Southeast Asian Journal of Islamic Education Management p-ISSN: 2716-0599
Vol. 3 No. 2 (2022),pp 263-276 e-ISSN: 2715-9604
http://sajiem.iainponorogo.ac.id/sajiem

Manajemen Literasi Sains Sebagai Upaya Mengukuhkan Budaya Menulis Karya Ilmiah Bagi Peserta Didik (Studi Kasus di Madrasah Aliyah Darul Huda Ponorogo)

Nurul Amanah
IAIN Ponorogo, Ponorogo
nurulamanahamanah489@gmail.com

Wahid Hariyanto
IAIN Ponorogo, Ponorogo
wahidhariyanto7@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.21154/sajiem.v3i2.113

Abstrak
Seiring berkembangnya budaya literasi, literasi sains hadir membantu individu menemukan solusi terbaik atas permasalahan kehidupan yang semakin kian kompleks. Literasi sains yang dimanifestasikan melalui menulis karya ilmiah perlu dibudayakan kepada peserta didik untuk menumbuhkan daya berpikir kritis agar peserta didik terbiasa dan siap dalam menghadapi permasalahan di masa mendatang. Berawal dari asumsi tersebut penelitian ini bertujuan untuk mengungkap praktik pengelolaan budaya literasi sains di Madrasah Aliyah Darul Huda Tonatan Ponorogo mulai dari perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi budaya literasi sains. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus. Data diambil dengan cara wawancara, observasi, dan dokumentasi. Sedangkan analisis dengan menggunakan konsep dari Miles dan Huberman yang terdiri dari kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini mengungkap bahwa: 1) perencanaan literasi sains dilakukan dengan cara menentukan tujuan serta memenuhi komponen pendukung bagi terlaksananya literasi sains; 2) pelaksanaan literasi sains diawali dengan sosialisasi program literasi, pelibatan stakeholder internal madrasah, serta menjalin komunikasi dengan orang tua peserta didik; 3) evaluasi literasi sains dilakukan pada dua aspek yaitu evaluasi progres penulisan karya ilmiah, dan evaluasi pada fasilitas pendukung literasi sains.

Keywords: *Manajemen, Literasi Sains, Karya Ilmiah*

Pendahuluan

Literasi sains dapat diartikan sebagai kapasitas dalam menggunakan pengetahuan ilmiah, mendefinisikan pertanyaan, dan menarik kesimpulan berdasarkan fakta dan data untuk memahami perubahan dan membuat keputusan (solusi) dari perubahan yang terjadi.[1] Literasi sains merupakan hal yang penting karena dapat membantu manusia mengatasi permasalahan yang terjadi akibat dari perkembangan pengetahuan dan teknologi yang semakin kompleks.[2]

Lembaga pendidikan sebagai tempat mengembangkan keterampilan berpikir kritis dituntut untuk mampu merealisasikan kapasitas yang ada di dalam literasi sains tersebut. Di antara bentuk kegiatan yang bisa dilakukan untuk mendorong hal tersebut yaitu dengan cara menulis karya ilmiah. Menulis ilmiah yang merupakan manifestasi dari literasi sains.[3] Literasi sains merupakan literasi yang penting bagi peserta didik untuk memasuki abad 21. Mengingat pada abad 21 ini peserta didik dituntut untuk memiliki pikiran yang kritis dan penyelesaian masalah (*critical thinking and problem solving*), kreativitas (*creativity*), kemampuan berkomunikasi (*communication skills*), dan kemampuan untuk bekerja sama (*ability to work collaboratively*).[4]

Berangkat dari hal di atas, UUD 1945 dan Permendikbud Nomor 23 Tahun 2015 menjelaskan, Madrasah Aliyah di Indonesia wajib melaksanakan progam Gerakan Literasi Sekolah (termasuk di dalamnya literasi sains). Gerakan ini membina dan mengembangkan budaya baca di sekolah dengan program yang melibatkan seluruh warga sekolah *(whole-school).*[5] Kemampuan berliterasi sangat penting bagi peserta didik dikarenakan tuntutan keterampilan menulis yang berujung pada kemampuan individu dalam memahami informasi secara baik, analitis, kritis, dan reflektif guna menjawab permasalahan yang ada.[6] Kegiatan

[1] Uus Toharudin, *Membangun Literasi Sains Peserta Didik* (Bandung: Hamiora, 2011), 1-2.

[2]Fitria Hidayati & Julianto, "Penerapan Litersasi Sains dalam Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa dan Menyelesaikan Masalah", Seminar Nasional Pendidikan, 2018, 182.

[3]Firas Khaleyla, "Training Science Literacy Skills Through Article Writing on Local Wisdom in East Java," *International Joint Conference on Science and Engineering (IJCSE 2020)* 196 (2020): 163.

[4]Kemendikbud, "Pendidikan Karakter Dorong Tumbuhnya Kompetensi Siswa Abad 21," *Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan*, 2017.

[5]Hastuti Mustikaningsih, *Panduan Gerakan Literasi Sekolah (GSL) Di SMA Tahun 2020* (jakarta: direktorat sekolah menengah atas, 2020).

[6]Ramadhan, "Manajemen Progam Literasi Praktik Pembudayaan Membaca Siswa Di Sekolah," *Prosiding Seminar Nasional"penguatan Karakter Berbasis Literasi Ajaran Taman Siswa Menghadapi Revolusi Industri 4.0"*, 2019.

menulis sebaiknya tidak hanya bagi peserta didik yang gemar menulis semata, namun seluruh peserta didik dan di semua jenjang pendidikan.[7]

Melihat fakta yang ada, budaya literasi termasuk di dalamnya literasi sains yang diwujudkan melalui penulisan karya ilmiah di lembaga pendidikan masih rendah dan belum menjadi habituasi di kalangan peserta didik. Di tengah melesatnya budaya populer, buku tidak lagi menjadi prioritas utama. Bahkan peserta didik lebih mudah memahami budaya berbicara dan mendengar, dibandingkan membaca kemudian menuangkan dalam bentuk tulisan.[8] Selain itu, dari sisi lembaga pendidikannya, tidak semua madrasah atau sekolah mampu memfasilitasi kegiatan menulis karya ilmiah ini dan tidak semua peserta didik mampu untuk menghasilkan karya-karya tulis yang bersifat ilmiah.[9]

Berdasarkan peristiwa di atas, maka perlu adanya sekolah atau madrasah yang bisa memfasilitasi peningkatan kompetensi menulis karya ilmiah. Sebuah madrasah yang bisa dijadikan contoh agar budaya literasi menulis ilmiah dapat terus berkembang. Mengingat, semakin ke depan akan semakin banyak permasalahan yang harus dihadapi dan dicarikan solusinya. Sedangkan solusi tersebut bisa dicari salah satunya melalui literasi sains yang diwujudkan dengan penulisan karya ilmiah.

Diskusi terkait literasi sains pada dasarnya sudah pernah dilakukan sebelumnya. Semisal dilakukan oleh Ardian Asyhari yang meneliti peningkatan literasi sains melalui pembelajaran sintifik,[10] Mamat Arohman, et.al. yang meneliti kemampuan literasi sains pada pembelajaran ekosistem,[11] Yuyu Yuliati yang mengupas literasi sains dalam pembelajaran IPA,[12] Adib Rifqi Setiawan yang mengangkat peningkatan literasi sains melalui pembelajaran biologi,[13] Husnul Fuadi et.al. yang meneliti analisis penyebab rendahnya literasi sains,[14] dan

[7]Sofie Dawani, *Seri Manual GSL Menulis Untuk Kesenangan* (jakarta: direktorat jendral pendidikan dasar dan menengah kementrian pendidikan dan kebudayaan, 2018).

[8]Meidawati Suswandari, "Membangun Budaya Literasi Bagi Suplemen Pendidikan Di Indonesia," *Diddas Bantara* 01, no. 01 (2018): 21.

[9]nany soengkono Madani, "Pendampingan Penyusunan Laporan Karya Tulis Bagi Siswa Peserta Ekstrakurikuler Karya Ilmiah Remaja Di MAN 1 Tulungagung," *Jurnal Pengabdian Masyarakat* 08, no. 01 (2020): 49.

[10] Ardian Asyhari, "Profil Peningkatan Kemampuan Literasi Sains Siswa Melalui Pembelajaran Saintifik," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika: Jurnal Biruni* 4, no. 2 (2015): 179, http://www.ejournal.radenintan.ac.id/index.php/al-biruni/article/view/91.

[11] Mamat Arohman, Saefudin, and Didik Priyandoko, "Kemampuan Literasi Sains Siswa Pada Pembelajaran Ekosistem," in *Proceeding Biology Education Conference*, vol. 13, 2016, 90.

[12] Yuyu Yuliati, "Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA," *Jurnal Cakrawala Pendas* 3, no. 2 (2017): 21.

[13] Adib Rifqi Setiawan, "Peningkatan Literasi Saintifik Melalui Pembelajaran Biologi Menggunakan Pendekatan Saintifik," *Journal of Biology Education* 2, no. 1 (2019): 1, https://journal.iainkudus.ac.id/index.php/jbe/article/view/5278/pdf_1.

Firas Khaleyla yang mengupas pelatihan literasi sains melalui penulisan artikel.[15] Berdasarkan penelitian-penelitian ini dan sejauh penelusuran Peneliti belum ditemukan penelitian yang membahas literasi sains ditinjau dari aspek manajemennya serta di luar konteks mata pelajaran sains. Berawal dari kondisi ini, maka penelitian ini dirasa penting dan relevan dilakukan guna menemukan prototype manajemen literasi sains (dimanifestasikan dalam budaya menulis karya ilmiah) yang ada di lembaga pendidikan yang secara spesifik pada aspek perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi literasi sains.

Berdasarkan penjajakan awal, ditemukan madrasah yang telah lama menerapkan literasi sains yang diwujudkan dalam penulisan karya ilmiah bagi peserta didiknya. Madrasah tersebut adalah Madrasah Aliyah Darul Huda. Madrasah Aliyah Darul Huda Ponorogo adalah lembaga yang berada di bawah naungan yayasan Pondok Pesantren Darul Huda Mayak Tonatan Ponorogo. Manajemen budaya literasi sains di lembaga Madrasah Aliyah Darul Huda Ponorogo telah berjalan dengan baik, dibuktikan dengan setiap peserta didik mampu menyusun karya ilmiah sesuai kaidah penulisannya, serta dapat dilihat dari kualitas hasil karya ilmiahnya. Maka dari itu penelitian ini dilakukan di Madrasah Aliyah Darul Huda Ponorogo.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus. Data primer penelitian berupa kegiatan literasi penulisan karya ilmiah peserta didik di Madrasah Aliyah Darul Huda yang digali dengan cara observasi. Data primer lain berupa informasi lisan terkait literasi sains digali dari Waka Kurikulum, Koordinator Literasi Sains, Pembantu Umum Literasi Sains, dan seorang guru Madrasah Aliyah Darul Huda dengan teknik wawancara. Sedangkan data sekunder diambil dari dokumentasi pelaksanaan penulisan karya ilmiah. Analisis menggunakan konsep dari Miles dan Huberman yang terdiri dari kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Kondensasi data dilakukan untuk menyeleksi dan mengerucutkan data yang memiliki keterkaitan dengan rumusan masalah. Selain itu juga sebagai cara untuk meringkas informasi yang disampaikan oeh informan agar data lebih ringkas namun tidak mengubah substansi materi yang disampaikan. Penyajian data dilakukan dengan cara mendeskripsikan data yang diperoleh menjadi deskripsi naratif maupun dalam bentuk gambar. Sedangkan penarikan kesimpulan dilakukan dengan menyusun informasi berdasarkan hubungan yang dimiliki (berdasarkan teori) agar menjadi satu informasi yang

[14] Husnul Fuadi et al., "Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik," *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 5, no. 2 (2020): 108, http://www.jipp.unram.ac.id/index.php/jipp/article/view/122/110.

[15] Khaleyla, "Training Science Literacy Skills Through Article Writing on Local Wisdom in East Java," 163.

utuh (komprehensif) yang bisa digunakan untuk menjawab rumusan masalah. Selanjutnya untuk menguji keabsahan data digunakan teknik triangulasi dan perpanjangan pengamatan.

Temuan dan Pembahasan

1. Perencanaan Literasi Sains sebagai Upaya Mengukuhkan Budaya Menulis Karya Ilmiah Peserta didik di Madrasah Aliyah Darul Huda Ponorogo

Perencanaan merupakan tahap awal yang dilakukan sebelum pengimplementasian pada suatu kegiatan. Perencanaan juga berkaitan dengan upaya yang dilakukan untuk tercapainya suatu tujuan kegiatan. Agar perencanaan tepat sasaran, hal pertama yang dilakukan Madrasah Aliyah Darul Huda adalah menetapkan tujuan dari literasi sains sebagai upaya pembudayaan menulis karya ilmiah. Tujuan literasi sains di Madrasah Aliyah Darul Huda adalah memberikan dasar-dasar pengertian, pengetahuan, dan kecakapan dalam memecahkan masalah di bidang masing-masing secara ilmiah serta mengomunikasikan proses dan hasil secara efektif. Selain itu adanya literasi sains juga bertujuan untuk membiasakan semua peserta didik agar terbiasa membaca dan menulis yang selanjutnya dituangkan menjadi sebuah karya tulis ilmiah.

Penetapan tujuan literasi sains yang dilakukan oleh pihak Madrasah Aliyah Darul Huda selaras dengan yang diungkapkan oleh Miller dalam Uus Toharudin bahwa literasi sains merupakan kegiatan yang ditujukan untuk meningkatkan kemampuan membaca dan menulis tentang ilmu pengetahuan dan teknologi serta mewujudkannya menjadi karya ilmiah.[16] Menurut Peneliti, penentuan tujuan merupakan tahap terpenting dari sebuah perencanaan. Karena tujuan akan menjadi penunjuk arah ke mana program akan dilakukan. Pendapat Peneliti ini berkesesuaian juga dengan pendapat dari Yeni Nur Afifah bahwasanya perumusan tujuan merupakan hal yang diperlukan dalam merencanakan sebuah program.[17] Selain itu penetapan tujuan juga memiliki peran penting, yaitu: mengurangi ketidakpastian dan perubahan yang akan datang, memusatkan perhatian kepada sasaran, menjamin proses pencapaian tujuan terlaksana secara efektif dan efisien, dan memudahkan pengendalian.[18]

Selanjutnya, untuk mempermudah tercapainya tujuan tersebut, Madrasah Aliyah Darul Huda membuat beberapa program kegiatan pendukung diantaranya kebiasaan membaca dan menulis yang diintegrasikan dalam proses pembelajaran. Wujud kegiatan tersebut meliputi tugas meresum, tugas remedial, serta tugas dari guru mata pelajaran. Tugas meresum dengan membaca berulang-ulang dari buku yang telah dibaca kemudian menulis gagasan utama dari

[16]Uus Toharudin, Sri Hendrawati, and Andrian Rustaman, *Membangun Literasi Sains Peserta Didik* (Bandung: humaniora, 2011).

[17]Yeni Nur Afifah, "Tinjauan Teori Perencanaan Dalam Pelaksanaan Program Pemanfaatan Dana Desa," *Litbang Sukowati* 03, no. 01 (2019): 53.

[18]Junita Siahan, "Manajemen Pengembangan Budaya Sekolah Unggul (Studi Kasusu Di SMP Taman Siswa Pemantangsiantar)," *Pendidikan, Sejarah Dan Ilmu-Ilmu Sosial* 05, no. 02 (2021): 321.

materi tersebut, tugas remidian dengan memberikan ulang soal yang telah digunakan untuk ujian atau menyimpulkan materi ujian, dan tugas guru mata pelajaran dapat berupa tugas membaca materi yang akan disampaikan, menyimpulkan materi yang telah disampaikan, serta membuat skema materi pembahasan. Dengan adanya tugas-tugas tersebut dapat mengarahkan peserta didik pada kegiatan membaca dan menulis.

Apa yang dilakukan oleh Madrasah Aliyah Darul Huda yakni pembuatan program kegiatan dalam rangka mendorong terciptanya budaya menulis karya ilmiah sebagai wujud literasi sains selaras dengan pendapat Suddin, Ansar, dan Wahira bahwasanya salah satu hal yang perlu dilakukan untuk mendukung penciptaan budaya adalah dengan menciptakan program kegiatan pendukung.[19] Dalam hal ini peneliti sependapat dengan Suddin, et al. bahwasanya program pendukung memang sangat diperlukan dalam mempercepat terciptanya budaya literasi. Dalam hal ini Madrasah Aliyah Darul Huda membuat program yang terintegrasi dengan proses pembelajaran.

Selain kegiatan pengintegrasian kebiasaan membaca dan menulis pada setiap mata pelajaran, pihak Madrasah Aliyah Darul Huda juga menetapkan koordinator pelaksana literasi sains. Hal ini diketahui dari bagan struktur organisasi Madrasah Aliyah Darul Huda yang mencantumkan Koordinator Karya Ilmiah di struktur organisasi tersebut. Kemudian koordinator tersebut membentuk struktur panitia dan menentukan elemen yang dibutuhkan diantaranya sekretaris, bendahara, humas, penentu pembimbing, dan pembantu umum. Masing-masing elemen memiliki tugas yaitu:

1. Ketua pelaksana bertugas menentukan anggota panitia pelaksana serta yang menyetujui peraturan dalam pelaksanaan literasi sains
2. Sekretaris bertugas mengelola data peserta didik, data guru serta surat-surat undangan
3. Bendahara bertugas mengelola pemasukan dan pengeluran dana yang digunakan dalam pelaksanaan literasi sains
4. Penentu pembimbing bertugas menentukan guru pembimbing yang telah disesuaikan dengan pembahasan karya ilmiah peserta didik dan keahlian yang dimiliki oleh masing-masing guru
5. Pembantu umum bertugas mengarahkan dan menyetujui tema karya ilmiah yang telah dibuat peserta didik
6. Humas bertugas mencetak karya ilmiah yang sudah selesai

Penentuan koordinator serta pembuatan struktur panitia pelaksana literasi sains yang dilaksanakan Madrasah Aliyah Darul Huda selaras dengan pendapat Nanang Fatah bahwa

[19]Suddin, Ansar, and Wahira, "Pengelolaan Budaya Sekolah Di SMP Negri 1 Senada Kecamatan Senada Kabupaten Majene," 2020, 8–9.

dalam pencapaian tujuan perlu adanya pembentukan dan pengaturan organisasi dengan sebaik mungkin.[20] Berkaitan dengan pembentukan struktur panitia pelaksana literasi sains yang dilakukan oleh pihak Madrasah Aliyah Darul Huda Peneliti menyatakan sependapat, karena dengan dibentuknya struktur organisasi tersebut dapat mengendalikan suatu kegiatan dengan mudah. Hal ini didukung oleh pendapat dari Siti Asyrini bahwasanya dengan dibentuknya struktur organisasi maka para manajer dapat mengendalikan bawahannya dengan mudah.[21]

Guna memperlancar pelaksanaan budaya menulis karya ilmiah sebagai wujud literasi sains, Madrasah Aliyah Darul Huda memberikan fasilitas berupa buku referensi baik berupa buku pelajaran atau buku-buku umum yang bisa diakses melalui perpustakaan konvensional maupun perpustakaan digital. Selain itu, pihak madrasah juga menyediakan rental komputer dan laboratorium komputer untuk tempat pengetikan. Pemberian fasilitas guna memperlancar pencapaian tujuan literasi sains sesuai dengan pendapat Nanang Fatah bahwa dalam pencapaian tujuan perlu adanya sarana dan prasana penunjang.[22] Secara umum selaras juga dengan pendapat dari Mona Novita bahwasanya proses pembelajaran tanpa adanya sarana dan prasarana, proses pembelajaran akan mengalami sangat kesulitan, bahkan akan mengagalkan pendidikan.[23]

Selanjutnya, untuk melihat keberhasilan capaian literasi sains, Madrasah Aliyah Darul Huda merumuskan kriteria keberhasilan. Kriteria keberhasilan didasarkan pada *pertama*, kesesuaian peserta didik dalam membuat karya ilmiah sesuai dengan kaidah penulisan yang ditentukan. *Kedua*, banyaknya peserta didik yang berhasil mengikuti ujian karya ilmiah. Ketiga, masa tempuh waktu dalam menyusun karya ilmiah sesuai dengan waktu yang ditentukan. Penentuan kriteria keberhasilan yang dilakukan Madrasah Aliyah Darul Huda sesuai dengan pendapat Nanang Fatah bahwa dalam membuat perencanaan harus mematok kriteria keberhasilan agar perencanaan yang disusun bisa diukur keterlaksanaannya.[24] Untuk proses perencanaan budaya menulis karya ilmiah sebagai wujud literasi sains di Madrasah Aliyah Darul Huda dapat dilihat pada gambar 1 sebagai berikut.

[20]Nanang Fatah, *Landasan Manajemen Pendidikan* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011).

[21]Siti Asyriani, "Peran Struktur Organisasi Dalam Meningkatkan Koordinasi Kerja Pada PT Astra Internasional Medan," *Jurnal Institusi Politeknik Ganesha Medan* 04, no. 01 (2021): 354.

[22] Fatah, *Landasan Manajemen Pendidiksn*.

[23]Mona Novita, "Sarana Dan Prasarana Yang Baik Menjadi Bagian Ujung Tombak Keberhasilan Lembaga Pendidikan Islam," *Jurnal Nur El-Islam* 04, no. 02 (2017): 98.

[24]Fatah, *Landasan Manajemen Pendidiksn*.

Gambar 1 Proses Perencanaan Literasi Sains di Madrasah Aliyah Darul Huda

2. Pelaksananaan Literasi Sains sebagai Upaya Mengukuhkan Budaya Menulis Karya Ilmiah Peserta didik di Madrasah Aliyah Darul Huda Ponorogo

Pelaksanaan merupakan kegiatan untuk mewujudkan rencana yang telah dibuat menjadi tindakan nyata agar tercapainya tujuan secara efektif dan efesien, sehingga akan memiliki nilai. Dalam pelaksanaan budaya menulis karya ilmiah sebagai wujud literasi sains, hal pertama yang dilakukan Madrasah Aliyah Darul Huda yaitu penyosialisasian kepada guru dan peserta didik. penyosialisaian kepada guru dilaksanakan ketika rapat guru. Sedangkan penyosialisasian kepada peserta didik dilaksanakan ketika awal akan dilaksanakan pembuatan karya ilmiah. Penyosialisasian progam kegiatan kepada guru dan peserta didik yang dilakukan Madrasah Aliyah Darul Huda senada dengan pendapat Reni Hermati bahwasanya dalam pelaksanaan budaya madrasah hal yang pertama kali dilakukan adalah penyosialisasian progam kegiatan kepada guru dan peserta didik.[25]

Selain melakukan sosialisasi, Madrasah Aliyah Darul Huda juga melibatkan semua pihak guna terhabituasikan literasi sains ini. Pelibatan ini mulai dari kepala madrasah sampai kepada guru. Dalam pelibatan ini kepala madrasah berperan sebagai motivator, penanggung jawab dan pemantau terlaksananya literasi sains. Pemotivasian kepala madrasah dilaksanakan ketika pelaksanaan upacara hari senin dan pemberian *reward* bagi peserta didik yang mampu memenuhi kriteria keberhasilan. Sebagai penanggung jawab, kepala madrasah bertanggung jawab secara keseluruhan atas terlaksananya pembuatan karya ilmiah. Sedangkan sebagai

[25]Reni Hermati, *Setrategi Icom Manajemen Budaya Sekolah*, 2015.

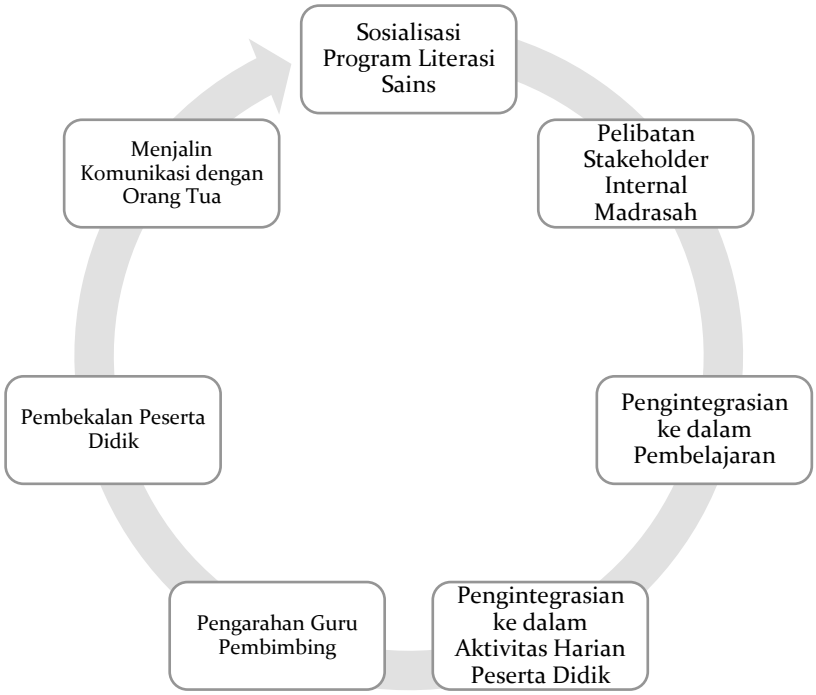
pemantau, kepala madrasah selalu memantau ketercapaian peserta didik dalam pembuatan karya ilmiah melalui hasil laporan dari wali kelas ataupun panitia pelaksana. Guru berperan sebagai pembimbing peserta didik dalam pembuatan karya ilmiah dalam literasi sains. Serta panitia pelaksana bertugas menyetujui judul karya ilmiah peserta didik dan menentukan guru pembimbing. Pelibatan stakeholder madrasah dalam pelaksanaan budaya menulis ilmiah sebagai wujud dari literasi sains selaras dengan pendapat Krishna Adi Setiawan, et al., bahwasanya dalam pelaksanaan budaya madrasah semua warga madrasah harus terlibat serta masing-masing diberikan tugas yang harus dilaksanakan dengan sebaik mungkin.[26]

Sebagaimana yang sudah dibahas pada sub sebelumnya, sebagai langkah strategis memperlancar pelaksanaan literasi sains, Madrasah Aliyah Darul Huda melaksanakan empat strategi terstruktur yaitu *pertama*, pembiasaan membaca dan menulis pada semua mata pelajaran yang diintegrasikan dalam proses pembelajaran. Pengintegrasian pada mata pelajaran ini memiliki tujuan agar mempermudah peserta didik dalam pemilihan tema karya ilmiah yang akan dibuat. *Kedua,* membiasakan menulis teks pidato, bulletin, cerpen dan madding yang diintegrasikan dengan kegiatan sehari-hari madrasah, dengan hal ini peserta didik diharapkan dapat mebiasakan diri dalam menghasilkan karya tulis sehingga mempermudahkan peserta didik dalam pembuatan karya ilmiah. *Ketiga,* pengarahan guru pembimbing dan pembekalan kepada peserta didik yang diselenggarakan rutin setiap tahun. Dari kegiatan tersebut bertujuan untuk mempermudah pembinaan peserta didik dalam penulisan karya ilmiah. *Keempat,* bekerja sama dengan orang tua peserta didik, yakni dalam bentuk memberikan informasi kepada orang tua peserta didik terkait kewajiban peserta didik dalam membuat karya ilmiah.

Strategi yang dibuat oleh pihak Madrasah Aliyah Darul Huda dalam rangka mencapai tujuan kegiatan pelaksanaan literasi sains sebagaimana di atas selaras dengan pendapat Suddin, et al., bahwa agar tercapainya tujuan secara efektif dan efesien maka dibuatlah empat strategi terstruktur yaitu: pengintregasian konten budaya yang telah dibuat dengan proses pembelajaran, pengintegrasian budaya madrasah dengan kegiatan harian madrasah, pengintegrasian budaya madrasah dengan kegiatan yang telah diprogramkan, dan membangun komunikasi yang harmonis antar madrasah dengan orang tua peserta didik.[27] Pelaksanaan budaya menulis karya ilmiah sebagai realisasi literasi sains di Madrasah Aliyah Darul Huda dapat dilihat pada gambar 2 sebagai berikut.

[26]krishna adi Setiawan, Nurhadi, and Abdul Rahman, "Progam Budaya Sekolah Dalam Pembentukan Perilaku Disiplin Siswa Di SMA N 1 Ngemplak," n.d.

[27]Suddin, Ansar, and Wahira, "Pengelolaan Budaya Sekolah Di SMP Negri 1 Senada Kecamatan Senada Kabupaten Majene."



Gambar 2 Proses Pelaksanaan Budaya Literasi Sains di Madrasah Aliyah Darul Huda

3. Evaluasi Literasi Sains sebagai Upaya Mengukuhkan Budaya Menulis Karya Ilmiah Peserta didik di Madrasah Aliyah Darul Huda Ponorogo

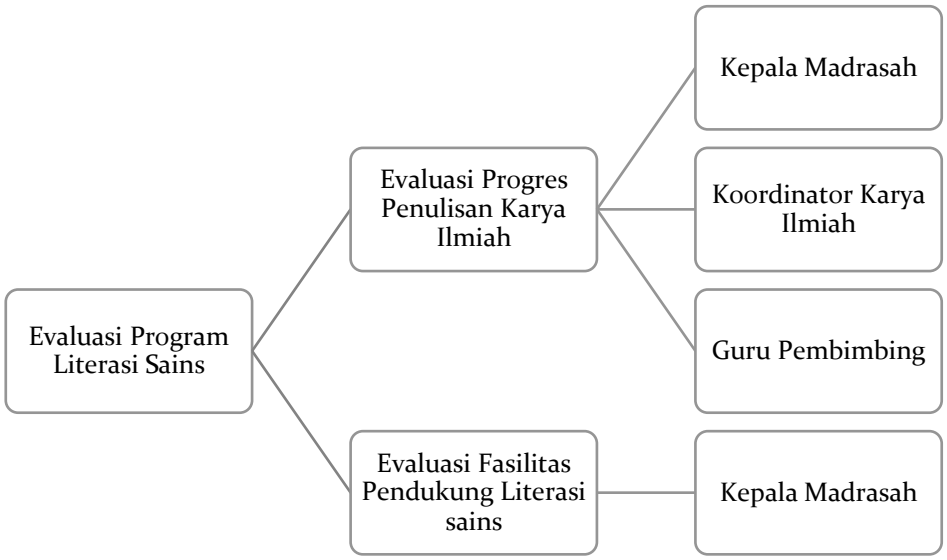
Kemajuan dan perbaikan dalam literasi sains dilaksanakan setelah adanya evaluasi. Evaluasi adalah kegiatan pengumpulan informasi hasil kerja yang telah dilaksanakan. Tujuan dari evaluasi literasi sains di Madrasah Aliyah Darul Huda adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan program yang telah terlaksana. Selain itu, juga untuk diketahui kelebihan dan kekurangan kegiatan literasi sains, yang nantinya dilakukan perbaikan kedepannya. Tujuan evaluasi literasi sains di Madrasah Aliyah Darul Huda selaras dengan pendapat yang diungkapkan oleh Onisimus Amtu bahwasanya tujuan adanya evaluasi progam adalah mengidentifikasi hal-hal apa saja yang memerlukan perbaikan.[28]

Dalam hal ini, pihak yang mengevaluasi literasi sains yaitu stakeholder internal madrasah yang diantaranya kepala madrasah, panitia pelaksana, dan guru pembimbing. Evaluasi literasi sains oleh kepala sekolah dilakukan dengan cara meminta laporan kepada guru pembimbing karya ilmiah, wali kelas, dan kepada peserta didik. Evaluasi oleh guru pembimbing dilakukan dengan cara menilai setiap progres penulisan karya ilmiah peserta didik. Sedangkan Koordinator Karya Ilmiah, evaluasi dilaksanakan dengan cara mengontrol

[28]Onisimus Amtu, *Manajemen Pendidikan Di Era Otonomi Daerah Konsep, Strategi, Dan Implementasi* (Jakarta: Alfabeta, 2013).

ketercapaian penyusunan karya ilmiah peserta didik. Pihak-pihak yang terlibat dalam pengevaluasian literasi sains di Madrasah Aliyah Darul Huda tersebut selaras dengan pendapat yang diungkapkan oleh Mulyasa bahwa pihak internal madrasah yang berwewenang mengevaluasi progam kegiatan madrasah diantaranya kepala madrasah, guru pembimbing, dan peserta didik.[29] Namun dalam hal ini, yang menjadi perbedaan dengan Mulyasa yaitu peserta didik tidak dilibatkan sebagai subjek evaluasi melainkan objek dari evaluasi.

Selain evaluasi pada aspek ketercapaian dalam penyusunan karya ilmiah, evaluasi juga dilakukan pada aspek fasilitas pendukung, seperti sarana prasarana. Dari hasil evaluasi diketahui sarana prasarana dalam mendukung literasi sains masih belum tercukupi sepenuhnya namun sudah bisa dikatakan layak. Untuk mengatasi hal tersebut pihak Madrasah Aliyah Darul Huda selalu memotivasi siswa agar lebih semangat dalam melaksanakan program literasi sains serta menambahkan sarana dan prasarana yang dibutuhkan secara bertahap. Apa yang dilakukan oleh pihak Madrsasah Aiyah Darul Huda yakni mengadakan evaluasi untuk diketahui faktor penghambat sekaligus upaya mengatasinya selaras dengan pernyataan yang diungkapkan oleh Neprializa bahwa salah satu tujuan dari evaluasi yaitu untuk mengetahui faktor pengahambat ketercapaian kegiatan dan mengetahui upaya yang bisa dilakukan untuk mengatasi kendala tersebut.[30] Proses evaluasi literasi sains di Madrasah Aliyah Darul Huda dapat dilihat pada gambar 3 sebagai berikut.



Gambar 3 Bentuk Evaluasi Budaya Literasi Sains di Madrasah Aliyah Darul Huda

Kesimpulan

[29]Mulyasa, *Manajemen Dan Kepemimpinan Kepala Sekolah* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2012).
[30]Neprializa, "Manajemen Budaya Sekolah," *Manajer Pendidikan* 09, no. 03 (2015): 420.

Seiring berkembangkan permasalahan kehidupan yang semakin kompleks, literasi sains sangat diperlukan untuk mencari solusi yang tepat atas permasalahan yang terjadi dengan cara mengajukan pertanyaan permasalahan, mengkajinya dan menarik kesimpulan berdasarkan karakteristik ilmiah. Madrasah Aliyah Darul Huda sebagai lembaga pendidikan yang konsen pada bidang literasi telah berhasil mengelola literasi sains dengan mewujudkannya dalam budaya menulis karya ilmiah. Budaya menulis karya ilmiah yang tercakup dalam literasi sains diawali dengan merencanakan tujuan literasi sains, menentukan program penunjang literasi sains, menunjuk pengurus literasi sains, memenuhi fasilitas pendukung, serta merumuskan kriteria keberhasilan literasi sains. Pada proses pelaksanaan literasi sains diawali dengan sosialisasi program literasi sains, melibatkan stakholder internal dalam proses literasi sains baik sebagai pengurus maupun pembimbing, pengintegrasian literasi sains pada proses pembelajaran dan aktivitas harian peserta didik, serta menjalin komunikasi dengan orang tua peserta didik. Sedangkan evaluasi literasi sains dilakukan dengan mengevaluasi progres penulisan karya ilmiah dan evaluasi fasilitas pendukung literasi sains.

Daftar Pustaka

Afifah, Yeni Nur. "Tinjauan Teori Perencanaan Dalam Pelaksanaan Program Pemanfaatan Dana Desa." *Litbang Sukowati* 03, no. 01 (2019): 53.

Amtu, Onisimus. *Manajemen Pendidikan Di Era Otonomi Daerah Konsep, Strategi, Dan Implementasi*. Jakarta: Alfabeta, 2013.

Arohman, Mamat, Saefudin, and Didik Priyandoko. "Kemampuan Literasi Sains Siswa Pada Pembelajaran Ekosistem." In *Proceeding Biology Education Conference*, Vol. 13, 2016.

Asyhari, Ardian. "Profil Peningkatan Kemampuan Literasi Sains Siswa Melalui Pembelajaran Saintifik." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika: Jurnal Biruni* 4, no. 2 (2015). http://www.ejournal.radenintan.ac.id/index.php/al-biruni/article/view/91.

Asyriani, Siti. "Peran Struktur Organisasi Dalam Meningkatkan Koordinasi Kerja Pada PT Astra Internasional Medan." *Jurnal Institusi Politeknik Ganesha Medan* 04, no. 01 (2021): 354.

Dawani, Sofie. *Seri Manual GSL Menulis Untuk Kesenangan*. jakarta: direktorat jendral pendidikan dasar dan menengah kementrian pendidikan dan kebudayaan, 2018.

Fatah, Nanang. *Landasan Manajemen Pendidiksn*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011.

Fuadi, Husnul, Annisa Zikri Robbia, Jamaluddin, and Abdul Wahab Jufri. "Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik." *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 5, no. 2 (2020). http://www.jipp.unram.ac.id/index.php/jipp/article/view/122/110.

Hermati, Reni. *Setrategi Icom Manajemen Budaya Sekolah*, 2015.

Kemendikbud. "Pendidikan Karakter Dorong Tumbuhnya Kompetensi Siswa Abad 21." *Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan*, 2017.

Khaleyla, Firas. "Training Science Literacy Skills Through Article Writing on Local Wisdom in East Java." *International Joint Conference on Science and Engineering (IJCSE 2020)* 196 (2020): 163.

Madani, nany soengkono. "Pendampingan Penyusunan Laporan Karya Tulis Bagi Siswa Peserta Ekstrakurikuler Karya Ilmiah Remaja Di MAN 1 Tulungagung." *Jurnal Pengabdian Masyarakat* 08, no. 01 (2020): 49.

Mulyasa. *Manajemen Dan Kepemimpinan Kepala Sekolah*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2012.

Mustikaningsih, Hastuti. *Panduan Gerakan Literasi Sekolah (GSL) Di SMA Tahun 2020*. jakarta: direktorat sekolah menengah atas, 2020.

Neprializa. "Manajemen Budaya Sekolah." *Manajer Pendidikan* 09, no. 03 (2015): 420.

Novita, Mona. "Sarana Dan Prasarana Yang Baik Menjadi Bagian Ujung Tombak Keberhasilan Lembaga Pendidikan Islam." *Jurnal Nur El-Islam* 04, no. 02 (2017): 98.

Ramadhan. "Manajemen Progam Literasi Praktik Pembudayaan Membaca Siswa Di Sekolah." *Prosiding Seminar Nasional"penguatan Karakter Berbasis Literasi Ajaran Taman Siswa Menghadapi Revolusi Industri 4.0"*, 2019.

Setiawan, Adib Rifqi. "Peningkatan Literasi Saintifik Melalui Pembelajaran Biologi Menggunakan Pendekatan Saintifik." *Journal of Biology Education* 2, no. 1 (2019). https://journal.iainkudus.ac.id/index.php/jbe/article/view/5278/pdf_1.

Setiawan, krishna adi, Nurhadi, and Abdul Rahman. "Progam Budaya Sekolah Dalam Pembentukan Perilaku Disiplin Siswa Di SMA N 1 Ngemplak," n.d.

Siahan, Junita. "Manajemen Pengembangan Budaya Sekolah Unggul (Studi Kasusu Di SMP Taman Siswa Pemantangsiantar)." *Pendidikan, Sejarah Dan Ilmu-Ilmu Sosial* 05, no. 02 (2021): 321.

Suddin, Ansar, and Wahira. "Pengelolaan Budaya Sekolah Di SMP Negri 1 Senada Kecamatan Senada Kabupaten Majene," 2020, 8–9.

Suswandari, Meidawati. "Membangun Budaya Literasi Bagi Suplemen Pendidikan Di Indonesia." *Diddas Bantara* 01, no. 01 (2018): 21.

Toharudin, Uus, Sri Hendrawati, and Andrian Rustaman. *Membangun Literasi Sains Peserta Didik*. Bandung: humaniora, 2011.

Yuliati, Yuyu. "Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA." *Jurnal Cakrawala Pendas* 3, no. 2 (2017).