

## **Pengelolaan Sampah Dalam Implementasi Pembelajaran Diferensiasi Di Smpn 11 Madiun**

**Haryaningtyas, ST** ✉, SMPN 11 Madiun

✉ [haryaningtyas29@gmail.com](mailto:haryaningtyas29@gmail.com)

---

**Abstract:** *For some people, waste is a problem, but for others, it is a blessing. This is the case for SMPN 11 Madiun, where waste is seen as a problem that has been transformed into a blessing for students, teachers, and the community. Properly managed waste, through various types of processing, has inspired the implementation of the Merdeka curriculum. The learning process related to this, with one aspect being differentiated learning, can be implemented in waste management at SMPN 11 Madiun. The grouping of processing types is integrated into differentiated learning according to the uniqueness and characteristics of the students. As a result, students are aided in their learning process and skills development, and waste at the school becomes a blessing.*

**Keywords:** *Waste management, Differentiation Learning*

---

**Abstrak:** Bagi Sebagian orang sampah merupakan masalah, namun bagi sebagian yang lain sampah merupakan berkah . Demikian bagi SMPN 11 Madiun, sampah merupakan masalah yang akhirnya diubah menjadi berkah bagi siswa, guru, dan Masyarakat. Pengelolaan sampah yang terkelola dengan baik dengan berbagai macam jenis pengolahan, memberikan inspirasi bagi penerapan kurikulum Merdeka. Pelaksanaan proses pembelajaran yang terkait di dalamnya, dengan salah satu pembelajaran differensiasi dapat terimplementasi dalam pengelolaan sampah di SMPN 11 Madiun. Pengelompokan jenis pengolahan terintegrasi dalam pembelajaran diferensiasi sesuai keunikan dan karakteristik siswa. Hasilnya siswa terbantuan dalam proses pembelajaran dan ketrampilan yang dimiliki, sampah di sekolah menjadi berkah.

**Kata kunci:** Pengelolaan sampah, Pembelajaran Diferensiasi

---

## PENDAHULUAN

Penelitian ini akan membahas bagaimana pengelolaan sampah yang diterapkan di SMPN 11 Madiun dalam penerapan pembelajaran differensiasi dengan fokus pada Kelola lingkungan yang menunjang pembelajaran. Sebuah sekolah selalu menghasilkan sampah yang pastinya bersinggungan dengan proses kegiatan di sekolah. Untuk menuju terwujudnya visi misi sekolah diperlukan terbangunnya *smart environment*. Pengelolaan sampah menjadi salah satu masalah yang cukup rumit yang terjadi hampir di setiap sekolah. Sepintas memang tidak masuk dalam lingkup proses pembelajaran, namun jika pengelolaan sampah di sebuah sekolah tidak tertangani dengan baik, maka seluruh warga sekolah akan terkena dampak.

Sampah yang menumpuk di sekolah, menimbulkan bau, warna dan lingkungan yang tidak sehat. Dampaknya warga menjadi kurang sehat, karena bakteri dan virus tak nampak namun berbahaya bagi kesehatan tubuh. Proses *recovery* membutuhkan waktu yang tidak singkat. Tentu saja proses pembelajaran akan terganggu, selain pelaku (guru dan siswa), juga lingkungan bau.

*Smartschool* adalah sistem yang diciptakan untuk mendigitalkan seluruh aspek yang ada di sekolah, meliputi pembelajaran, manajemen sarana dan prasarana sekolah, dengan tujuan untuk mempermudah kegiatan belajar mengajar di sekolah. Penelitian yang dilakukan konsultan Gallup, Inc dari Amerika Serikat mengeluarkan survei mengenai penggunaan teknologi pendidikan di sekolah. Laporan tersebut menunjukkan bahwa setelah sekolah dan perguruan tinggi memperkenalkan teknologi menunjukkan tingkat keterlibatan siswa dalam proses belajar meningkat sebesar 55%. Maka tak heran, jika smart school menjadi konsep yang perlu diterapkan sekolah masa kini. Konsep *smart school* merupakan ekosistem pendidikan sekolah yang menerapkan kegiatan pembelajaran berbasis teknologi, mulai dari proses belajar mengajar hingga manajemen dalam sekolah tersebut. David Perkins dalam bukunya *Smart Schools: From Training Memories to Educating Minds*, menjelaskan konsep *smart school* yang memiliki tiga karakter, yaitu:

1. *Informed*: Pihak guru, murid hingga administrasi sekolah dapat memahami pemikiran manusia dan struktur sekolah serta cara kerjanya secara baik.
2. *Energic*: Menumbuhkan energi positif terhadap struktur sekolah, gaya sistem administrasi serta perlakuan guru dan murid.
3. *Thoughtful*: Ramah, peduli dan sebagai tempat yang penuh perhatian dimana saling memahami kebutuhan satu sama lain dan bagaimana memperlakukan satu sama lain.
4. Tidak hanya didukung karakter tersebut, sekolah yang menerapkan konsep smart school sudah memiliki fasilitas perangkat keras digital, seperti proyektor, laptop, komputer dan tablet bahkan VR (*Virtual Reality*). Tak cukup itu saja, sekolah juga aktif menggunakan digital platform dan aplikasi pendidikan seperti LMS (*Learning Management System*) yang mendukung proses belajar dan mengajar hingga komunikasi antar guru, siswa dan orang tua.

Adanya penerapan konsep *smart school*, sekolah akan memiliki dampak yang signifikan, yaitu:

1. Mudah dan praktis

Murid tidak perlu harus membeli produk seperti buku tulis atau pelajaran setiap semester. Karena yang dibutuhkan cukup perangkat laptop, jaringan internet serta *gadget* lain yang dapat digunakan setahun lebih.

2. Memperluas akses informasi

Seperti yang kita tahu bahwa teknologi memberikan akses tanpa batas untuk mencari berbagai informasi. Guru dan murid dapat mengakses informasi di mana pun dan kapan pun mengenai pengetahuan yang berhubungan dengan mata pelajaran. Bahkan memberikan informasi pengetahuan lebih mendalam yang tidak dibahas di kurikulum namun berhubungan dengan kurikulum pelajaran tersebut.

3. Pengalaman belajar interaktif

Manfaat dari konsep *smart school* lainnya adalah memberikan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan terlibat lebih dalam memahami pelajaran secara nyaman dan kedekatan dengan guru, seperti memberikan kuis atau online test.

4. Melibatkan orang tua murid tidak hanya komunikasi guru dan murid, *smart school* juga memberikan keterlibatan orang tua untuk berkomunikasi dengan guru secara efisien seperti melalui aplikasi *classroom management*.

5. Ramah Lingkungan

Sudah pasti dengan pengelolaan lingkungan dengan baik dan cerdas akan mempercepat terbentuknya *smart school*.

SMPN 11 Madiun, sebuah sekolah yang berada ujung timur di Kota Madiun. Input siswa berasal dari warga sekitar sekolah dan siswa berprestasi. Jumlah keseluruhan warga sekolah 661 orang. Semuanya melakukan aktivitas dari mulai jam 07.00 – 15.00 WIB. Mulai dari pembelajaran, bermain, hingga makan minum. Dari kegiatan tersebut, mereka tak lepas dengan sisa kegiatan yang berupa sampah dengan volume yang berbeda tiap orang, namun secara rata-rata dapat dibuat  $0,5\text{kg}/2$  tiap orang. Sehingga diperkirakan jumlah sampah yang diproduksi tiap hari sekitar  $0,25\text{ kg} \times 661\text{ orang} = 165,25\text{ kg}$ . Andaikata sampah tersebut tidak diolah maka dalam 5 hari menjadi 826,25 kg. sedangkan volume gerobak sampah sekolah hanya bervolume 6,75 kg. Tentunya dapat dibayangkan bagaimana sampah tertumpuk dan menjadi kendala yang terintegrasi pada semua aspek di sekolah.

Permasalahan menumpuknya sampah karena tidak terolah dengan baik dan kesadaran warga sekolah yang masih tergolong rendah. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan masih banyaknya sampah yang berceceran di Lorong-lorong sekolah dan juga di taman sekolah. Tempat sampah yang sudah disediakan oleh tim kebersihan hanya menjadi hiasan. Hal tersebut juga menjadi faktor yang menyebabkan masih adanya warga sekolah yang malas untuk membuang sampah ditempatnya. Diperlukan cara yang unik untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan kebersihan lingkungan. Cara tersebut dapat dilakukan dengan adanya penanganan pengelolaan sampah yang berbasis pembelajaran sesuai dengan konsep kurikulum merdeka. Program-program mengenai sampah juga dilaksanakan oleh sekolah dan mengacu pada konsep *smart environment*.

SMPN 11 Madiun sudah berupaya dalam menangani permasalahan ini dengan mengeluarkan dan menjalankan berbagai program-program kebersihan. Program-program tersebut diharapkan dapat menciptakan lingkungan yang bersih dan nyaman bagi warga sekolahnya. Perkembangan produksi sampah setiap harinya mengalami peningkatan yang cukup tajam, sehingga dibutuhkan pengelolaan yang dilaksanakan secara efektif dan efisien.

Di sisi lain, sebagai salah satu ujung tombak pendidikan, dalam kurikulum merdeka guru berkewajiban untuk menciptakan sistem pembelajaran yang merdeka kepada peserta didik. Oleh karena itu, guru perlu terus berkembang dan menguasai pengetahuan dan teknologi terkini. Berbagai macam strategi pembelajaran yang menginspirasi sangat dibutuhkan dalam melaksanakan merdeka belajar, salah satunya dengan melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi. Pembelajaran berdiferensiasi adalah serangkaian keputusan masuk akal (*common sense*) yang dibuat oleh guru yang berorientasi kepada kebutuhan murid (Tomlinson, 2001). Pembelajaran berdiferensiasi merupakan satu cara untuk guru memenuhi kebutuhan setiap peserta didik sehingga peserta didik dapat mempelajari materi pelajaran sesuai dengan kemampuan, apa yang disukai, dan kebutuhannya masing-masing sehingga mereka tidak frustrasi dan merasa gagal dalam pengalaman belajarnya (Breux dan Magee, 2010; Fox & Hoffman, 2011).

Catlin Tucker (2011) menjelaskan pentingnya pembelajaran diferensiasi, yaitu: 1) Pembelajaran yang berdiferensiasi menantang peserta didik yang cerdas untuk menggali pembelajaran secara lebih dalam. Disisi lain pembelajaran berdiferensiasi juga menyediakan dukungan bagi peserta didik tingkat bawah atau peserta didik dengan ketidakmampuan belajar baik yang teridentifikasi maupun yang tidak teridentifikasi; 2) Memberi kesempatan peserta didik untuk menjadi tutor sebaya. Sehingga dapat memperkuat pemahaman peserta didik yang telah menguasai materi sambil memberikan dukungan bagi peserta didik yang masih kesulitan.

Salah satu implementasi kurikulum Merdeka, penerapan profil pelajar Pancasila, yakni berfikir kritis. Dimana di pembelajaran differensiasi dibutuhkan kemampuan seorang guru untuk bertindak dan mengarahkan kegiatan yang dilakukan senantiasa kritis menangani segala permasalahan sekitar sekolah yang perlu penanganan secara bersama. Termasuk pengelolaan sampah, dapat dikaitkan dengan pembelajaran diferensiasi. Integrasi pengelolaan sampah dalam pembelajaran diferensiasi akan memberikan dampak positif bagi lingkungan sekolah.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif, yaitu suatu data yang dikumpulkan dalam bentuk kata-kata, gambar, dan bukan angka-angka yang disebabkan oleh adanya penerapan metode kualitatif (Sugiyono, 2009). Penelitian deskriptif merupakan suatu bentuk penelitian yang digunakan untuk mendeskripsikan suatu fenomena yang ada, baik alamiah maupun rekayasa manusia. Tujuan penelitian deskriptif adalah untuk membuat penggambaran secara akurat dan faktual mengenai fakta dari subjek penelitian tersebut.

Penelitian ini memperoleh sumber data dari data sekunder. Jenis data ini dapat ditemukan dengan cepat. Dalam penelitian ini, yang menjadi sumber data sekunder adalah literatur, artikel, jurnal, serta situs internet yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan (Sugiyono, 2009).

Pengumpulan data dan informasi pada penelitian ini menggunakan teknik studi literatur. Jenis pengumpulan data studi literatur dimaksudkan untuk mengungkap berbagai macam teori yang relevan dengan permasalahan yang diangkat menjadi topik penelitian. Teknik ini dilakukan dengan cara membaca, mempelajari, dan mengkaji berbagai literatur yang berhubungan dengan pengelolaan sampah di SMPN 11 Madiun dalam penerapan kurikulum merdeka dengan fokus smart environment. Faisal (2008) mengemukakan

bahwa hasil studi literatur dapat dijadikan masukan dan landasan dalam menjelaskan masalah-masalah secara rinci terhadap topik yang diteliti. Adapun tahapan dalam penulisan penelitian ini ialah perumusan masalah untuk menjadi gagasan, pengumpulan data dan fakta terkait, verifikasi data dan fakta, analisis konseptual, serta merumuskan hasil gagasan dan kesimpulan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Gambaran Umum**

SMP Negeri 11 Madiun berdiri sejak tanggal 17 Februari 1979. SMP Negeri 11 Madiun adalah salah satu sekolah negeri di Kota Madiun yang berada di bagian timur Kota Madiun, yang berbatasan langsung dengan wilayah Kabupaten Madiun, tepatnya di Jalan PG. Kanigoro No. 11 Madiun, Telp. (0351) – 451646. SMP Negeri 11 Madiun berstatus akreditasi A dan berpredikat Sekolah Adiwiyata Mandiri dan Sekolah Rujukan.

Dengan visi terwujudnya peserta didik yang religius, berkarakter Pancasila, berprestasi, bijak dalam IPTEK dan berwawasan lingkungan hidup, SMPN 11 Madiun, terus berbenah melakukan integrasi pengelolaan lingkungan termasuk sampah dalam kegiatan pembelajaran.

### **Pembelajaran Diferensiasi di SMPN 11 Madiun**

Dalam kurikulum Merdeka, metode pembelajaran berdiferensiasi dapat diimplementasikan melalui pendekatan diferensiasi dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Guru dapat mengidentifikasi perbedaan individu siswa dalam hal kemampuan, minat, dan gaya belajar, dan merancang rencana pembelajaran yang memenuhi kebutuhan mereka.

Di SMPN 11 Madiun dalam kegiatan pembelajaran merancang untuk kegiatan diferensiasi, yaitu:

#### **1. Penggunaan Materi Pembelajaran yang Berbeda**

Salah satu cara untuk menerapkan pembelajaran berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka adalah dengan memberikan pilihan pada siswa dalam memilih materi pembelajaran. Siswa diberikan kebebasan untuk memilih topik yang mereka minati dan ingin pelajari lebih lanjut. Misalnya, jika ada siswa yang tertarik dengan ilmu pengetahuan alam, mereka dapat memilih untuk fokus pada mata pelajaran seperti biologi, fisika, atau kimia. Sebaliknya, jika ada siswa yang tertarik dengan seni dan musik, mereka dapat memilih untuk fokus pada mata pelajaran seperti seni rupa, tari, atau musik. Dengan memberikan pilihan ini, siswa akan lebih termotivasi untuk belajar karena mereka dapat belajar sesuai minat dan kebutuhan mereka sendiri.

Kegiatan tambahan sebagai peminatan ini tertuang dalam ekstrakurikuler

#### **2. Penggunaan Metode Pembelajaran yang Berbeda**

Pembelajaran berdiferensiasi melibatkan penggunaan metode pengajaran yang bervariasi. Setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda-beda, sehingga penting bagi guru untuk menggunakan berbagai metode pengajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Misalnya, bagi siswa yang lebih visual, guru dapat menggunakan media visual seperti video atau gambar untuk membantu pemahaman mereka. Bagi siswa yang lebih auditory, guru dapat menggunakan metode diskusi atau ceramah untuk memudahkan pemahaman mereka. Dengan menggunakan metode pengajaran yang sesuai dengan gaya belajar siswa, proses belajar akan lebih efektif dan siswa akan lebih terlibat dalam pembelajaran. Guru juga dapat menyediakan sumber daya tambahan, tugas yang

disesuaikan, atau bahan bacaan yang berbeda untuk siswa dengan tingkat kemampuan yang berbeda. Hal ini memungkinkan siswa untuk belajar pada tingkat yang sesuai dengan kemampuan mereka. Hal ini dilaksanakan dengan menggunakan media *Google Classroom* yang memberikan ruang bagi siswa SMPN 11 Madiun menentukan pilihannya.

### 3. Penggunaan Strategi Pembelajaran yang Berbeda

Strategi diferensiasi adalah tindakan yang dilakukan dalam pelaksanaan pembelajaran diferensiasi dengan memperhatikan kegiatan pembelajaran yang dapat mengakomodasi siswa sesuai dengan kebutuhan dan profil belajarnya.

Ada tiga strategi pembelajaran diferensiasi yang dapat dilakukan, yaitu:

#### a. Pembelajaran diferensiasi konten

Strategi diferensiasi konten mengacu pada strategi guru dalam membedakan proses pembagian dan format penyampaian konten. Dalam hal ini, konten adalah materi pengetahuan, konsep, dan keterampilan yang perlu dipelajari oleh siswa berdasarkan kurikulum.

#### b. Pembelajaran diferensiasi proses

Diferensiasi proses adalah strategi dalam membedakan proses yang harus dijalani setiap siswa yang memungkinkan mereka untuk berlatih dan memahami isi konten.

#### c. Pembelajaran diferensiasi produk

Strategi ini mengacu pada kemampuan guru dalam memodifikasi produk hasil belajar siswa, hasil belajar, penerapan, dan pengembangan hal-hal yang telah dipelajarinya.

Di SMPN 11 Madiun, kegiatan guru dalam menentukan strategi yang berbeda terwadahi dengan kolaborasi antar guru atau antar mata pelajaran.

### 4. Penggunaan Penilaian Pembelajaran yang Berbeda

Metode pembelajaran berdiferensiasi juga melibatkan penggunaan penilaian yang berbeda untuk memastikan bahwa siswa mendapatkan umpan balik yang sesuai dengan kemampuan mereka. Guru dapat menggunakan penilaian formatif seperti tes formatif, tugas proyek, atau portofolio siswa. Hal ini memungkinkan guru untuk melihat perkembangan siswa secara individual dan memberikan umpan balik yang sesuai.

Kegiatan proyek yang dilaksanakan di SMPN 11 Madiun, dalam 1 semester, menggunakan pola evaluasi yang berbeda antar siswa disesuaikan dengan karakteristik yang dimiliki.

### **Pengelolaan Sampah dalam Implementasi Pembelajaran Diferensiasi.**

Dengan beragam sampah yang ada di SMPN 11 Madiun, berakibat pada pengolahan sampah yang beraneka bentuk dan hasil olahan. Keberagaman tersebut, dimanfaatkan guru sebagai media dalam melibatkan siswa dalam kegiatan pengolahan sampah.

Siswa dikelompokkan sesuai minat dan kemampuannya dalam memilih bentuk kegiatan pengolahan sampah.

Adapun jenis pengolahan sampah dan pengelompokkan siswa :

#### 1. Bank Sampah dan Bank Jelantah

Kegiatan ini diisi siswa yang senang berhitung dan punya minat berwirausaha. Hasil yang didapat dari bank sampah dan jelantah dimanfaatkan untuk kegiatan Tabungan dan santunan bagi siswa. Hasil yang diperoleh sangat menggembirakan, karena siswa pada akhirnya makin tergerak untuk berwirausaha.

#### 2. Kegiatan 3R

Kegiatan ini diisi siswa yang kreatif dan suka melakukan kegiatan dengan Pernik-pernik budaya. Hasil yang didapat, siswa bernalar kritis dan menghasilkan hasil kerajinan yang menghiasi sekolah dan dapat dijual oleh tim bank sampah.

### 3. Kegiatan komposter

Kegiatan ini diisi siswa yang tekun, pekerja keras dan berat. Hasil yang didapat siswa tahu cara mengolah kompos mulai dari mencacah, memasak, dan memanen.

### 4. Kegiatan Tata Kelola lingkungan/pemanfaatan lahan sempit

Kegiatan ini diisi siswa yang suka bercocok tanam. Hasil yang didapat hasil panen dapat dijual dan lingkungan sekolah mejadi hijau, bersih dan bernilai jual

## **Hambatan dalam Pelaksanaan Pengelolaan Sampah**

Perilaku warga sekolah dalam membuang sampah sehari-hari dapat menjadi hambatan, seperti pada ada warga sekolah yang tidak tertata dalam memasukkan sampah ke dalam wadah atau kantong plastik. Kurangnya pemahaman akan pentingnya menabung di bank sampah juga menjadi hambatan, masih banyak siswa yang tidak menabungkan sampah mereka dan membuangnya dengan cuma-cuma. Partisipasi guru dan tenaga kependidikan juga merupakan hal yang sangat penting demi terlaksananya pengelolaan sampah karena partisipasi warga SMPN 11 Madiun berkaitan langsung dengan tingkat kesuksesan pengelolaan sampah. Program-program tersebut tidak akan berjalan lancar jika tidak ada partisipasi semua komponen sekolah. Selain itu, pada pengembangan proses pengelolaan sampah berbasis pembelajaran diferensiasi memiliki hambatan pada hal kreativitas guru.

## **SIMPULAN**

Hasil dari paper ini menunjukkan bahwa SMPN 11 Madiun belum maksimal dalam melakukan proses pengelolaan sampah dalam implementasi pembelajaran diferensiasi, hal ini terjadi karena masih ada beberapa program pengolahan sampah yang belum berjalan dengan baik, seperti Bank Sampah dimana siswa ada yang masih membuang sampah tidak sesuai, teknologi pengomposan sampah 3R yang masih minim digunakan, serta masih ada guru yang belum maksimal dalam mengintegrasikan dalam pembelajaran. Akan tetapi, pengelolaan pada bank sampah dan bank Jelantah telah mendapat dukungan dari orangtua, apalagi saat melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Nilai ekonomi, kretivitas dan Kerjasama telah muncul pada implemantasi kegiatan yang dilakukan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

<https://www.derapjurnal.com/2022/01/konsep-smart-school-dan-penerapannya-di.html>

Alamia Haque Insani, dkk;, Studi Literatur: Pentingnya Pembelajaran Berdiferensiasi Di Era Kurikulum Merdeka Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Jember

Aniq Fajriyati Sa'diyah, Pengelolaan Sampah Dalam Implementasi Smart City Di Kota Bogor, Jurnal Ilmu Pemerintahan Widya Praja Volume 46, No. 1, Mei 2020: 271 – 279 p-ISSN: 0216-4019 e-ISSN: 2614-025X

Anggraini, A. (2015). Strategi Inovatif Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Perkotaan (Studi Pada Bank Sampah “Sri Wilis” Perum Wilis II Kelurahan Pojok Kecamatan Mojoroto Kota Kediri). Jurnal Administrasi Publik Mahasiswa Universitas Brawijaya, 3(11), 1837–1843.

- Bendriyanti, R. P., Dewi, C., & Nurhasanah, I. (2021). MANAJEMEN PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI DALAM MENINGKATKAN KUALITAS BELAJAR SISWA. *Jurnal Pendidikan*, 6(2), 70-74
- Hakim, C.. (2016, Juni 16). Kode Morse THR. Kompas Online. Diakses dari <http://www.kompas.com>
- Johnson, B. & Christensen, Larry. (2012). *Educational Research: Quantitative, Qualitative, and Mixed Approaches* (4th ed). London: SAGE Publication Ltd.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan RI. (2011). Peraturan Mendiknas tentang Satuan Pengawasan Internal (Permendiknas Nomor 47 tahun 2011). Jakarta: Penulis.
- Kim, C., Mirusmonov, M., Lee, I. (2010). An Empirical Examination of Factors Influencing the Intention to Use Mobile Payment. *Computers in Human Behavior*, 26 (1), 310-322.
- Khulisoh, Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Kurikulum Merdeka Di SD, SHEs: Conference Series 5 (5) (2022) 1150- 1158
- Marlina, Marlina & Efrina, Elsa & Kusumastuti, Grahita. (2019). Differentiated Learning for Students with Special Needs in Inclusive Schools. DOI. 10.2991/icet-19.2019.164
- Putri, E. (2017). Efektivitas Program Bank Sampah di Kota Bandung Sebagai Perwujudan Smart City. <https://doi.org/10.1017/CB09781107415324.004>