang kompleks dalam kehidupan pribadi dan profesional di masa depan.

B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat dari Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, yang melibatkan dosen dari Program Studi Psikologi dan Teknik Informatika. Adapun target pelatihan ini ialah siswa RBA sejumlah 20 siswa. Lokasi pengabdian dilakukan di lembaga pendidikan RBA selama kurang lebih 5 bulan. Adapun pelaksanaan kegiatan pelatihan *CT skill* dan pengembangan diri pada siswi RBA, proses, serta evaluasinya dipaparkan dalam tahapan berikut ini:

1. Sosialisasi pelatihan. Untuk memperluas manfaat kegiatan ini, pelatihan juga dibuka untuk umum. Informasi tersebut disebarluaskan melalui media sosial RBA.
2. Penyusunan materi *CT skill* dan penentuan topik-topik pengembangan diri yang cocok untuk siswi RBA dilanjutkan penyusunan materi.
3. Pelaksanaan pelatihan diawali dengan pelatihan peningkatan *soft skill* (non akademik) berupa pengembangan diri yang mencakup 2 pelatihan, yaitu pelatihan pengenalan diri dan mengatasi insecure serta pelatihan *public speaking*. Pelatihan ini dilakukan pada bulan yang berbeda.
4. Setelah pelatihan pengembangan diri selesai dilaksanakan, dua pekan kemudian dilakukanlah pelatihan *CT skill*. Pada pelatihan ini siswa diberikan soal-soal tantangan bebras. Siswa diminta menyelesaikan soal-soal tersebut dengan menerapkan strategi dalam *CT skill* yang telah diajarkan.
5. Evaluasi pelatihan pengembangan diri dan *CT skill* dilakukan dengan penilaian *pre-test* dan *post-test* disertai observasi dan wawancara. Terdapat 5 pertanyaan yang wajib dijawab secara naratif oleh siswa,

yaitu “apa saja kelebihan yang dimiliki”, “apa saja kelemahan yang dimiliki”, “sebutkan perasaan yang dialami saat diminta untuk berkomunikasi di depan publik”, “strategi apa saja yang akan dilakukan untuk mengatasi insecurities”, serta “bagaimana perasaan yang dialami setelah menerapkan strategi yang dipilih.” Indikator keberhasilan dalam pelatihan ini ditunjukkan dari *self-report* masing-masing siswa saat post-test serta dari observasi dan wawancara.

6. Sementara, evaluasi pelatihan *CT skill* dilakukan dengan penilaian lembar kerja siswa.

Gambaran teknis kegiatan secara bertahap terinci di dalam Gambar 1 berikut ini:



Gambar 1. Tahapan pelaksanaan kegiatan *CT skill* dan pengembangan diri siswa RBA.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan di RBA ini terbagi menjadi dua. Yaitu pelatihan *computational thinking skill (CT skill)* untuk mengasah aspek akademik, dan pelatihan pengembangan diri guna meningkatkan *soft skill*. Pelatihan materi *CT skill* disampaikan oleh tim pengabdian dari Jurusan Informatika UII, sedangkan pelatihan mengenai pengembangan diri diberikan oleh tim pengabdian dari Jurusan Psikologi UII. Kedua tema besar ini dilatihkan secara paralel karena sifat materinya berbeda. Adapun dalam proses pelaksanaan, pelatihan pengembangan diri dilakukan lebih dulu untuk membekali siswa dalam meningkatkan kepercayaan dirinya. Sementara pelatihan *CT skill* dilakukan setelah pelatihan pengembangan diri selesai dilakukan di bulan yang berbeda.

1. Tahapan dan Pelaksanaan Kegiatan Pengembangan Diri

Secara detail, pelatihan telah terlaksana dengan rincian sebagai berikut: Pelatihan untuk mengenali diri dan mengatasi *insecure* dan peningkatan kemampuan presentasi. Pelatihan ini disampaikan oleh anggota tim yang berkompeten di bidang Psikologi Perkembangan. Kegiatan ini diikuti oleh siswi RBA beserta peserta umum, dengan 2 fokus: yaitu teori dan praktik dengan tahapan sebagai berikut:

- a. Tahap pertama dari kegiatan ini diawali dengan pemberian *pre-test* dan *situasional testing* dan juga mengukur *insecure* yang dimiliki siswi RBA. Hasil dari proses tahap ketiga ini ialah hasil penilaian kualitatif *insecure* berdasarkan *self-report* yang diisikan peserta. Secara umum, peserta kegiatan menuliskan rasa “cemas, gugup, khawatir, dan takut” dalam beragam situasi, terutama dalam konteks berbicara di depan umum.
- b. Tahap kedua ialah penyajian materi teoritik terkait pengenalan diri dan insekuritas (teoritik). Beberapa poin dari materi ini berisi pengenalan tentang konsep diri, *johari window*, *self-improvement*, serta praktik pidato atau *story telling* dalam rangka mengasah kepercayaan diri siswi RBA. Pelatihan pertama mengusung topik “Jurus Jitu Mengatasi *Insecure*”, seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pelaksanaan kegiatan pengembangan diri dengan topik “Jurus Jitu Mengatasi *Insecure*”. Siswi RBA tengah mendengarkan teori komunikasi yang dipaparkan oleh tim.

Gambar 2 menunjukkan pelaksanaan pelatihan pengembangan diri dengan topik “*Jurus Jitu Mengatasi Insecure*” yang diikuti oleh siswi Rumah Belajar Aliyah (RBA). Kegiatan ini berfokus pada pemberian materi pengenalan diri dan insekuritas, disertai diskusi interaktif serta aktivitas reflektif untuk membantu peserta memahami, mengelola, dan mengurangi rasa *insecure* dalam konteks akademik maupun sosial.

- c. Tahap ketiga ialah implementasi *SMART Planning* berupa praktek guna mengatasi *insecure*. Kegiatan ini bertujuan untuk mengenal kapasitas atau potensi siswa RBA guna mengoptimalkan kelebihan mereka. Pelatihan ini fokus pada praktek presentasi atau *public speaking*. Secara umum, kegiatan ini bertujuan untuk mengenal

kapasitas atau potensi diri, mengoptimalkan kelebihan, serta mengatasi insecurities agar siswa RBA memiliki konsep diri positif dan konstruktif. Gambar 3 menampilkan pelaksanaan pelatihan pengembangan diri dengan topik *“Public Speaking”* bagi siswi Rumah Belajar Aliyah (RBA). Kegiatan ini berfokus pada latihan praktik presentasi dan komunikasi lisan di depan umum untuk meningkatkan kepercayaan diri, keberanian berbicara, serta kemampuan menyampaikan ide secara terstruktur dan efektif.



Gambar 3. Pelaksanaan kegiatan pengembangan diri dengan topik *“Public Speaking”*. Beberapa siswa RBA melakukan praktek presentasi dengan menerapkan teori yang telah dipelajari.

Pelatihan kedua ialah *Computational Thinking skill (CT skill)*. Pelatihan ini memberikan soal-soal berupa Tes Potensi Skolastik (TPS) yang umumnya digunakan dalam seleksi PTN yang mencakup 4 bidang tes skolastik (Kognitif, Matematika, Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris) setelah sebelumnya dikenalkan dengan strategi-strategi jitu dalam menjawab soal-soal tertentu. Disampaikan pula beberapa model perbandingan soal di bidang kognitif (dari sosialisasi Kemdikbudristek) dan soal di lomba *computational thinking* bertajuk Tantangan Bebras. Pelatihan *computational thinking* diaplikasikan untuk dua domain yang berdekatan, yaitu kognitif dan matematika. Untuk memperoleh hasil maksimal, desain pelatihan dirancang sebagai berikut:

- a. Pelatihan sebanyak 4 kali dengan rincian 2 pertemuan kognitif dan 2 pertemuan matematika.
- b. Materi pelatihan disampaikan secara berjenjang dari mudah ke sukar.
- c. Kegiatan berfokus pada latihan praktis individu atau kelompok, sehingga metode ceramah menjadi minimal.
- d. Materi pengantar dan pokok materi disampaikan oleh dosen, sedangkan pengerjaan tugas dibantu oleh asisten (mahasiswa tim pengabdian).
- e. Pelatihan menggunakan alat tulis (kertas dan bolpoin) atau menggunakan metode *unplugged*, yakni penggunaan *computational thinking* tanpa menggunakan perangkat komputer.

2. Monitoring dan Evaluasi Kegiatan

Dalam pengabdian masyarakat ini, kegiatan monitoring dilakukan pada dua kegiatan yang berbeda. Berikut ini dipaparkan detil kegiatan monitoring dan evaluasinya:

- a. Monitoring kegiatan pelatihan pengembangan diri dilakukan dengan observasi, wawancara, dan penilaian presentasi yang dilakukan tiap siswa. Sementara, monitoring pada pelatihan *CT skill* dilakukan dengan skoring di setiap penugasan.
- b. Tahap selanjutnya ialah evaluasi kegiatan. Kegiatan ini diakhiri *self-report* guna mengevaluasi hasil pelatihan. Secara umum, hasil kegiatan ini tergambar dalam Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Luaran hasil kegiatan

No	Solusi kegiatan	Luaran	Hasil
1.	Pelatihan <i>computational thinking skill (CT skill)</i>	Jumlah peserta hadir pelatihan	20
		Jumlah siswi menyelesaikan soal Kognitif	75%
		Jumlah siswi menyelesaikan soal Matematika	75%
2.	Pelatihan Pengembangan Diri	Jumlah peserta hadir pelatihan	20
		Jumlah peserta mampu mengenali kelebihan dan kekurangan diri sendiri	75%
		Jumlah peserta mampu mengatasi rasa <i>insecure</i>	50%
3.	Bantuan sarana pembelajaran	Proyektor	1
		<i>Sound system</i> portabel	1

Terakhir, sebagai upaya *maintenance* hasil pelatihan, tim riset menghibahkan beberapa buku psikologi yang dapat menginspirasi siswi RBA untuk mengasah kemampuan diri dan memunculkan kepercayaan diri secara mandiri. Buku-buku tersebut ialah:

- a. Buku Motivasi Pengembangan Diri *Self Improvement: Menjadi Pribadi Tahan Banting*
- b. Buku Tokoh Inspiratif: Biografi Jack Ma
- c. Buku Kepribadian: Psikologi Kepribadian

3. Kendala & Tantangan yang Dihadapi

Homeschooling RBA memiliki keterbatasan dalam sarana dan prasarana karena baru didirikan tahun 2022. Padahal guna mendukung pelatihan, tim pengusul membutuhkan bantuan teknis dari pihak RBA, antara lain ruangan pelatihan, proyektor, dan konsumsi pelatihan. Namun dikarenakan RBA belum memiliki proyektor dan mikrofon, maka tim pengusul membelikan sarana-prasarana pendukung berupa pembelian proyektor dan mikrofon. Perlu diketahui, LCD proyektor dan mikrofon merupakan dua alat penting dalam pembelajaran pada siswa generasi Z. Generasi Z merupakan

generasi digital yang terpapar dengan semua teknologi canggih semenjak mereka lahir dan pembelajar teknologi yang paling cepat. Gen Z dianggap sebagai generasi *digital learner*, alih-alih sebagai *digital native* (Creighton, 2018). Dengan demikian, pembelajaran harus menyesuaikan media dan kecanggihan teknologi sesuai tuntutan zaman di masa itu dan masa depan. Memaksakan pembelajaran dengan cara manual dan teknologi sederhana dapat mempengaruhi hasil belajar dan penyerapan pengetahuan pada siswa. Pandangan ini merujuk pada riset (Walter, 2024) yang memaparkan bahwa hampir semua literatur pedagogi mendorong para pengajar untuk mengajarkan siswa cara memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan pembelajaran mereka sendiri dibandingkan dengan mencurigai atau menghukum penggunaan teknologi.

Hasil observasi pada pelatihan pengembangan diri diperoleh fakta bahwa para siswa masih terlihat malu-malu saat diminta untuk memperkenalkan diri dengan menceritakan kelebihan dan kelemahannya. Secara umum, para siswa RBA merasa minder dan tidak terbiasa mempresentasikan diri mereka di hadapan publik. Rasa kurang percaya diri juga terungkap dari beberapa jawaban kuesioner singkat yang disebar oleh tim. Pada pelatihan kedua, terlihat mulai ada keberanian dari para siswa. Beberapa siswa maju mewakili kelompok masing-masing, dengan cukup percaya diri dan lebih bagus dari performa di pelatihan pertama. Fenomena ini menjelaskan bahwa pelatihan pengembangan diri cukup signifikan dalam meningkatkan performa kepercayaan diri siswa RBA.

Peningkatan kepercayaan diri siswa RBA tersebut berimbas pada keyakinan diri (*self-esteem*) bahwa mereka kelak akan mampu bersaing dengan siswa umum. Kondisi tersebut memengaruhi kemampuan dalam mengerjakan soal-soal tantangan Bebras yang ditugaskan dalam pelatihan *CT skill*. Performa siswa RBA ini sejalan dengan riset Acosta-Gonzaga (2023) yang memaparkan bahwa *self-esteem* memengaruhi keterlibatan emosional dan perilaku. Strategi metakognitif berupa mengenali kelebihan dan kekurangan diri, membantu siswa untuk belajar merencanakan, memantau, dan mengatur diri sendiri dalam pembelajaran yang kemudian berkontribusi pada prestasi mereka. Selain itu, pemikiran komputasional bermanfaat dalam mendorong pengembangan keterampilan yang dinamis, kreatif, dan menerapkan pemikiran kritis, perjuangan produktif, ketekunan, belajar dari kesalahan, membangun kerja sama tim, dan menghargai pekerjaan orang lain Neumann et al. (2021) yang kelak dapat dipakai siswa sebagai modal dalam berkarir dan bersosial.

Dalam proses latihan *CT skill*, siswa nampak antusias mengerjakan soal-soal dan tekun berupaya menjawab bermodalkan tips dan strategi yang telah diajarkan. Tidak jarang mereka suntuk dan berpikir keras. Meski demikian, para siswa nampak puas dengan hasil yang diperolehnya. Beberapa di antaranya bahkan merasa tertantang untuk terus mengerjakan soal-soal yang lain. Meski terlihat ada peningkatan hasil, tim pengabdian meyakini

tentang pentingnya menjaga hasil ini dan menyarankan untuk melakukan pelatihan secara kontinyu. Hal ini mendasarkan pada hasil riset Arzaki et al. (2023) yang menunjukkan bahwa tidak ada korelasi signifikan antara nilai latihan soal *CT* dengan nilai tantangan Bebras secara aktual. Riset tersebut menyarankan perlunya pelatihan yang komprehensif dan berkala.

Implementasi *CT skill* dalam lingkup *homeschooling* dan peningkatan pengembangan diri merupakan langkah penting guna memastikan bahwa siswa *homeschooling* bisa bersaing setara dengan siswa dari sekolah umum. Dengan demikian, tim pengabdian masyarakat merekomendasikan bagi lembaga-lembaga *homeschooling* untuk mengintegrasikan *CT skill* dalam kurikulum dan juga memberikan pelatihan pengembangan diri maupun *soft skill* lainnya secara lebih komprehensif. Kokkonen et al. (2023) menyatakan bahwa insecurities merupakan kesulitan psikologis yang bersumber dari internal, namun dapat diatasi dengan *support social*. Dalam konteks ini, siswa *homeschooling* RBA telah mengimplementasikan *social support* yang bermakna dan berguna dalam mengikis kesulitan-kesulitan psikologis internal sehingga dapat mengatasi insecurities yang dimiliki.

Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa *CT skill* dan pengembangan diri bagi remaja *homeschooling* berperan penting sebagai bekal dalam menghadapi tantangan masa depan, termasuk modal dasar dalam menghadapi ujian masuk perguruan tinggi. Fakta ini tidak bisa diabaikan karena pendidikan di era digital, para siswa memerlukan keterampilan lebih dari sekadar pemahaman akademik, namun juga dituntut untuk mampu berpikir kritis dan kreatif, serta memiliki kemampuan manajemen waktu dan stres yang baik. Untuk itu, RBA sebagai lembaga pendidikan *homeschooling*, disarankan juga untuk secara aktif dan inovatif mengasah kemampuan siswa agar kritis dan kreatif. Saran ini sejalan dengan riset Bates et al. (2025) bahwa lembaga pendidikan sebaiknya menerapkan pembelajaran pedagogik yang inovatif sekaligus merangsang daya kritis siswa.

Kegiatan pelatihan ini baik pelatihan pengembangan diri maupun pelatihan *computational thinking*, keduanya diliput dan dipublikasikan di media massa lokal di Yogyakarta, yaitu koran *Kedaulatan Rakyat* baik versi offline maupun online dalam kurun waktu yang berbeda. Akhir kata, dengan terselenggaranya kegiatan ini, tim pengabdian telah berikhtiar untuk menjadi muslim yang bermanfaat bagi orang lain dalam rangka menjalankan salah satu nasihat dari *Rasulullah Shallallahu 'alaihi wasallam*, yaitu:

حَيْرُ النَّاسِ أَنْفَعُهُمُ لِلنَّاسِ

“Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi manusia” (HR. Ahmad, ath-Thabrani, ad-Daruqutni. Hadits ini dihasankan oleh al-Albani di dalam Shahihul Jami’ no:3289).

D. SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh tim kolaborasi dosen Psikologi dan Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia ini sangat bermanfaat bagi siswa Rumah Belajar Aliyah di Yogyakarta. Hasil pelatihan terbukti bermanfaat dalam meningkatkan keterampilan *computational thinking* dan meningkatkan kepercayaan diri siswa RBA. Dengan memberikan soal-soal tantangan bebras setelah sebelumnya diajarkan tips dan trik tentang strategi menyelesaikan masalah, para siswa antusias dan semakin merasa tertantang untuk menyelesaikan soal-soal tantangan bebras lainnya. Selain itu, kepercayaan diri mereka juga meningkat berkat latihan presentasi dan komunikasi yang intens. Pelatihan ini berhasil dalam mencapai tujuan kegiatan yang ditargetkan sebesar 75%, yaitu meningkatkan kemampuan *CT skill* dan pengembangan diri siswa agar tidak merasa *insecure* untuk bersaing dengan siswa dari lembaga pendidikan formal. Untuk itu, tim pengabdian masyarakat UII menyarankan integrasi kurikulum berupa mata pelajaran *computational thinking* dan *soft skill* dengan pendekatan psikologis di lembaga-lembaga *homeschooling* di Indonesia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pengabdian masyarakat di Rumah Belajar Aliyah (RBA) Yogyakarta ini didukung pendanaannya oleh Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (DPPM) Universitas Islam Indonesia (UII) Yogyakarta dan dokumentasi serta reportasenya dimuat di Koran Kedaulatan Rakyat baik *offline* maupun *online*. Untuk itu, tim pengabdian berterima kasih kepada DPPM UII, Rumah Belajar Aliyah (RBA), Yogyakarta, serta Koran Kedaulatan Rakyat yang telah mendukung kegiatan ini hingga terlaksana dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Acosta-Gonzaga, E. (2023). The effects of self-esteem and academic engagement on university students' performance. *Behavioral Sciences*, 13(4), 348. <https://doi.org/10.3390/bs13040348>.
- Arzaki, M., Meliana, S., Rachmawati, E., Romadhony, A., Toto Wibowo, A., Pudjoatmodjo, B., Purnama, B., Wisaksono Sudiharto, D., Noor Prawira, F., Arif Yulianto, F., Harry Gunawan, P., & Whidiana Ciptasari, R. (2023). Pelatihan berpikir komputasional untuk peningkatan kompetensi guru Telkom Schools sebagai bagian dari gerakan PANDAI. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 3(3), 1119–1138. <https://doi.org/10.33379/icom.v3i3.2988>.
- Bates, J., Cheng, S., Ferris, M., & Wang, X. (Frank). (2025). Cultivating critical thinking skills: A pedagogical study in a business statistics course. *Journal of Statistics and Data Science Education*, 33(2), 166–176. <https://doi.org/10.1080/26939169.2024.2394534>.
- BBC News Indonesia. (2022). *SBMPTN: Perubahan pola seleksi masuk perguruan tinggi negeri perlu disertai peningkatan "kualitas guru."* <https://www.bbc.com/indonesia/articles/c6pz8qe200vo>.

- Cansu, S.K., & Cansu, F.K. (2019). An overview of computational thinking. *International Journal of Computer Science Education in Schools*, 3(1), 1-11. <https://doi.org/10.21585/ijcses.v3i1.53>.
- Creighton, T.B. (2018). The 'digital natives' debate: A critical review of the evidence. *British Journal of Educational Technology*, 39(5), 775–786.
- Grover, S., Pea, R., & Cooper, S. (2015). Designing for deeper learning in a blended computer science course for middle school students. *Computer Science Education*, 25(2), 199-237.
- Kokkonen, P., Athanasopoulou, C., Leino-Kilpi, H., Puukka, P., & Sakellari, E. (2023). Adolescents' difficulties, strengths and feelings of insecurity: a cross-sectional descriptive survey in Finland. *Discover Mental Health*, 3(1), 17. <https://doi.org/10.1007/s44192-023-00043-4>.
- Laraspati, A. (2022). *Alasan mengapa homeschooling bisa jadi opsi pendidikan saat pandemi*. <https://www.detik.com/edu/sekolah/d-5956007/alasan-mengapa-homeschooling-bisa-jadi-opsi-pendidikan-saat-pandemi>.
- Little, W. A., & Vyain, S. (2023). *Introduction to sociology*. 1291.
- Neumann, M. D., & Dion, L. (2021). *Teaching computational thinking: An integrative approach for middle and high school learning*. Mit Press.
- Rahayu, N. W., & Sofia, N. (2021). Pelatihan literasi digital pada Sekolahrumah Salihah Yogyakarta: Animasi, poster digital, video dan gim. *Journal of Appropriate Technology for Community Services*, 2(2), 50–59. <https://doi.org/10.20885/jattec.vol2.iss2.art1>.
- Seligman, M. E. P. (2011). *Flourish: A visionary new understanding of happiness and well-being*. <https://psycnet.apa.org/record/2010-25554-000>
- UU Republik Indonesia. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. https://jdih.kemdikbud.go.id/sjdih/siperpu/dokumen/salinan/UU_tahun2003_nomor020.pdf.
- Walter, Y. (2024). Embracing the future of Artificial Intelligence in the classroom: The relevance of AI literacy, prompt engineering, and critical thinking in modern education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(1), 15. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00448-3>.
- Wing, J. M. (2006). Computational thinking. *Communications of the ACM*, 49(3), 33–35. <https://doi.org/10.1145/1118178.1118215>.