

**LITERASI DIGITAL SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
BERBANTUAN MEDIA *SPACE GEOMETRI FLIPBOOK* MELALUI KEGIATAN  
*LESSON STUDY***

Muliana<sup>1\*</sup>, Hayatun Nufus<sup>2</sup>, Nuraina<sup>3</sup>, Siti Salsabila Ramadhani<sup>4</sup>, Nike Dahlia Siregar<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Prodi Pendidikan Matematika Universitas Malikussaleh  
muliana.mpd@unimal.ac.id<sup>1</sup>, hayatun.nufus@unimal.ac.id<sup>2</sup>, nuraina@unimal.ac.id<sup>3</sup>,  
Siti.210710039@mhs.unimal.ac.id<sup>4</sup>, nike.210710063@mhs.unimal.ac.id<sup>5</sup>

\*Corresponding author email: muliana.mpd@unimal.ac.id

**Abstrak**

Pada era revolusi industri 4.0 Indonesia mengalami peningkatan teknologi dan keterampilan sumber daya manusia melalui pendidikan dengan melahirkan analis muda untuk kemajuan pendidikan di Indonesia. Sumber daya manusia saat ini selalu dituntut untuk menggunakan media digital, kebutuhan media digital sudah menjadi kebutuhan utama. Pada saat ini pembelajaran matematika sudah menggunakan model media digital. Namun, seringkali matematika dianggap pelajaran yang membosankan sehingga siswa sukar dalam memahami materi yang dijelaskan oleh guru. Kesulitan yang dialami siswa tersebut dapat diatasi dengan menggunakan media pembelajaran berbasis digital yang dikembangkan dengan menggunakan *Flipbook Maker Pro*. Sehingga solusi yang ditawarkan berupa pelatihan dan pendampingan Literasi Digital Siswa dalam Pembelajaran Matematika Berbantuan Media *Space Geometri Flipbook* melalui Kegiatan *Lesson Study*. Metode yang digunakan dengan Langkah: Tim pelaksana mempresentasikan, *survey baseline*, pendampingan lanjutan, menentukan *research lesson, Plan, Do, See*: Redesain, Mengumpulkan bukti-bukti dan dokumentasi, Pendampingan dan monitoring selama kegiatan berlangsung. Berdasarkan hasil kegiatan PKM bahwasanya dengan melaksanakan pelatihan, pendampingan dan penerapan pada saat pembelajaran menggunakan media *Space Geometri Flipbook* melalui Kegiatan *Lesson Study* maka kemampuan kompetensi guru mengalami peningkatan dan kemampuan literasi digital siswa semakin menjadi lebih baik.

Kata kunci: Literasi Digital, *Space Geometri Flipbook*, *Lesson Study*

**Abstract**

In the era of industrial revolution 4.0, Indonesia experienced an increase in technology and human resource skills through education by producing young analysts for the advancement of education in Indonesia. Human resources are currently always required to use digital media, the need for digital media has become a primary need. Currently, mathematics learning already uses digital media models. However, mathematics is often considered a boring subject so that students find it difficult to understand the material explained by the teacher. The difficulties experienced by these students can be overcome by using digital-based learning media developed using *Flipbook Maker Pro*. So the solution offered is in the form of training and assistance for students' digital literacy in learning mathematics assisted by space geometry flipbook media through lesson study activities. The method used is Steps: Implementation team presenting, baseline survey, follow-up assistance, determining research lesson, Plan, Do, See: Redesign, Collecting evidence and documentation, Assistance and monitoring during the activity. Based on the results of PKM activities, by carrying out training, mentoring and application during learning using *Space Geometri Flipbook* media through *Lesson Study* activities, teacher competency abilities have increased and students' digital literacy abilities have become better.

Keywords: Digital Literacy, *Space Geometri Flipbook*, *Lesson Study*

**Pendahuluan**

Pada era 4.0 Sumber Daya Manusia (SDM) diharapkan mampu menguasai dunia teknologi untuk mendukung dunia Pendidikan. Sebagaimana Menteri Pendidikan tersendiri menggalakkan bahwasananya untuk menyukseskan Pendidikan dilakukannya perkembangan terhadap guru dan siswa dengan kegiatan literasi. Guru adalah ujung tombak kemajuan Pendidikan, Dengan perkembangan saat ini, peran guru dalam kemajuan pendidikan nyatanya

sangat didukung oleh teknologi digital, akses internet menjadikan sumber informasi mudah dan dekat, sehingga mengakses informasi dan melaksanakan pembelajaran sangat dimudahkan (Putra, Rohman, LInawati, & Hidayat, 2023).

Literasi merupakan kemampuan individu dalam melakukan aktivitas menulis dan membaca (Muliani, et al., 2021). Adapun kegiatan literasi sebagaimana dari Gerakan Literasi Nasional terdiri dari: literasi baca tulis, literasi numerasi, literasi Sains, literasi digital, literasi finansial dan literasi budaya dan kewargaan. Literasi digital merupakan salahsatu kemampuan dari literasi yang harus dimiliki setiap guru dan siswa dalam menyukkseskan Pendidikan. Literasi digital adalah suatu kemampuan membaca, menganalisi, menyajikan, dan menyaring informassi yang positif pada era digital. Literasi digital merupakan suatu bentuk kemampuan mengumpulkan, memahami dan menggunakan informasi dari berbagai sumber dalam bentuk digital (Naufa, 2021). Literas media merupakan pemahaman tentang internet, penggunaan internet, bagaimana memanfaatkan internet untuk hal yang baik, dan juga memahami apa saja yang sebaiknya dihindari saat menggunakan internet (Muliana, 2021). Dengan mamfaatkan literasi digital pada era Pendidikan akan membuat dan mengubah peradaban Pendidikan menjadi lebih baik atau sebaliknya berdasarkan cara dalam mamfaatkan penggunaan digital. Sehingga dibutuhkan suatu indikator yang dapat mengatur dalam menggunakan literasi digital. Indikator budaya digital dalam pembelajaran berdasarkan hakikat budaya digital antara lain 1) Intensitas penggunaan dan penerapan budaya digital dalam pembelajaran. 2) Memanfaatkan *platform* dan media digital dalam pembelajaran. 3) Penggunaan alat digital dan 4) Pencarian sumber belajar melalui *website* dan media digital (Intaniasari & Utami, 2022).

Kelebihan media *Space Geometry Flipbook* (SGF) adalah alat bantu guru dalam menjelaskan konsep geometri seperti tabung, kerucut dan bola. Selain itu, siswa juga dapat menggunakannya untuk belajar mandiri di rumah. Kelebihan media SGF memuat tampilan kreatif, inovatif, serta interaktif sehingga motivasi belajar siswa meningkat dan mempengaruhi literasi digital pada siswa (Hardiansyah & Sumbawati, 2016).

Akan tetapi, banyak sekali guru di sekolah yang belum bisa menggunakan media SGF *Space Geometry Flipbook*, hal ini berdasarkan wawancara dengan Ketua MGMP wilayah Kota Lhokseumawe mengatakan bahwa guru hanya menggunakan media sederhana yang tersedia di sekolah. Bahkan media tersebut tidak memadai dalam membantu proses pembelajaran di kelas. Sedangkan untuk kemampuan siswa sudah baik akan tetapi untuk penerapan teknologi dalam pembelajar siswa belum mampu menggunakannya sehingga dapat dikatakan bahwa literasi digital siswa masih dalam katagori rendah.

Merujuk pada hasil tes PISA pada tahun 2015 yang menyatakan bahwa tingkat Literasi digital di Indonesia berada diperingkat 62 dari 70 negara yang berarti tingkat literasi Indonesia masih rendah dan berada di bawah rata-rata (OECD, 2015). Literasi itu bukan hanya sekedar membaca, melainkan juga mengerti makna dalam bacaan tersebut. Dalam hal ini, literasi digital juga meliputi penguasaan ide/gagasan (Sari, 2019).

Tujuan dari kegiatan ini adalah: (a) Untuk mengetahui kemampuan literasi digital siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan media *Space Geometry Flipbook* melalui kegiatan *lesson study* (b) Untuk mengetahui kemampuan guru dalam menggunakan media digital terkhusus pada media *Space Geometry Flipbook* melalui kegiatan *lesson study*. Sedangkan manfaat dari kegiatan ini adalah: (a) Memberikan dorongan kepada guru untuk lebih mempelajari tentang media digital terkhusus pada media *Space Geometry Flipbook*. (b)

Meningkatkan semangat belajar siswa dalam pembelajaran matematika melalui media *Space Geometry Flipbook*

### Metode Pelaksanaan

Kegiatan *lesson study* ini bertempat SMP-IT Almarkazul Islami Lhokseumawe dengan tahapan dari *lesson study*. Jumlah dan lamanya pertemuan kegiatan Lesson Study sangat tergantung dari kesepakatan komunitas guru peserta *lesson study* (Supriatna, 2018). Implementasi kemitraan lewat gerakan buka kelas di sekolah secara umum melalui tahapan berikut: 1. Tahap Persiapan adalah Pada tahap persiapan dilakukan pertemuan awal dengan tim setelah sebelumnya dilakukan persiapan-persiapan. Adapun langkah-langkahnya: (a) Tim pelaksana mempresentasikan maksud dan tujuan serta signifikansi dari *lesson study* bagi peningkatan profesionalisme paedagogik guru. (b) Melakukan *survey baseline* kondisi pembelajaran di sekolah (analisis permasalahan pembelajaran). (c) Tim pelaksana mempresentasikan silabus, RPP dan kompetensi yang hendak dicapai, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), model pembelajaran dan skenario yang dipilih sebagai *grand design* di depan tim guru. (d) Melaksanakan pendampingan lanjutan kepada guru dalam mendesain pembelajaran matematika berbantuan media *space geometri flipbook*.

Tahap Pelaksanaan adalah (a) Bersama tim guru menentukan *research lesson*, tantangan/permasalahan pembelajaran siswa terkait kemampuan literasi digital yang ingin dipecahkan atau ditingkatkan; 1. *Plan*: mengembangkan desain pembelajaran matematika berbantuan media *space geometri flipbook* bersama kelompok guru sesuai tuntutan Kurikulum Merdeka. 2. *Do*: Membuka kelas dan mengobservasi pembelajaran. 3. *See*: Merefleksi bukti temuan pembelajaran siswa serta relasinya terhadap tujuan pembelajaran, serta saran perbaikan pembelajaran. 4. Redesain: menggunakan saran perbaikan-perbaikan pembelajaran sebagai bahan menyiapkan pembelajaran selanjutnya. 5. Mengumpulkan bukti-bukti dan dokumentasi pembelajaran selama siklus tersebut berupa rekaman video/suara kegiatan, refleksi dan redesain; serta video pembelajaran ketika buka kelas. 6. Pendampingan dan monitoring selama kegiatan berlangsung. Proses dan frekuensi pendampingan akan dilakukan secara luring.

Tahap evaluasi meliputi olah data, pembuatan laporan dan publikasi. Setelah kegiatan pelatihan selesai dilaksanakan, tim pelaksana mengolah data berupa lembar Angket, hasil tanya jawab dan diskusi selama proses pelatihan dan pendampingan. Hal ini menunjukkan sudah sejauh mana wawasan yang diterima oleh peserta mengenai Literasi Digital Siswa dalam Pembelajaran Matematika Berbantuan Media *Space Geometri Flipbook* melalui Kegiatan *Lesson Study*. Selain hal tersebut, tim pelaksana juga membuat laporan hasil kegiatan dan publikasi artikel terkait kegiatan pelatihan yang telah dilaksanakan.

### Pembahasan

Berpijak pada persiapan tim, dimana tim pelaksana dibantu oleh 2 (dua) mahasiswa yang merupakan anggota dari tim pelaksana. Survey yang dilakukan oleh tim pelaksana bahwasanya guru sudah mulai menerapkan berbagai model pembelajaran, akan tetapi guru belum mampu mendesain media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Oleh karena itu solusi yang ditawarkan tim pelaksana adalah dengan melakukan sosialisasi terhadap guru dan melakukan pendampingan serta penerapan media pada saat pembelajaran. Kegiatan ini dilakukan untuk mempresentasikan maksud dan tujuan serta signifikansi dari *lesson study* bagi peningkatan profesionalisme paedagogik guru. Mempresentasikan silabus, RPP dan kompetensi yang hendak dicapai, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Pada hari pertama kegiatan PKM, tim pelaksana yaitu melakukan sosialisasi terhadap kegiatan yang akan dilaksanakan dengan pengenalan media *Space Geometri Flipbook* dan *Lesson Study*. Pada

Kegiatan sosialisasi ada beberapa rangkaian kegiatan (1) Pembukaan oleh moderator, (2) Penyampaian materi dari tim pelaksana, (3) Diskusi, pada tahap ini guru diberikan kesempatan untuk bertanya tentang hal yang belum dipahami terhadap materi yang disampaikan oleh pemateri, sehingga guru sangat antusias untuk mengetahui media *Space Geometri Flipbook* dan *Lesson Study*. Setelah mengetahui indikasi dan solusi yang ditawarkan, maka Langkah yang dilakukan oleh tim pelaksana selanjutnya adalah dengan melakukan tahap pelaksanaan, Adapun tahap pelaksanaan dilakukan berdasarkan tahapan *Lesson Study* yang terdiri dari: *Plan*, *Do* dan *See*.

Adapun Tahap *Plan* Pada hari kedua sampai lima tim pelaksana sudah mulai melakukan pendampingan. Kegiatan pendampingan dilaksanakan selama 4 (Empat) Pertemuan, dengan tujuan setiap kelompok paham dan mampu mengaplikasikan materi, soal animasi ke dalam aplikasi *Space Geometri Flipbook*. Pada tahap pendampingan, tim menentukan judul materi, selanjutnya berdasarkan arahan oleh tim setiap ketua kelompok mengambil gulungan kertas yang berisi materi setelah itu setiap ketua menunjukkan hasil gulungannya yang menunjukkan bahwasanya kelompok tersebut mendapatkan judul sesuai dengan pilihannya. Sehingga dapat dipastikan setiap kelompok memilih materi yang berbeda berdasarkan dari hasil diskusi. Adapun kelompok yang terbentuk ada 5 (Lima ) kelompok, adapun materinya adalah Segi Empat, Segitiga, Kubus, Bola, dan Silinder. Pada tahap ini guru akan diarahkan untuk menyiapkan materi terlebih dahulu, kemudian gambar/animasi yang sesuai dengan materi dan terakhir mempersiapkan soal atau latihannya. Setelah itu dilanjutkan dengan mengarahkan setiap kelompok untuk membuka aplikasi *Space Geometri Flipbook* dan mengimpor semua yang akan dimasukkan ke dalam aplikasi per tahapnya. Disini guru diberikan kesempatan untuk menanyakan apa yang kurang dipahami tentang mendesain materi pada media *Space Geometri Flipbook* kepada pendamping. Kegiatan pendampingan dilakukan berdasarkan kelompok, setiap anggota tim pelaksana mendampingi kegiatan setiap kelompok dalam menyusun materi, soal sesuai dengan Media *Space Geometri Flipbook* melalui Kegiatan *Lesson Study*.

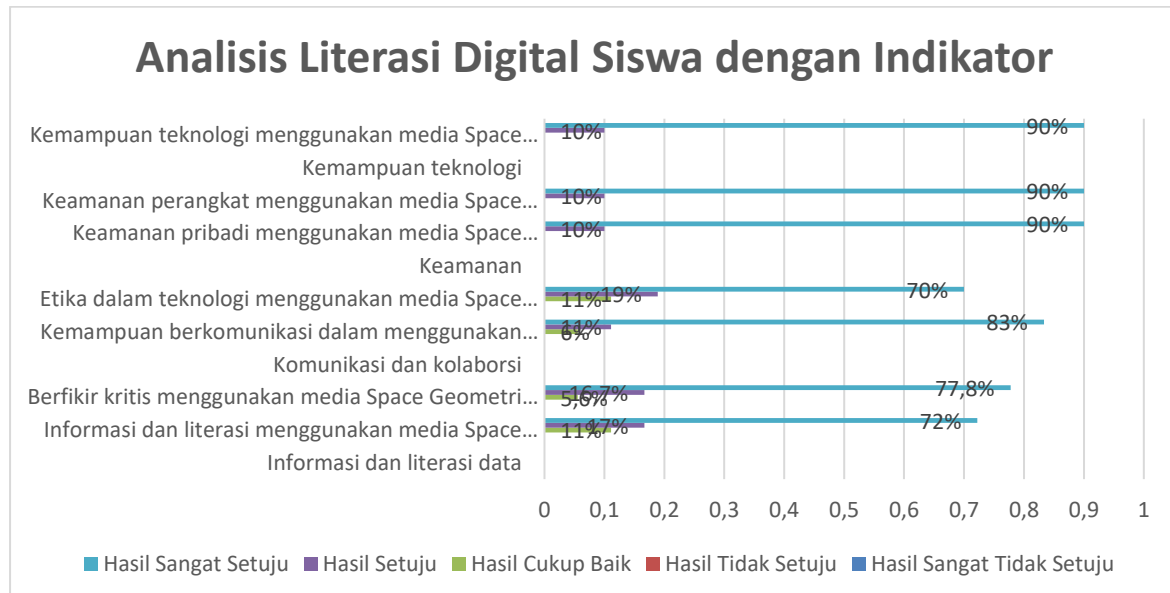
Kegiatan pendampingan dilakukan dengan harapan guru mampu dan paham dalam mendesain, penyusunan materi, soal, memilih animasi yang sesuai dengan materi dan video geometri animasi lainnya berdasarkan media *Space Geometri Flipbook*. setiap guru dari kelompok ikut berpartisipasi dalam kegiatan mendesain sehingga pembelajaran setiap kelompok menjadi lebih interaktif. Antusiasme guru sangat terlihat jelas dalam praktek mendesain menggunakan media *Space Geometri Flipbook*, setiap kelompok ingin menampilkan hasil karya yang terbaik. Hasil pendampingan setiap kelompok akan disajikan dalam praktik penerapan media *Space Geometri Flipbook* di dalam kelas.

Pada tahap *Do*, adalah kegiatan penerapan media pembelajaran berupa media *Space Geometri Flipbook*, dimana disini guru dituntut untuk mampu menerapkan media pembelajaran yang telah didesain sebaik mungkin dan diaplikasikan pada kelas yang menjadi target sesuai dari isi media pembelajaran tersebut. Pada tahap *do* setiap kelompok harus mempresentasikan dan menerapkan di dalam kelas terhadap materi yang disajikan pada media *Space Geometri Flipbook*. guru sudah mampu menerapkan media dan membuat siswa tertarik dengan media yang ditampilkan sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif, karena materi disajikan tidak kaku. Penerapan media pembelajaran dilakukan pada materi dan tingkat yang berbeda.

Tahap *See*, adalah tahap mengevaluasi dari penerapan media *Space Geometri Flipbook*, pada tahap ini diberikan angket kepada siswa untuk melihat pengaruh pembelajaran

menggunakan media *Space Geometri Flipbook* terhadap literasi digital, pembagian angket dilakukan diakhir pembelajaran.

Hasil analisis angket dapat disajikan dalam bentuk diagram dibawah ini



Berdasarkan dari hasil tabel dan diagram diatas diatas dapat disimpulkan bahwasanya dari 90 responden yang menjawab pada indikator 1. Informasi dan literasi menggunakan media *Space Geometri Flipbook* yang memeberi pernyataan dengan katagori cukup baik sebanyak 10, setuju sebanyak 15, dan sangat setuju sebanyak 65. Pada indikator 2. Berfikir kritis menggunakan media *Space Geometri Flipbook* yang memeberi pernyataan dengan katagori cukup baik sebanyak 5, setuju sebanyak 15, dan sangat setuju sebanyak 70. Pada indikator 3. Kemampuan berkomunikasi dalam menggunakan media *Space Geometri Flipbook* yang memeberi pernyataan dengan katagori cukup baik sebanyak 5, setuju sebanyak 10, dan sangat setuju sebanyak 75. Pada indikator 4. Etika dalam teknologi menggunakan media *Space Geometri Flipbook* yang memeberi pernyataan dengan katagori cukup baik sebanyak 10, setuju sebanyak 17, dan sangat setuju sebanyak 83. Pada indikator 5. Keamanan pribadi menggunakan media *Space Geometri Flipbook* yang memeberi pernyataan dengan katagori, setuju sebanyak 9, dan sangat setuju sebanyak 81. Pada indikator 6. Keamanan pribadi menggunakan media *Space Geometri Flipbook* yang memeberi pernyataan dengan katagori, setuju sebanyak 9, dan sangat setuju sebanyak 81. Pada indikator 7. Keamanan perangkat menggunakan media *Space Geometri Flipbook* yang memeberi pernyataan dengan katagori, setuju sebanyak 9, dan sangat setuju sebanyak 81. Sehingga dapat disimpulkan bahwasanya dengan pelatihan dan pendampingan terhadap guru pada saat penerapan media media *Space Geometri Flipbook* dapat berpengaruh menjadi lebih baik terhadap kemampuan literasi digital siswa. Literasi digital siswa dalam pembelajaran matematika dengan berbantuan media *Space Geometri Flipbook* (SGF) masuk kategori tinggi (Cholily, Hasanah, Effendi, & Putri, 2021).

### Kesimpulan

Literasi Digital Siswa dalam Pembelajaran Matematika Berbantuan Media *Space Geometri Flipbook* melalui Kegiatan *Lesson Study* yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa

pengetahuan guru terhadap media *Space Geometri Flipbook* dan penerapannya sudah sangat meningkat baik, begitupula halnya literasi digital siswa.

**Referensi**

- Cholily, Y. M., Hasanah, S. N., Effendi, M. M., & Putri, O. R. U. (2021). Literasi Digital Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Berbantuan Media Space Geometry Flipbook (Sgf). *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(3), 1736. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i3.3898>.
- Intaniasari, Y & Utami, R. D (2022). Menumbuhkan Budaya Membaca Siswa Melalui Literasi Digital dalam Pembelajaran dan Program Literasi Sekolah. *JURNAL BASICEDU*. 4987-4998.
- Muliana, H. N. (2021). PEMBINAAN PADA ORANG TUA UNTUK MENGATASI KECANDUAN ANAK TERHADAP GADGET MELALUI LITERASI MEDIA DI DESA PADANG SAKTI KECAMATAN MUARA SATU KOTA LHOKSEUMAWE. *Krida Cendikia*.
- Muliana, dkk. (2021). Pentingnya Peran Literasi Digital bagi Mahasiswa di Era Revolusi Industri 4.0 untuk Kemajuan Indonesia. *Journal of Education and Technology*. 87-92.
- Hardiansyah, D., & Sumbawati, M. S. (2016). Pengembangan Media Flash Flipbook dalam Pembelajaran Perakitan Komputer Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X TKJ SMK Negeri 7 Surabaya. *Jurnal IT-Edu*, 1(2), 5–11.
- OECD. (2015). Programme for International Student Assessment Result for PISA 2015.
- Putra, A. E., Rohman, M. T., Linawati & Hidayat, N. M. (2023) *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. 201-211.
- Sari, S. S. (2019). Kemampuan Literasi Digital Kalangan Siswa SMP dan SMA di Daerah Pedesaan Kabupaten Blitar. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Supriatna, A. (2018). Kegiatan Lesson Study sebagai Upaya Guru untuk Menemukan Pembelajaran yang Memenuhi Keperluan Anak Hidup pada Zamannya (Era Revolusi Industri 4.0). *Seminar Nasional Edusainstek FMIPA UNIMUS*, 1(1), 1–5.