

STRATEGI OPTIMALISASI PROGRAM UNGGULAN SEKOLAH DALAM MENINGKATKAN PRESTASI SISWA DI BIDANG SAINS (Studi Multi Kasus di SMAN 1 Malang dan MAN 2 Kota Malang)

Dira Alifa Novitasari, Burhanuddin, Achmad Supriyanto, Asep Sunandar

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

*Corresponding author, email: dira.alifa.2001314@students.um.ac.id

Kata kunci

Prestasi, Program,
Siswa, Sekolah, Sains.

Abstrak

Sekolah dapat diandalkan apabila melakukan pengelolaan pendidikan dengan memberikan wadah bagi siswa berprestasi. Penelitian ini mengenai strategi optimalisasi program unggulan sekolah dalam meningkatkan prestasi siswa dibidang Sains. Penelitian menggunakan metode kualitatif jenis multi kasus dengan teknik pengumpulan data yakni wawancara, observasi dan dokumentasi. Penelitian multi kasus ini untuk mencari tahu perbedaan dan persamaan strategi optimalisasi program di SMAN 1 Malang (L1) dan MAN 2 Kota Malang (L2). Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui: (1) latar belakang pengoptimalan program unggulan; (2) strategi optimalisasi yang diterapkan program; (3) pihak yang terlibat dan perannya dalam program; (4) faktor pendukung dan penghambat serta solusinya; (5) hasil-hasil dari pengoptimalan program unggulan dalam meningkatkan prestasi siswa di bidang Sains. Adapun hasil penelitian yakni ditemukan strategi optimalisasi program peningkatan prestasi siswa dalam bidang Sains di L1 dan L2, yang melibatkan beberapa pihak serta adanya hasil dari pengoptimalan program yakni konsistensi prestasi siswa yang bermanfaat bagi siswa serta sekolah.

1. Pendahuluan

Permasalahan pendidikan yang dihadapi dalam masa ini salah satunya adalah rendahnya kualitas pendidikan, dilihat dari hasil survei *International Student Assessment* (PISA) yang dilaksanakan tiap 3 tahun sekali, pada tahun 2022 Indonesia berada peringkat bawah yakni peringkat 68 dari 81 negara. Sehingga dari survei tersebut diketahui bahwa siswa Indonesia lemah dalam bahasa, sains, dan matematika. Kebenaran tersebut memicu beberapa ahli dalam bidang pendidikan untuk mengatasinya dengan sistematis, menurut Tola (2014) menyampaikan bahwa sekolah dapat diandalkan apabila melakukan pengelolaan pendidikan yang dapat memberikan ruang luas bagi siswa untuk berprestasi dengan menyediakan fasilitas yang sesuai. Prestasi siswa berkaitan dengan peran pihak sekolah seperti guru, kepala sekolah, dan lainnya. Oleh sebab itu, prestasi siswa dan kerjasama dari seluruh elemen organisasi sekolah merupakan kombo terbaik dalam menilai kualitas lembaga pendidikan tersebut baik atau tidak (Burhanuddin, 2018). Fungsi melakukan pengoptimalan program yang mewadahi potensi siswa dalam berprestasi di sekolah menurut Hikami et al (2020) salah satunya untuk mendukung perkembangan siswa melalui pengasahan minat, bakat, potensi, dan karakter siswa sehingga dapat menjadi bekal untuk siswa di masa yang akan datang.

Manajemen Mutu Terpadu (MMT) merupakan kegiatan untuk mendorong kualitas pendidikan, diantaranya: (1) Kepentingan moral, agar pelanggan mendapatkan kualitas terbaik di bidang pendidikan; (2) Kepentingan profesional, agar pekerja bekerja secara profesional untuk memberikan pelayanan terbaiknya; (3) Kompetisi, dunia pendidikan yang erat dengan berkompetisi antar lembaga untuk memberikan pelayanan yang lebih baik dibandingkan lembaga lainnya; (4) Kepentingan akuntabilitas, dimana pendidikan harus memenuhi standar yang ditetapkan masyarakat yang mengarah pada proses serta hasil yang terukur (Sarvitri et al., 2020). Kualitas mutu sekolah dapat terjaga apabila adanya komitmen dari seluruh warga sekolah untuk mampu bersaing dengan sekolah lainnya dengan cara melakukan perbaikan melalui program sekolah dan analisis kebutuhan sekolah (Rizkita & Supriyanto, 2020). Manajemen berbasis sekolah merupakan strategi desentralisasi kewenangan dalam mengambil keputusan pendidikan yang melibatkan banyak pihak mulai dari orang tua hingga warga sekolah, dimana hal tersebut dianggap dapat mendukung sekolah

untuk mencapai tujuannya (Patras et al., 2019). Pendidikan berkualitas dapat diwujudkan dengan cara menyusun strategi perencanaan program-program unggulan yang tepat sasaran, dari program tersebut dapat merangsang siswa agar mempunyai keinginan untuk berpartisipasi dan berprestasi (Hayudiyani et al., 2020).

Mengembangkan dan memajukan pendidikan sesuai dengan tujuan pendidikan nasional, antara lain dengan melakukan perubahan kurikulum, sistem pendidikan, program sekolah, program pemerintah dan lain-lainnya (Kognisi et al., 2021). Menurut Sudirman (2019) sekolah dapat disebut berkualitas apabila mampu dan berhasil dalam mengelola organisasi, manajemen dan melakukan perubahan, salah satu realisasinya dengan melakukan pengoptimalan program yang ada di sekolah. Sekolah berkeinginan dengan adanya program yang dikembangkan mampu meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah, didukung dari pernyataan Wulandari et al (2021) program sekolah merupakan bentuk dukungan agar terwujudnya sekolah yang fleksibel, sistematis dan berkelanjutan. Prestasi siswa adalah aspek dasar dari pendidikan, hal tersebut dikarenakan prestasi menjadi arah untuk kemajuan pendidikan. Prestasi biasanya bukan diukur dalam nilai saja tapi juga pencapaian hasil dan perbaikan (Anderman and Hattie, 2013). Menurut Hanushek (2016) faktor yang dapat menentukan prestasi siswa adalah latar belakang keluarga serta karakteristik atau kualitas sekolah, sehingga dapat dikaitkan bahwa peran sekolah yang berkualitas dapat menjadi upaya meningkatkan prestasi siswa. Adapun pendapat lain dari Ningsih et al (2022) menyebutkan terdapat dua faktor yang mempengaruhi yakni eksternal dan internal, faktor eksternal yang disebabkan oleh lingkungannya, baik lingkungan sosial maupun non-sosial antara lain: keadaan sekolah, tenaga pendidik, tenaga bantu pendidikan, sarana dan prasarana sekolah serta faktor keluarga, sedangkan faktor internal disebabkan dari dalam diri individu, yakni jasmani dan psikologinya. Prestasi merupakan hasil dari individu ataupun kelompok setelah mengerjakan kegiatan atau aktivitas di bidang ataupun di ajang tertentu (Siregar, 2022). Prestasi adalah perwujudan dari hasil selama menempuh suatu kegiatan, pembelajaran, ataupun pembinaan dengan indikator yang mampu dicapai dengan hasil memuaskan berupa predikat keberhasilan (Sahriah & Nurdin, 2021).

Pendapat dari Lumbanraja et al (2022) prestasi belajar adalah hasil menempuh pendidikan yang dicapai oleh peserta didik dengan komponen kebutuhannya yaitu keefektifan, kognitif dan psikomotorik dimana komponen tersebut saling berkaitan antara satu dengan yang lain. Menurut Nuraini et al (2022) prestasi belajar adalah kesempurnaan seorang dalam berfikir, berbuat dan merasa yang diiringi dengan faktor pengaruhnya yaitu berasal dari motivasi. Bentuk prestasi dari belajar menurut Wati & Trihantoyo (2020) diantaranya adalah peningkatan nilai hasil tes, kemampuan matematika dan sains, kemampuan berbahasa, kemampuan dalam bidang komputer atau digital, kemampuan melakukan riset penelitian dan karya ilmiah. Prestasi dapat disebut juga sebagai perubahan dalam tingkah laku, dikarenakan kemampuan individu yang dapat bertambah selama beberapa waktu yang disebabkan karena proses belajar dalam bentuk pemecahan masalah (Astuti & Zakaria, 2021). Perlunya upaya mencetuskan ide-ide baru yang dapat meningkatkan prestasi siswa dalam pendidik, dalam rangka menjadikan sekolah sebagai sarana pendidikan guna mengembangkan potensi dan kemampuan peserta didik baik dari segi kecerdasan, intelektual, pengendalian emosi, pembentukan karakter dan keterampilan (Varelaswi et al., 2023). Penelitian yang dilakukan Varadarajan & Malone (2018) menjelaskan bahwa sekolah berkualitas dapat dilihat dari brand-nya, brand sekolah merupakan inisiatif kepala sekolah untuk menggambarkan mekanisme dari sekolah. Mekanisme sekolah dapat dilihat dari program sekolah, visi-misi sekolah, kerjasama sekolah dengan pihak-pihak yang berpengaruh serta pengelolaan manajemen sekolah. Brand sekolah merupakan cara untuk memperkenalkan sekolah di masyarakat, sebab kebanyakan orang tua lebih memilih sekolah yang bermerek/memiliki kualitas bagus dibandingkan dengan sekolah biasa/tidak terkenal. Sekolah yang berkualitas biasanya dapat dilihat dari program-program unggulannya yang dioptimalkan melalui strategi tertentu.

Mempelajari Sains sangatlah penting bagi siswa, menurut Peters-burton & Stehle (2019) hal tersebut dikarenakan mempelajari *Science, Technology, Engineering, and Mathematics* (STEM) membuat siswa dapat berpikir kritis, kreatif, inovatif, komunikatif, dan kolaboratif yang mampu membuat siswa beradaptasi dan berkembang dunia. Pelajaran yang berhubungan dengan Sains memang tergolong sulit, Lehtinen & Viiri (2016) menyampaikan peran pembimbing sangat penting dalam mendukung pembelajaran Sains yang efektif dan efisien dikarenakan bimbingan yang diberikan oleh guru/pembina dapat membantu siswa mengatasi permasalahan dalam pembelajaran Sains. Meningkatkan prestasi siswa tidak dapat dilakukan secara instan, perlu adanya proses dan

waktu bertahap dengan dukungan berbagai pihak mulai kepala sekolah, tenaga pendidik, tenaga bantu pendidikan, serta orang tua (Ibrahim & Suardiman, 2014). Prestasi dalam cabang olimpiade menurut Kasih & Muspawi (2023) dengan adanya pengoptimalan program dengan cara melakukan manajemen kompetisi olimpiade dalam membimbing siswanya dapat menciptakan kondisi mendukung untuk meraih prestasi konsisten dalam bidang ilmu olimpiade. Tingkat (2020) berpendapat pengoptimalan program sekolah dalam meningkatkan prestasi dapat pengembangan diri dan kesadaran peserta didik untuk mempersiapkan masa depan dengan skill yang dimiliki.

Tujuan penelitian mengenai strategi optimalisasi program unggulan sekolah dalam meningkatkan prestasi siswa dibidang Sains adalah untuk mengetahui bagaimana strategi sekolah dalam menunjukkan kualitas yang menjadi daya tarik untuk konsumen, dimana strategi sendiri merupakan cara atau siasat yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan. Peneliti memilih dua sekolah dengan jenis penelitian multi kasus dimana peneliti ingin menemukan perbedaan strategi pengoptimalan program dalam bidang Sains dari sekolah yang berbasis islam dan negeri.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan kualitatif dengan jenis multi kasus. Pendekatan kualitatif merupakan metode penelitian dengan meneliti objek secara alamiah dan peneliti menjadi instrumen kunci dalam penelitian (Sugiyono, 2016). *Multiple case study* atau studi kasus ganda adalah jenis penelitian yang melibatkan pengumpulan data dari beberapa kasus dan dipandang lebih kuat dari pada studi kasus tunggal sebab menuntut banyak sumber dan waktu untuk meneliti, sehingga dari data-data tersebut peneliti dapat mengetahui kesamaan maupun perbedaan kasus (Ulfatin, 2015). Peneliti memilih dua sekolah, dimana peneliti ingin menemukan perbedaan strategi pengoptimalan program dalam bidang Sains dari sekolah yang berbasis islam dan negeri. Penelitian multi kasus dalam penelitian ini bertujuan untuk mencari tahu perbedaan dan persamaan strategi optimalisasi program unggulan bidang Sains yang ada di L1 yang berlatar belakang sekolah negeri umum dinaungi Kemendikbud dan L2 sekolah negeri berbasis islam yang dinaungi Kemenag.

Proses analisis data dilakukan menurut (Miles et al., 2014) dengan pengumpulan data, kondensasi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Penelitian ini menggunakan uji kredibilitas dengan melakukan triangulasi teknik yakni wawancara, observasi dan dokumentasi dari sekolah. Peneliti juga melakukan perpanjangan pengamatan untuk membentuk hubungan antara peneliti dengan sumber penelitian (narasumber) sehingga akan terjadi keterbukaan dan terakhir memakai peningkatan ketekunan, dengan cara melakukan pengecekan kembali data yang ditemukan peneliti sudah benar atau masih kurang jelas.

3. Hasil

3.1. Latar Belakang Pengoptimalan Program Unggulan Sekolah dalam Meningkatkan Prestasi Siswa di Bidang Sains

Latar belakang Pengoptimalan program di L1 dan L2 diketahui terdapat alasan serta tujuan program. Program unggulan L1 di bidang Sains adalah KIR (Karya Ilmiah Remaja) dimana L1 ingin menjadikan KIR sebagai salah satu implementasi dari visi misi sekolah untuk menumbuhkan semangat keunggulan secara intensif, sedangkan L2 melakukan pengoptimalan program unggulan bidang Sains INSANPRO (Internalisasi Keislaman dan Sains dalam Pengembangan Program Olimpiade) untuk dapat mengejar ketertinggalan prestasi dari L2 sekitar tahun 2009 madrasah masih dipandang sebelah mata dan juga masih tertinggal prestasi dalam bidang Sains utamanya di olimpiade.

3.2. Strategi yang Dilakukan Untuk Mengoptimalkan Program Unggulan dalam Meningkatkan Prestasi Siswa Bidang Sains

Program Unggulan KIR L1 dan INSANPRO L2 memiliki strategi dalam melakukan pengoptimalannya. Strategi yang dilakukan kedua sekolah adanya kesamaan dalam unsur yang dijadikan sebagai strategi pengoptimalan. Unsur tersebut digolongkan menjadi tiga bagian yaitu dari unsur pembinaan, input siswa, dan dukungan sekolah akan tetapi dalam penerapan unsur tersebut di L1 dan L2 berbeda

3.3. Pihak yang Terlibat dalam Program Unggulan Sekolah untuk Meningkatkan Prestasi Siswa Bidang Sains Serta Perannya

Program KIR L1 dan INSANPRO L2 dalam pengoptimalannya memerlukan pihak terlibat untuk mendukung kinerja program. Pihak terlibat dari program pasti memiliki peran masing-masing, berikut adalah penjelasannya: (a) Pembina program, pembina program berperan sebagai pemberi materi-materi serta mengarahkan siswa untuk berprestasi. (b) Kepala sekolah, kepala sekolah merupakan pihak yang berperan memberi persetujuan program serta mengakomodasikan dana dan sarana prasarana. (c) Orangtua, yang menjadi berperan memberikan dukungan anaknya untuk berprestasi baik dukungan secara moril dan finansial. (d) Alumni, dalam L1 memberikan bantuan dukungan berupa pengalaman serta bantuan, dan motivasi

3.4. Faktor Pendukung dan Penghambat Serta Solusinya dalam Program Unggulan Sekolah

Program KIR L1 dan INSANPRO L2 dapat dioptimalkan dengan memperhatikan faktor pendukung dan penghambatnya. Faktor pendukung program L1 yaitu, komitmen siswa yang mempunyai keinginan dan orientasi lebih untuk berprestasi dalam program KIR dan adanya dana yang cukup untuk menyukseskan program, sedangkan faktor pendukung L2 yakni pembinaan dalam program disusun dengan jelas serta adanya kesadaran atau awareness siswa untuk meraih prestasi dan adanya fasilitas yang memenuhi untuk mensukseskan kinerja program. Faktor penghambat dari program beserta solusinya sebagai berikut: (a) program KIR L1 ditemukan adanya semangat siswa yang naik turun, solusinya dengan memberikan dukungan dari berbagai pihak. (b) Tingginya ide penelitian siswa KIR L2, solusinya memfasilitasi pembimbing dari luar yang berkompeten dalam bidang penelitian. (c) Program INSANPRO L1 ditemukan adanya waktu kegiatan sekolah yang bertepatan dengan waktu perlombaan, solusinya adanya dispensasi yang dimusyawarahkan terlebih dahulu dengan pihak terkait agar mendapatkan keputusan yang adil. (d) Siswa INSANPRO L2 merasa terlalu overthinking, solusinya melakukan pendampingan secara psikologis misalnya memberikan semangat dan motivasi.

3.5. Hasil Pengoptimalan Program Unggulan dalam Meningkatkan Prestasi Bidang Sains

Program KIR L1 dan INSANPRO L2 dalam melakukan strategi pengoptimalan program dalam meningkatkan prestasi siswa dalam bidang Sains diketahui terdapat hasil dari menerapkan optimalisasi tersebut. Hasil dari prestasi siswa diketahui manfaatnya dikelompokkan menjadi dua yakni manfaat bagi sekolah dan manfaat bagi siswa itu sendiri. Adapun manfaat untuk siswanya sendiri diantaranya siswa mendapatkan pengalaman, sertifikat kejuaraan, uang pembinaan, dan beasiswa hingga luar negeri. Selain itu untuk manfaat bagi sekolahnya yaitu mendapatkan reward dari pihak pemerintah

Tabel 1. Temuan Penelitian

No	Fokus	SMAN 1 Malang (L1)	MAN 2 Kota Malang (L2)	Temuan Lintas Kasus L1 dan L2
1.	Latar Belakang Optimalisas Program	<p>Alasan: potensi siswa yang sudah ada agar berkelanjutan</p> <p>Tujuan: Adanya Konsistensi dalam Prestasi di bidang KIR dan sekolah mendapatkan dana BOS prestasi</p>	<p>Alasan: Prestasi di bidang olimpiade masih belum maksimal</p> <p>Tujuan: Bentuk upaya mengejar ketertinggalan MAN 2</p> <p>Hasil : Adanya Konsistensi dalam prestasi di bidang Olimpiade dan sekolah mendapatkan gedung olimpiade Sains dari kemenag</p>	<p>Persamaan: Program yang dioptimalkan sama yaitu dalam bidang Sains serta adanya konsistensi prestasi dalam program bidang sains</p> <p>Perbedaan: Adanya tujua serta alasan yang berbeda dalam pengoptimalannya</p>

No	Fokus	SMAN 1 Malang (L1)	MAN 2 Kota Malang (L2)	Temuan Lintas Kasus L1 dan L2
2.	Strategi Penguoptimalan Program	<p>Pembinaan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Dilakukan seminggu sekali Pembina dari lembaga luar yang berkompeten di bidang penelitian <p>Dukungan Sekolah: Anggaran dana yang memenuhi</p>	<p>Pembinaan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Dilakukan seminggu sekali Pembinaan dilakukan secara istiqomah dilandasi nilai-nilai keislaman, kegiatannya antara lain: internalisasi keislaman, pengembangan sains, diseminasi, kolaborasi. <p>Input Siswa: Adanya jalur undangan untuk siswa yang sudah berprestasi sejak MTS/SMP di bidang olimpiade</p> <p>Dukungan Sekolah: Fasilitas yang memenuhi dan pendanaan yang cukup</p>	<p>Persamaan: Adanya kesamaan dalam unit yang dijadikan sebagai strategi pengoptimalannya yaitu pembinaan, input siswa serta dukungan sekolah</p> <p>Perbedaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Realisasi dari penerapan tiap strategi di tiap unit berbeda antara L1 dan L2 Pembinaan di L2 dilandasi dengan nilai keislaman, sedangkan di L1 tidak
3.	Pihak-Pihak yang Terlibat serta Perannya	<p>Pihak sekolah:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kepala Sekolah Penanggungjawab program (pembina utama) <p>Pihak Luar:</p> <ol style="list-style-type: none"> Orang tua Alumni Lembaga penyedia jasa penelitian (Pembina) 	<p>Pihak Sekolah:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kepala sekolah Pembina program <p>Pihak Luar:</p> <ol style="list-style-type: none"> Orang Tua Alumni 	<p>Persamaan: Adanya persamaan antara pihak sekolah dan pihak luar yang berperan yakni kepala sekolah, pembina, orang tua dan juga alumni serta adanya persamaan peran</p> <ol style="list-style-type: none"> Kepala sekolah: memberikan persetujuan di setiap kegiatan program Pembina: pemberi materi dan mengarahkan siswa Orang tua: memberikan dukungan moral dan finansial Alumni: berbagi pengalaman serta ilmu. <p>Perbedaan: L1 menyediakan pembina dari lembaga luar, sedangkan L2 tidak mendatangkan pembina dari lembaga luar dikarenakan</p>

No	Fokus	SMAN 1 Malang (L1)	MAN 2 Kota Malang (L2)	Temuan Lintas Kasus L1 dan L2
				pembina dalam L2 merupakan guru, alumni serta tenaga yang dipekerjakan khusus untuk program olimpiade di L2
4	Faktor pendukung dan Penghambat serta Solusinya	<p>Faktor Pendukung:</p> <p>a. Komitmen siswa untuk berprestasi di KIR</p> <p>b. Anggaran yang memenuhi</p> <p>Faktor Penghambat dan Solusi:</p> <p>a. Motivasi siswa naik turun, solusi memberikan dukungan untuk siswanya dari berbagai pihak mulai dari orang tua pembina dan teman seperjuangan</p> <p>b. Keterbatasan ilmu, sekolah menyediakan pembina dari lembaga luar sekolah yang berkompeten di bidang penelitian</p>	<p>Faktor Pendukung:</p> <p>a. Pembinaan</p> <p>b. Kesadaran siswa untuk berprestasi</p> <p>c. Fasilitas memenuhi</p> <p>Faktor Penghambat dan Solusi:</p> <p>a. Waktu kegiatan program bertepatan dengan kegiatan sekolah, solusi melakukan rapat dan musyawarah dengan pihak terkait untuk menemukan jalan keluar</p> <p>b. Motivasi siswa naik turun, adanya pendampingan psikologis</p>	<p>Persamaan:</p> <p>Faktor yang mempengaruhi berasal dari internal (dari diri siswa) dan eksternal (lingkungan)</p> <p>Perbedaan:</p> <p>Adanya perbedaan faktor pendukung dan penghambat di L1 dan L2</p>
5	Hasil dari adanya strategi pengoptimalan	<p>Hasil:</p> <p>Adanya konsistensi dalam prestasi di bidang KIR</p> <p>Bagi Sekolah L1:</p> <p>Mendapatkan dana dari BOS prestasi dan penghargaan lainnya</p> <p>Bagi Siswa L1:</p> <p>Mendapatkan pengalaman, sertifikat kejuaraan, uang pembinaan dan <i>free pass</i> akses Universitas</p>	<p>Hasil:</p> <p>Adanya konsistensi dalam prestasi di bidang Olimpiade</p> <p>Bagi Sekolah L2:</p> <p>Mendapatkan hadiah dari Kemenag Laboratorium Olimpiade Sains lima lantai, dan penghargaan lainnya</p> <p>Bagi Siswa L2:</p> <p>Mendapatkan beasiswa luar negeri dari LPDP</p>	<p>Persamaan:</p> <p>Konsistensi Prestasi dalam bidang Sains dan prestasi yang diperoleh siswa bermanfaat bagi sekolah serta siswanya sendiri</p> <p>Perbedaan:</p> <p>Adanya perbedaan penghargaan yang didapat dari L1 dan L2</p>

4. Pembahasan

4.1. Latar Belakang Pengoptimalan Program Unggulan Sekolah dalam Meningkatkan Prestasi Siswa di Bidang Sains

Sekolah berkeinginan dengan adanya program yang dikembangkan mampu meningkatkan kualitas pendidikan, yang didukung dari pernyataan bahwa program sekolah merupakan bentuk dukungan terwujudnya sekolah yang fleksibel, sistematis dan berkelanjutan Wulandari et al (2021). Pendapat tersebut sejalan dengan Undang-Undang nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, dimana pendidikan nasional adalah usaha membentuk watak dan mengembangkan potensi siswa sesuai dengan bakatnya dalam rangka mencerdaskan anak bangsa dan agar menjadikan individu menjadi pribadi yang bertakwa, berakhlak, berilmu, beriman, kreatif, mandiri dan bertanggung jawab. Latar belakang Pengoptimalan program di L1 dan L2 diketahui terdapat alasan serta tujuan program. Program unggulan L1 di bidang Sains yakni KIR (Karya Ilmiah Remaja) karena L1 ingin menjadikan KIR sebagai salah satu implementasi dari visi misi sekolah yakni untuk menumbuhkan semangat keunggulan secara intensif, sedangkan L2 melakukan pengoptimalan program unggulan bidang Sains INSANPRO (Internalisasi Keislaman dan Sains dalam Pengembangan Program Olimpiade), alasannya untuk dapat mengejar ketertinggalan prestasi dari L2 sekitar tahun 2009 madrasah masih dipandang sebelah mata dan juga masih tertinggal prestasi dalam bidang Sains utamanya di olimpiade.

4.2. Strategi yang Dilakukan Untuk Mengoptimalkan Program Unggulan dalam Meningkatkan Prestasi Siswa Bidang Sains

Program Unggulan KIR L1 dan INSANPRO L2 memiliki strategi dalam melakukan pengoptimalannya. Strategi yang dilakukan kedua sekolah adanya kesamaan dalam unsur yang dijadikan sebagai strategi pengoptimalan. Unsur tersebut digolongkan menjadi tiga bagian yaitu dari unsur pembinaan, input siswa, dan dukungan sekolah akan tetapi dalam penerapan unsur tersebut

Semakin banyak yang berbasis pengetahuan di era ini, sehingga beberapa lembaga pendidikan yang masih tertinggal berupaya untuk menyesuaikan struktur, program, dan organisasi yang bermunculan sebagai dampak era globalisasi, dimana kemajuan ini sebagai titik penting melakukan perbaikan dan perubahan dalam menghadapi persaingan (Hanna, 2019). Strategi pengoptimalan program unggulan sekolah di L1 dan L2 antara lain:

4.2.1. Pembinaan

Pembinaan KIR di L1 dilakukan seminggu sekali, biasanya pada hari Kamis sepulang sekolah. Pembinaan juga terkadang menyesuaikan kebutuhan siswanya, semisal siswa yang ingin melakukan pembinaan KIR dapat mengadakan pembinaan dadakan. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Husamah et al (2022) mengenai strategi yang dapat dilakukan dalam pengoptimalan program unggulan sekolah di bidang Sains yakni pada program KIR, yakni strategi yang dilakukan adalah mengoptimalkan pendampingan dalam pembinaannya.

Memaksimalkan pembinaan di L2 ini dilakukan secara istiqomah. Pembinaan rutin dilakukan setiap sepulang sekolah pulang sekolah pukul 15.30-17.00 WIB, kemudian pada hari Sabtu, Minggu dan hari libur lainnya pembinaan dilakukan sekitar pukul 09.30 atau 10.00 WIB sampai sore, terkadang juga sampai malam tergantung kebutuhan siswanya. Pembinaan INSANPRO terdapat 4 kegiatan pembinaan yakni: (1) Internalisasi keislaman, Internalisasi keislaman ini kegiatan yang bertujuan untuk penguatan karakter siswa (pembinaan karakter jujur, disiplin, tawakal, sabar dan ikhlas), pembiasaan nilai-nilai keislaman (membaca al-quran, berdoa, membaca asmaul husna, sholat sunah dan wajib, serta sedekah) dan training ESQ (*Emotional Spiritual Quotient*) secara berkala. (2) Pengembangan Sains, Pembinaan pengembangan Sains pada program INSANPRO L2 dilakukan dengan integrasi Sains dan agama (pembekalan Sains dan agama secara terpadu untuk penguatan karakter akhlakul karimah), pembinaan rutin, dan perekrutan tim untuk lomba. (3) Diseminasi, Pembinaan diseminasi atau tutor sebaya, kegiatan ini bertujuan agar siswa dapat berbagi pengetahuan dengan temannya selain untuk mencapai tujuan belajar juga untuk menumbuhkan jiwa sosial. Adapun kegiatannya antara lain BERDASI (Berdayakan Alumni dan Siswa), diskusi guru dan pembina, sinergi dengan instansi lain. (4) Kolaborasi, Pembinaan kolaborasi adalah pembinaan yang

berkolaborasi dengan instansi lain, diantaranya dengan pusat instansi nasional (kemendikbud), dengan perguruan tinggi, dengan tim KSM kontingen Jawa Timur dan dengan pihak ma'had.

4.2.2. Input

Input L1 ini dipengaruhi adanya siswa yang memiliki motivasi untuk aktif di KIR, hal tersebut dapat dilakukan dengan cara pembimbing memberikan motivasi siswa dengan cara membantu siswa dalam mengembangkan ide penelitiannya, memberikan semangat, pujian dan dukungan. Untuk sesama anggota KIR juga memberikan motivasi dengan saling menyemangati dan bertukar pikiran selain itu memenangkan lomba-lomba juga menimbulkan rasa berkompetisi positif yang dapat memotivasi dalam diri siswa. Jalur undangan menjadi jalan untuk L2 mendapatkan input yang berkualitas, dimana jalur undangan itu memberikan undangan bagi siswa-siswa yang sudah memiliki prestasi di tingkat nasional maupun internasional untuk bergabung ke L2 setiap PPDB. Menurut informasi yang didapat peneliti adapun strategi unik yang dilakukan L2 untuk mencari calon siswanya, ketika pengumuman OSN di keluarkan oleh puspresnas (Pusat Prestasi Nasional) untuk juara atau medali di tingkat SMP serta KSM (Kompetisi Sains Kemenag) atau lomba riset dikeluarkan oleh lembaga pemerintah yang menyelenggarakan lomba, istilahnya pembina dituntut mencari informasi pribadi dari anak yang menang dalam kejuaraan tersebut. Informasi pribadi antara lain seperti sekolah dimana, SMP-nya dimana, rumahnya, asalnya daerah, untuk kriterianya terutama yang ada di wilayah Jawa Timur dan yang pasti beragama islam karena MAN adalah madrasah, sehingga L2 dalam program INSANPRO kemampuan atau talent scout dari pembina sangat penting, karena akan tahu bagaimana cara pembina mengincar calon muridnya.

4.2.3. Dukungan Sekolah

Program KIR di L1 dapat dibilang mendapatkan anggaran yang memadai dari sekolah seperti yang disampaikan oleh penanggung jawab program. Hal tersebut dikarenakan program KIR termasuk dalam rencana anggaran sekolah yang sudah ditetapkan, selain itu program KIR sering mendapatkan kejuaraan di lomba-lomba yang menjadikan KIR ini sebagai program unggulan sehingga diutamakan. Dukungan yang diberikan sekolah dalam program INSANPRO L2 yakni dengan menyediakan fasilitas dan pendanaan yang cukup, serta mengadakan kerja sama dengan berbagai pihak.

4.3. Pihak yang Terlibat dalam Program Unggulan Sekolah untuk Meningkatkan Prestasi Siswa Bidang Sains Serta Perannya

Faktor budaya organisasi tertentu yang muncul di sekolah akan mewarnai atau mempengaruhi seberapa pentingnya peran kepala sekolah untuk bisa meningkat kerjasama agar sekolah mampu untuk mencapai tujuan-tujuannya (Burhanuddin, 2018). Pada dasarnya usaha-usaha itu tidak hanya dipengaruhi bagaimana seorang guru mengajar tapi juga bagaimana kepala sekolah dapat membangun budaya yang baik di sekolah tersebut dimana para anggota termasuk guru dan orang tua mampu bekerjasama dengan baik dalam meningkatkan prestasi siswanya. Menurut Burhanuddin (2016) pemimpin dalam lembaga pendidikan memiliki tujuan mendukung optimalisasi pendayagunaan seluruh sumber daya yang ada, agar lembaga pendidikan dapat menjalankan kegiatan pendidikan secara efektif dan efisien. Pihak yang terlibat serta perannya dalam program KIR L1 dan INSANPRO L2 dalam pengoptimalan, berikut adalah penjelasannya: (a) Pembina program, pembina program dari L1 ini termasuk penanggung jawab program dan pihak lembaga penyedia jasa penelitian yang berperan sebagai pemberi materi-materi serta mengarahkan siswa untuk berprestasi dan menjadi jembatan antara pihak luar seperti lembaga yang menyediakan jasa pembinaan penelitian, sedangkan untuk pembinaan L2 yang beberapa berasal dari alumni INSANPRO dan guru dari L2, memberikan pembinaan secara istiqomah dengan memegang teguh nilai-nilai keislaman. (b) Kepala sekolah, kepala sekolah merupakan pihak yang berperan memberi persetujuan program serta mengakomodasikan dana dan sarana prasarana yang memadai untuk penelitian dan faktor yang membutuhkan persetujuan kepala sekolah seperti dispen atau keperluan lain. (c) Orang tua, Orang tua yang menjadi berperan memberikan dukungan anaknya untuk berprestasi baik dukungan secara moril dan finansial, selaras dengan penelitian Rijkiyani et al (2022) dimana upaya anak agar dapat berprestasi dalam bakat dan minatnya yakni dengan memberikan motivasi tinggi dengan tujuan mendorong anak untuk terus maju dan berkembang walaupun anak tidak juara orang tua harus tetap memberikan dukungan agar mental anak tidak terganggu. (d) Alumni, Alumni dalam L1 memberikan bantuan dukungan berupa pengalaman serta bantuan dana

yang dikumpulkan alumni untuk membantu program KIR L1, sedangkan alumni L2 bersedia meluangkan waktu untuk berbagi materi olimpiade, pengalaman serta motivasi.

4.4. Faktor Pendukung dan Penghambat Serta Solusinya dalam Program Unggulan Sekolah

Permasalahan mengenai program sekolah tidak luput dari faktor pendukung ataupun penghambatnya baik dari internal dan eksternal (Ningsih et al., 2022). Faktor-faktor yang mempengaruhi program unggulan bidang Sains di L1 dan L2, sebagai berikut: (a) Faktor pendukung L1, komitmen siswa yang mempunyai keinginan dan orientasi lebih untuk berprestasi dalam program KIR dan adanya dana yang cukup untuk menyukseskan program. (b) Faktor penghambat L1 yakni, semangat siswa yang naik turun, solusinya memfasilitasi dengan baik salah satunya pembimbing dari luar sekolah, agar siswa memiliki atensi untuk mempunyai rasa disiplin sehingga menyelesaikan penelitian tepat waktu dan adanya dukungan baik dari pembina, orang tua dan sesama anggota KIR, tingginya ide penelitian siswa yang menyebabkan pembimbing dari sekolah tidak dapat membantu dengan baik, solusinya memfasilitasi pembimbing dari luar yang berkompeten dalam bidang penelitian untuk membantu memecahkan masalah.

Informasi yang diperoleh dari L2 mengenai faktor yang mempengaruhi program sebagai berikut: (a) Faktor pendukung L2, pembinaan/pembimbingan dalam program disusun dengan jelas, kesadaran atau awareness siswa untuk meraih prestasi, jadi motivasi siswa diawal biasanya sudah ada untuk meraih prestasi tinggal bagaimana prosesnya dan bagaimana siswa menghadapi persaingan dan adanya fasilitas yang memenuhi untuk menyukseskan kinerja program. (b) faktor penghambat L2, waktu kegiatan sekolah berdekatan dengan perlombaan, solusinya adanya dispensasi yang dimusyawarahkan terlebih dahulu dengan pihak terkait, mulai dari guru kelas, kepala sekolah, pembina dan pihak lainnya agar mendapatkan keputusan yang adil, siswa merasa terlalu overthinking karena tekanan dari lingkungan, atau merasa pembina juga terlalu menekan siswa, solusinya melakukan pendampingan secara psikologis misalnya memberikan semangat, motivasi, istilahnya siswa harus merasa pembina akan ada disaat siswa berada di posisi atas dan bawah.

4.5. Hasil Pengoptimalan Program Unggulan dalam Meningkatkan Prestasi Bidang Sains

Prestasi adalah perwujudan dari hasil selama menempuh suatu kegiatan, pembelajaran ataupun pembinaan dengan indikator yang mampu dicapai dengan hasil memuaskan berupa predikat keberhasilan (Sahriah & Nurdin, 2021). Menurut (Tingkat, 2020) mengenai hasil dalam pengoptimalan program merupakan usaha yang dapat mendongkrak prestasi dan pengembangan diri siswa bahkan dapat meningkatkan kesadaran siswa untuk mempersiapkan masa depan dengan skill yang dimiliki. Prestasi dalam cabang olimpiade terbukti dengan adanya usaha pengoptimalan program dengan cara melakukan manajemen kompetisi olimpiade dalam membimbing siswanya dapat menciptakan kondisi mendukung untuk meraih prestasi konsisten dalam bidang ilmu olimpiade (Kasih & Muspawi, 2023).

Program KIR L1 dan INSANPRO L2 dalam melakukan strategi pengoptimalan program dalam meningkatkan prestasi siswa dalam bidang Sains diketahui terdapat hasil dari menerapkan optimalisasi tersebut. Hasil dari prestasi siswa manfaatnya dikelompokkan menjadi dua yakni manfaat bagi sekolah dan manfaat bagi siswa itu sendiri. Adapun manfaat untuk siswanya sendiri diantaranya siswa mendapatkan pengalaman, sertifikat kejuaraan, uang pembinaan, dan beasiswa hingga luar negeri. Selain itu, untuk manfaat bagi sekolahnya yaitu mendapatkan reward dari pihak Pemerintah.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang sudah dipaparkan, dapat disimpulkan latarbelakangi pengoptimalan program SMAN 1 Malang (L1) dan MAN 2 Kota Malang (L2) berbeda, dimana program KIR di L1 dilatar belakangi agar adanya keberlanjutan atau konsistensi prestasi serta menumbuhkan semangat keunggulan secara intensif dalam program KIR, sedangkan di INSANPRO L2 dilatarbelakangi masih tertinggal prestasi dalam bidang Sains utamanya di olimpiade serta sekolah memiliki tujuan untuk mengejar ketertinggalan L2 dalam bidang tersebut. Strategi yang dilakukan dalam mengoptimalkan program bidang Sains di L1 dan L2 yaitu dari pembinaan, input siswa, dan dukungan sekolah, akan tetapi terdapat perbedaan dalam merealisasikan di L1 dan L2. Pihak terlibat

dalam program di L1 dan L2 yaitu pembina, kepala sekolah, orang tua, dan alumni. Faktor pendukung dan penghambat dalam program peningkatan prestasi siswa dalam bidang Sains di L1 dan L2 berbeda. Hasil dari pengoptimalan program peningkatan prestasi akademik siswa dalam bidang Sains terdapat persamaan yaitu adanya konsistensi prestasi yang didapat siswa di tiap tahunnya serta dari prestasi-prestasi siswa yang didapat dari program memberikan manfaat bagi siswa itu sendiri dan pihak sekolahnya.

Referensi

- Anderman, Eric M. & Hattie, J. (2013). International Guide to Student Achievement. In World mining (Vol. 36, Issue 4). London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203850398>
- Astuti, E. R., & Zakaria, R. (2021). Relationship of Learning Motivation with Academic Achievement. *Journal Health and Science; Gorontalo Journal Health & Science Community*, 5. <https://ejournal.ung.ac.id/index.php/gojhes/article/view/10276>
- Burhanuddin. (2016). Kekepalasekolahan. *Sinotif*, 1–23. <http://ap.fip.um.ac.id/wp-content/uploads/2017/03/16-Burhanuddin.pdf>
- Burhanuddin, B. (2018). The Influence of School Principal'S and Teacher'SPerformance on Students' Learning Achievement *ISCE Journal of Innovative Studieson Character and Education*, 2(1), 152.www.iscjournal.com/index.php/isce/article/view/28/
- Hanna, D. E. (2019). Higher Education In An Era of Digital Competition: Emerging Organizational Models. In *Online Learning Journal* (Vol. 2, Issue 1). <https://doi.org/10.24059/OLJ.V2I1.1930>
- Hanushek, E. A. (2016). What Matters for Student Achievemen. *Education Next*, 16(2), 1–11. <https://www.educationnext.org/what-matters-for-student-achievement/>
- Hayudiyani, M., Saputra, B. R., Adha, M. A., & Ariyanti, N. S. (2020). Strategi Kepal Sekolah Meningkatkan Mutu Pendidikan Melalui Program Unggulan Sekolah. *Jurnal Akuntabilitas Manajemen Pendidikan*, 8(1), 89–95. <https://doi.org/10.21831/jamp.v8i1.30131>.
- Hikami, A., Nurbayani, E., & Gianto, G. (2020). Peran Kepala Sekolah dalam Meningkatkan Prestasi Non-Akademik di Madrasah Ibtidaiyah Ma'arif Nahdlatul Ulama 003 Samarinda. *Jurnal Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Borneo*, 2(1), 35–44. <https://doi.org/10.21093/jtikborneo.v2i1.3205>
- Husamah, H., Rahardjanto, A., Hadi, S., & Lestari, N. (2022). Pendampingan dalam Pembinaan Kelompok Karya Ilmiah Remaja SMA Muhammadiyah 1 Malang. *Sasambo: Jurnal Abdimas (Journal of Community Service)*, 4(3), 376–386. <https://doi.org/10.36312/sasambo.v4i3.796>
- Ibrahim, D. S., & Suardiman, S. P. (2014). Pengaruh Penggunaan E-Learning Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika Siswa SD Negeri Tahunan Yogyakarta. *Jurnal Prima Edukasia*, 2(1), 66. <https://doi.org/10.21831/jpe.v2i1.2645>
- Kasih, A. C., & Muspawi, M. (2023). Analisis Manajemen Kompetisi Olimpiade Bidang Ilmu Biologi dalam Membimbing Peserta Olimpiade. *Studia Manageria*, 5(2), 109–122. <https://doi.org/10.19109/studiamanageria.v5i2.20207>
- Kognisi, P. dkk. (2021). Pentingnya Peran Orang Tua dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Industry and Higher Education*, 3(1), 1689–1699. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/joeai.v4i2.3084>
- Lumbanraja, B. R., Julia, A. A., Studi, P., Informasi, M., Artikel, I., & Results, A. (2022). Hubungan Motivasi Belajar Dengan Prestasi Mahasiswa Mik di Stikes Santa Elisabeth Medan. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 1(4), 419–423. <https://doi.org/10.54259/diajar.v1i4.1055>
- Lehtinen, A., & Viiri, J. (2017). Guidance Provided by Teacher and Simulation for Inquiry-Based Learning: A Case Study. *Journal of science education and technology*, 26(2), 193–206. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10956-016-9672-y>
- Miles, M., Huberman, A., & Saldana. (2014). Analisis Data Kualitatif. Terjemahan oleh Tjetjep Rohendi Rohidi. Jakarta: UI Press.
- Ningsih, L. S., Kadir, A., & Patta, R. (2022). Pengaruh Pelaksanaan Pembelajaran Online terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas V SD Gugus II. *EduStream: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(2), 125–135. <https://doi.org/10.26740/eds.v5n2.p125-135>
- Nuraini, M., Ega, S., Kristiana, R., Ghafar, F. A., & Aeni, A. N. (2022). Efektivitas Kurikulum Terpadu Dalam Peningkatan Prestasi Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia*, 2(2), 577–582. <https://doi.org/10.52436/1.jpti.120>
- Patras, Y. E., Iqbal, A., Papat, P., & Rahman, Y. (2019). Meningkatkan Kualitas Pendidikan Melalui Kebijakan Manajemen Berbasis Sekolah dan Tantangannya. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 7(2), 800–807. <https://doi.org/10.33751/jmp.v7i2.1329>
- Peters-burton, E. E., & Stehle, S. M. (2019). Developing Student 21st Century Skills In Selected Exemplary Inclusive STEM High Schools. *International Journal of STEM Education*, 1, 1–15.
- Rijkiyani, R. P., Syarifuddin, S., & Mauizdati, N. (2022). Peran Orang Tua dalam Mengembangkan Potensi Anak pada Masa Golden Age. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4905– 4912. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2986>
- Rizkita, K., & Supriyanto, A. (2020). Komparasi Kepemimpinan Pendidikan di Indonesia dan Malaysia dalam Upaya Peningkatan Mutu Pendidikan. *Jurnal Akuntabilitas Manajemen Pendidikan*, 8(2), 155–164. <https://doi.org/10.21831/jamp.v8i2.32362>

- Sahriah, I., & Nurdin, M. (2021). Hubungan Manajemen Waktu Belajar dengan Prestasi Belajar Siswa di SD Negeri 90 Mattumpu. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 1(2), 67–74. <https://doi.org/10.26858/pjppsd.v1i2.23521>
- Santika, F., Sowiyah, Pangestu, U., & Nurahlaini, M. (2021). School Facilities and Infrastructure Management in Improving Education Quality. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, 05(06), 280–285. <https://doi.org/10.47772/ijriss.2021.5612>
- Sarvitri, A., Supriyanto, A., & Timan, A. (2020). Penerapan Manajemen Mutu Terpadu pada Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Internal. *Jurnal Administrasi dan Manajemen Pendidikan*, 3(1), 38–51. <https://journal2.um.ac.id/index.php/jamp/article/view/7739/5230>
- Siregar, A. (2022). Pengaruh Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa di Madrasah Ibtidaiyah. *Mimbar Kampus: Jurnal Pendidikan Dan Agama Islam*, Volume 21(Nomor 2), 96–103. <https://doi.org/10.17467/mk.v3i2.439>
- Sudirman, H. S. (2019). Strategi Implementasi Kurikulum: Suatu Kajian Perspektif Teori di Sekolah Dasar. *Adaara: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 9(2), 936–951. <https://doi.org/10.35673/ajmpi.v9i2.428>
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D (Issue January). Indramayu: CV Saba Jaya. Tingkat, I. N. (2020). Optimalisasi Pengembangan Diri untuk Mendongkrak Prestasi (Vokasional) Sekolah. *Indonesian Journal of Educational Development*, 1(April), 1–12. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3760422>
- Tola, Burhanuddin. (2014). Effective School Evaluation Model: A Development Study. *Journal of Modern Education Review*, 4(8). [https://doi.org/10.15341/jmer\(2155-7993\)/09.04.2014/004](https://doi.org/10.15341/jmer(2155-7993)/09.04.2014/004)
- Ulfatin, N. (2015). Metode Penelitian Kualitatif Di Bidang Pendidikan. Malang: Media Nusa Creative.
- Varadarajan, B., & Malone, T. (2018). Branding Strategies of a Private International School. *Qualitative Report*, 23(4), 932–948. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2018.3289>
- Varelaswi, R. S., Maisyaroh, M., & Burhanuddin, B. (2023). Implementasi Kepemimpinan Transformasional dalam Meningkatkan Kinerja Guru Raudatul Atfal. *Idaarah: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 7(2), 395–403. <https://doi.org/10.24252/idaarah.v7i2.34120>
- Wati, A. R. Z., & Trihantoyo, S. (2020). Strategi Pengelolaan Kelas Unggulan Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Dinamika Manajemen Pendidikan*, 5(1), 46. <https://doi.org/10.26740/jdmp.v5n1.p46-57>
- Wulandari, F., dkk. (2021). Penyusunan Program Sekolah Literasi SD/MI di Kedungbanteng Kecamatan Tanggulangin Sidoarjo. *Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara*, 4(2), 293–305. <https://doi.org/10.29407/ja.v4i2.14327>