

## Efektifitas Alat Peraga Bahaya Rokok Dari Barang Bekas Terhadap Hasil Belajar Siswa

Settiyadi Nalle<sup>1\*</sup>, Jati L. Asih<sup>1</sup>

<sup>1</sup> SMP Negeri 1 Rote Barat, Jl. Ba'a-Nemberala, Kec. Rote Barat, Kab. Rote Ndao, NTT 85292

\*Email : nallesettiyadi@gmail.com

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat efektivitas penggunaan alat peraga dari barang bekas pakai dalam pembelajaran pada materi bahaya rokok. Dalam melaksanakan pembelajaran ini perlu disiapkan alat peraga yang memudahkan siswa memahami bahaya rokok bagi paru-paru manusia, yaitu berupa botol plastik bekas minuman kemasan, kapas/kapuk, rokok, pisau/gunting dan korek api. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Rote Barat, Kabupaten Rote Ndao. Empat puluh siswa sebagai sampel yang diambil secara *cluster random sampling*. Sampel terbagi dalam kelas eksperimen dengan perlakuan metode praktikum menggunakan alat peraga dan kelas kontrol dengan metode ceramah. Design penelitian eksperimen ini adalah *randomized control group pre-post test design*. Uji keseimbangan awal dengan taraf signifikan 5% mendapatkan hasil bahwa kedua sampel dalam kondisi awal yang seimbang. Uji hipotesis dilakukan secara nonparametrik dengan taraf signifikan 5% menghasilkan simpulan adanya perbedaan hasil belajar yang signifikan diantara kedua kelas. Efektivitas pembelajaran pada perlakuan kelas eksperimen dan kontrol selanjutnya dilihat pada nilai rata-rata di kedua kelas yang menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki hasil yang lebih baik dibandingkan kelas kontrol, dengan perbedaan 24,3 point pada skala 100. Ini membuktikan bahwa pemanfaatan alat peraga dari bahan bekas pakai dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bahaya rokok.

**Kata kunci:** Bahaya rokok, plastik bekas, hasil belajar

### Pendahuluan

Sampah merupakan permasalahan semua orang yang sampai sekarang masih dicari solusi atau inovasi-inovasi baru untuk mengurangi atau mengatasi masalah tersebut. Hal ini perlu dilakukan karena dampak yang ditimbulkan bagi kelangsungan hidup semua makhluk hidup di dunia. Oleh karenanya penting bagi kita untuk melakukan pengelolaan sampah. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia nomor 18 tahun 2008 tentang pengelolaan sampah, dijelaskan pengelolaan sampah bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumber energi.

Sampah dan barang-barang bekas pakai yang berada di sekitar kita sangat mudah dijumpai. Contohnya di rumah, di pasar, di tempat umum, terlebih di sepanjang jalan, sering dijumpai sampah yang belum bisa ditangani secara efektif. Begitu juga di lingkungan sekolah, karena lahan yang luas dan tidak tersediannya tempat pembuangan akhir, membuat pengolahan sampah tidak sepenuhnya efektif. Sampah yang ada biasanya dikumpulkan lalu dibakar. Hal ini tentunya kurang baik karena dapat menyebabkan polusi udara dan masalah

kesehatan jangka panjang, bahkan hasil pembakaran sampah dapat menyebabkan perubahan pada lapisan ozon. Sebagai seorang guru perlu berkontribusi dalam pemanfaatan dan pengelolaan sampah yang diintegrasikan dalam proses pembelajaran.

Di sisi lain adanya kelemahan dalam proses pembelajaran, dimana anak kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Masih banyak terjadi praktik pembelajaran di dalam kelas yang hanya menggunakan kemampuan untuk menghafal, otak anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatnya itu dan menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Akibatnya ketika siswa lulus dari sekolah, mereka pintar secara teoretis, tetapi mereka miskin aplikasi. Lemahnya proses pembelajaran ini ditemui hampir di semua mata pelajaran termasuk juga pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Dalam pembelajaran IPA peserta didik diajak mempelajari konsep dan gejala-gejala alam, yang berhubungan dengan kehidupan manusia dan objek kajian luas. IPA lahir dan berkembang lewat langkah-langkah observasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian hipotesis melalui eksperimen, penarikan kesimpulan, serta penemuan teori dan konsep [1]. Hal ini berarti dalam pembelajaran IPA, siswa perlu diajak secara langsung mengalami dan terlibat aktif dalam setiap langkah atau tahapan pembelajaran IPA, dengan kata lain mengimplementasikan metode ilmiah atau pendekatan saintifik dalam pembelajaran melalui praktikum.

Sebagai salah satu inovasi dalam pembelajaran IPA yaitu menerapkan pembelajaran praktikum dengan memanfaatkan barang-barang bekas pakai (sampah) berupa botol bekas minuman kemasan pada materi Bahaya Rokok bagi Tubuh Manusia. Pada pembelajaran praktikum bersama ini siswa dibimbing untuk dapat memahami bagaimana dampak asap rokok bagi paru-paru manusia dengan membuat media simulasi paru-paru menggunakan barang bekas pakai sebagai bahan dan alat praktikum.

Telah kita ketahui bersama merokok masih menjadi kebiasaan buruk yang banyak dilakukan oleh anak remaja di Indonesia. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kebiasaan merokok pada anak usia remaja diantaranya adalah pola asuh orang tua, pengaruh teman sebaya yang merokok, tayangan iklan rokok, dan kebutuhan aktualisasi diri, tekanan atau ejekan oleh teman sebaya jika tidak merokok [2]. Menurut Badan Pusat Statistik presentase merokok pada penduduk usia remaja khususnya di provinsi Nusa Tenggara Timur mengalami kenaikan setiap tahunnya, dimana pada tahun 2020 sebesar 26,14% meningkat menjadi 27,22% di tahun 2021 [3]. Sedangkan data menurut WHO setiap tahun sekitar 225.700 orang di Indonesia meninggal akibat merokok atau penyakit lain yang berkaitan dengan tembakau, bahkan data terbaru dari Global Youth Tobacco Survey (GYTS) tahun 2019 menunjukkan bahwa 40,6% pelajar di Indonesia (usia 13-15 tahun), 2 dari 3 anak laki-laki, dan hampir 1 dari 5 anak perempuan sudah pernah menggunakan produk tembakau: 19,2% pelajar saat ini merokok dan di antara jumlah tersebut, 60,6% bahkan tidak dicegah ketika membeli rokok karena usia mereka, dan dua pertiga dari mereka dapat membeli rokok secara eceran [4]. Angka-angka tersebut tentunya sangat mengkhawatirkan karena menunjukkan bahwa generasi muda Indonesia terus terekspos pada kebiasaan merokok.

Peningkatan konsumsi rokok pada remaja seolah-olah mengabaikan bahaya yang ditimbulkan bagi kesehatan tubuh, padahal banyak penyakit yang diakibatkan oleh rokok, seperti : kanker mulut, kanker rahim, kanker paru, kanker prostat, gangguan kehamilan dan janin, penyakit jantung koroner, pneumonia, dan lainnya. Selain itu masalah yang dapat muncul bagi remaja perokok meliputi : prestasi belajar di sekolah yang terganggu, perkembangan paru-paru yang juga terganggu dengan munculnya gangguan seperti sesak napas, batuk secara terus menerus, dahak yang berlebihan dan lebih mudah terkena pilek. Adapun masalah lain yang dapat muncul yaitu lebih sulit sembuh saat sakit karena rokok mempengaruhi imun di dalam tubuh, mengakibatkan kecanduan, menyebabkan insomnia dan masalah mental, terlihat lebih tua dari usianya, remaja yang sering merokok sering memiliki jerawat dan masalah kulit lainnya serta menimbulkan plak pada gigi [5].

Oleh karena banyaknya dampak buruk yang muncul bagi remaja perokok, maka perlu diberikan pengetahuan dan pengertian kepada remaja khususnya anak sekolah mengenai bahaya yang ditimbulkan dari merokok. Dengan meningkatkan pengetahuan remaja tentang bahaya merokok melalui pendidikan kesehatan, diharapkan mereka dapat menghentikan kebiasaan merokok dan menghindari rokok bagi yang belum pernah mengkonsumsinya [6]. Dalam hal ini peran guru sangat dibutuhkan guna meningkatkan kesadaran remaja akan kesehatan tubuh dan menciptakan generasi muda yang bebas rokok. Sehingga pelaksanaan pembelajaran praktikum dengan menggunakan alat peraga bahaya rokok dari barang bekas pakai dapat menjadi salah satu solusi untuk memberikan penyadaran dan pemahaman bahaya rokok, yang juga akan berdampak pada perbaikan hasil belajar siswa.

Alat dan bahan yang perlu disiapkan adalah, botol bekas minuman kemasan plastik, kapas, rokok, dan korek api. Media ini dikembangkan berdasarkan cara kerja paru-paru, dimana botol plastik bekas yang sudah diisi kapas mewakili atau diasumsikan sebagai paru-paru manusia. Kegiatan praktikum ini mensimulasi proses pernapasan layaknya seorang yang sedang merokok, dengan cara botol yang telah dirangkai tersebut kembang-kempiskan dengan ditekan serta lakukan hal tersebut terus menerus sampai rokok habis terbakar. Hasil yang akan tampak untuk diamati adalah bagian kapas dalam botol.

Pada pembelajaran ini, siswa tidak hanya dituntun untuk memahami bahaya rokok bagi tubuh manusia, akan tetapi siswa diajak untuk kreatif bekerja sama dalam merakit media pembelajaran. Selain itu hal penting dari inovasi ini adalah mengajarkan kepada siswa bagaimana bahan bekas pakai yang sedianya telah kita buang dan dianggap sampah, ternyata bisa dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengukur efektifitas alat peraga bahaya rokok dari barang bekas pakai dalam pembelajaran terhadap hasil belajar siswa.

## Metode

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Rote Barat, salah satu SMP Negeri yang ada di kecamatan Rote Barat Kabupaten Rote Ndao. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Rote Barat yang terdiri dari terdiri atas 80 siswa dan terbagi

dalam 3 kelas. Teknik pengambilan sampel dari penelitian ini adalah *cluster random sampling* dan diperoleh 20 siswa kelas 8A (Kelas Eksperimen) yang diberikan perlakuan dengan kegiatan pembelajaran praktikum menggunakan alat peraga bahaya rokok bagi kesehatan dan 20 siswa kelas 8B (Kelas Kontrol) yang diajar dengan metode teacher center atau ceramah. Pemberian perlakuan yang berbeda ini dilaksanakan pada materi pernapasan khususnya tentang bahaya rokok bagi tubuh manusia. Dalam penelitian ini, terdapat 1 variabel terikat yaitu hasil belajar dan 1 variabel bebas, yaitu menggunakan alat peraga bahaya rokok bagi kesehatan. Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen dengan menggunakan desain penelitian *randomized control group pretest-posttest design*. Desain ini tidak hanya membandingkan kemampuan akhir kedua kelompok sampel setelah adanya perbedaan perlakuan, tetapi juga menguji keseimbangan kemampuan awal dari kedua kelas sebelum diberikan perbedaan perlakuan. Desain penelitian digambarkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain Penelitian

Group	Pre-Test	Perlakuan	Post-Test
Kelas Eksperimen ( $R_1$ )	$T_1$	$X_1$	$T_2$
Kelas Kontrol ( $R_2$ )	$T_1$	$X_2$	$T_2$

Keterangan :

$R_1$  : Kelas eksperimen yang diambil secara random.

$R_2$  : Kelas kontrol yang diambil secara random.

$T_1$  : Kondisi awal kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum diberi perlakuan.

$X_1$  : Perlakuan pembelajaran dengan praktikum menggunakan alat peraga

$X_2$  : Perlakuan pembelajaran dengan metode ceramah

$T_2$  : Kondisi akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberi perlakuan

Teknik pengumpulan data menggunakan metode dokumentasi untuk memperoleh data nilai akhir IPA semester 2 pada saat kenaikan kelas, yang digunakan sebagai nilai kemampuan awal siswa, metode tes menggunakan instrumen tes yang berisi soal-soal tentang materi bahaya rokok bagi kesehatan yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa setelah adanya perlakuan, serta metode observasi untuk mengukur rancangan dan implementasi perlakuan pembelajaran.

Terdapat 2 uji analisis data yaitu uji keseimbangan kemampuan awal dan uji hipotesis. Kedua uji tersebut sama-sama menggunakan uji beda rerata. Guna menentukan uji beda rerata yang digunakan (parametrik/ non-parametrik) maka perlu dilakukan uji normalitas terlebih dahulu. Jika uji normalitas terpenuhi maka uji beda rerata yang digunakan adalah uji parametrik, *Independent Samples T-Tes* untuk uji keseimbangan kemampuan awal dan untuk uji hipotesis. Jika uji normalitas tidak terpenuhi maka uji beda rerata yang

digunakan adalah non-parametrik yaitu uji Mann-Whitney untuk uji keseimbangan kemampuan awal dan uji hipotesis.

## Hasil dan Pembahasan

### Kondisi Awal

Analisis hasil belajar siswa awal menggunakan data nilai raport IPA Semester 2 Tahun Pelajaran 2020/2021 sebagai *pretest*. Hasil analisis statistika deskriptif dapat dilihat pada Tabel 2. Tampak bahwa 20 siswa pada kelas eksperimen nilai kemampuannya lebih baik diandingkan 20 siswa pada kelas kontrol jika dilihat dari nilai minimum, rata-rata dan standar deviasi. Namun dari pencapaian nilai maximum pencapaian siswa pada kelas kontrol lebih baik.

Tabel 2. Data Kemampuan Awal

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Kelas Eksperimen	20	77	96	84.85	5.537
Kelas Kontrol	20	71	98	82.95	7.359
Valid N (listwise)	20				

Selanjutnya dilakukan uji inferensial untuk menentukan apakah kedua kelompok sampel memiliki kondisi awal yang seimbang. Dalam menentukan jenis uji beda rerata yang akan digunakan, maka dilakukan uji normalitas terlebih dahulu. Uji normalitas yang digunakan adalah uji Shapiro Wilk dikarenakan kedua kelompok sampel masing-masing berjumlah kurang dari 30. Uji untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol menghasilkan nilai signifikan lebih dari 0,05 (Tabel 3). Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok sampel masing-masing berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Tabel 3. Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kelas Eksperimen	.181	20	.086	.935	20	.190
Kelas Kontrol	.154	20	.200*	.965	20	.639

\*. *This is a lower bound of the true significance.*

a. *Lilliefors Significance Correction*

Dikarenakan uji normalitas terpenuhi, maka uji beda rerata dilakukan dengan uji parametrik yaitu Independent Samples *T-test*. Hasil uji homogenitas yang diikuti dengan *Independent Samples T-test* dapat dilihat pada Tabel 4. Terlihat bahwa uji homogenitas dengan *Levene's Test* menghasilkan signifikan 0,307 (lebih dari 0,05) yang artinya kelompok kelas

eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi dengan variansi yang sama. Oleh karena itu, uji parametrik yang digunakan adalah *Independent Samples T-Test Equal Variances Assumed*. Uji tersebut menghasilkan signifikan sebesar 0,362 (lebih dari 0,05) sehingga dapat disimpulkan bahwa kelompok kelas eksperimen dan kelas kontrol secara signifikan memiliki kemampuan awal yang sama atau seimbang. Bagian ini memuat hasil atau data penelitian, analisis data penelitian, jawaban dari pertanyaan penelitian, dan analisis terhadap temuan selama penelitian.

Tabel 4. Uji homogenitas dan Uji Independent Samples T-test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality Of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai Awal	Equal Variances Assumed	1.071	.307	.923	38	.362	1.900	2.059	-2.269	6.069
	Equal Variances not Assumed			.923	35.292	.362	1.900	2.059	-2.059	6.079

#### *Pelaksanaan Pembelajaran dengan Alat Peraga dan Metode Ceramah*

Proses pembelajaran dilakukan di SMP Negeri 1 Rote Barat dengan memberikan perlakuan yang berbeda, yaitu menerapkan metode praktikum dengan alat peraga untuk kelas eksperimen dan metode ceramah untuk kelas kontrol. Materi yang diajarkan adalah tentang bahaya rokok bagi kesehatan paru-paru manusia. Pembelajaran pada kelas eksperimen dilakukan dengan metode praktikum dan menggunakan alat peraga sebagai media. Pada saat pembelajaran siswa dibagi secara acak dalam kelompok yang berisi 4 orang. Setiap kelompok akan mendapatkan LKS dan alat peraga (alat peraga belum dirakit). Dalam pembelajaran setiap kelompok dibimbing untuk merakit alat peraga sesuai petunjuk pada LKS : kapas dimasukkan kedalam botol hingga penuh, kemudian botol ditutup dan pada bagian tutup botol yang telah dilubangi dimasukkan sebatang rokok lalu rokok dinyalakan. setelah itu siswa dalam kelompok akan melakukan praktikum pemanfaatan alat peraga tersebut untuk mensimulasi orang yang sedang merokok dengan cara botol ditekan hingga mengempis lalu ditekan pada sisi yang lain dan dilakukan terus hingga rokoknya habis terbakar. Setelah itu kapas dalam botol dikeluarkan dan dilakukan pengamatan terhadap perubahan warna pada kapas tersebut. Hasil dari pengamatan ditulis pada LKS yang ada.

Sedangkan pada kelas kontrol pembelajaran dilakukan dengan metode ceramah, dimana guru bertindak sebagai sumber informasi. Siswa mendengar semua informasi berupa materi tentang bahaya rokok. Diakhir pembelajaran baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol

siswa diberikan tes pengetahuan berupa soal esai yang terdiri dari 4 nomor untuk mengukur hasil belajar siswa.

*Kondisi Akhir*

Soal *posttest* diberikan di akhir rangkaian pembelajaran, untuk mengetahui pengetahuan siswa setelah mengikuti proses pembelajaran yang diberi perlakuan. Selanjutnya untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil belajar siswa maka perlu dilakukan uji statistik. Dalam menentukan uji statistik yang akan digunakan (parametrik/ non parametrik) maka perlu dilakukan uji normalitas. Uji normalitas dilakukan sebanyak 2 kali (Tabel 5), untuk kelompok eksperimen dan kelompok kelas kontrol. Hasil uji normalitas dengan uji Shapiro Wilk menghasilkan kedua kelompok memiliki signifikan kurang dari 0,05. Oleh karena untuk data kemampuan akhir siswa kedua kelompok sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal, maka uji statistik yang digunakan adalah uji nonparametrik, yaitu Uji Mann-Whitney (Tabel 6).

Tabel 5. Uji Normalitas Kemampuan Akhir Siswa

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kelas Eksperimen	.257	20	.001	.882	20	.019
Kelas Kontrol	.228	20	.008	.899	20	.039

Tabel 6. Uji Mann-Whitney

	Nilai
Mann-Whitney U	37.000
Wilcoxon W	247.000
Z	-4.439
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000 <sup>b</sup>

Berdasarkan hasil uji dengan Mann-Whitney pada tabel di atas diketahui bahwa nilai signifikan sebesar 0,000 kurang dari nilai probabilitas 0,05. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Untuk mengetahui manakah hasil belajar yang lebih baik maka dapat kita lihat pada rata-rata (Mean) dari setiap kelas. Rata-rata setiap kelas disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 7. Data Rata-rata Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Metode	Mean	N	Std. Deviation
Kelas Eksperimen	82.15	20	7.386

---

Kelas Kontrol	57.85	20	16.996
Total	70.00	40	17.853

---

Pada Tabel 7 terlihat bahwa perbedaan hasil belajar sebesar 24,3 point ditunjukkan oleh nilai rata-rata kelas eksperimen 82,15 sedangkan pada kelas kontrol 57,85. Dari nilai rata-rata *posttest* terlihat bahwa hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas control. Peningkatan hasil belajar yang diraih oleh kelas eksperimen dikarenakan adanya suasana belajar di kelas yang lebih kondusif, aktif dan minat serta antusias siswa sangat terlihat dibandingkan pada kelas kontrol, terutama pada hal distribusi materi pembelajaran yang tidak hanya terpusat pada guru. Budaya belajar yang dikembangkan di kelas eksperimen adalah keaktifan siswa dalam membangun sendiri keingintahuannya dengan melakukan praktikum secara langsung, membangun karakter keinginan membantu teman yang kesulitan, serta pemanfaatan waktu yang bisa optimal di kelas karena kegiatan sudah terstruktur. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat peraga bahaya rokok dari bahan bekas pakai lebih efektif dibandingkan dengan metode konvensional/ceramah terhadap hasil belajar siswa.

## Simpulan

Berdasarkan hasil yang diperoleh setelah melakukan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa: (1) Adanya perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (2) Siswa pada kelas eksperimen dengan pemanfaatan alat peraga dari bahan bekas pakai dengan metode praktikum mendapatkan hasil belajar lebih baik dibandingkan siswa pada kelas kontrol dengan metode ceramah.

Atas simpulan di atas, maka disarankan bagi guru khususnya guru IPA untuk lebih mengoptimalkan kegiatan praktikum sebagai salah satu metode pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu kegiatan praktikum dapat pula memanfaatkan alat dan bahan yang ada di lingkungan sekitar maupun menggunakan barang-barang bekas yang sudah tak terpakai lagi. Selain meningkatnya keaktifan siswa penggunaan alat peraga dapat pula mengurangi sampah khususnya sampah plastik yang ada di lingkungan sekitar. Guna menindaklanjuti penelitian ini dapat dilakukan penelitian-penelitian lainnya yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

## Ucapan Terima kasih

Ucapan terima kasih untuk semua pihak yang telah membantu, membimbing, memotivasi, dan mendoakan hingga terselesaikan artikel ini. Terimakasih kepada Kepala SMP Negeri 1 Rote Barat Drs. Dominikus Bulu Milla yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian ini, seluruh rekan guru SMP Negeri 1 Rote Barat, Siswa-siswi SMP Negeri 1 Rote Barat kelas 8 dan seluruh pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak mulai dari perencanaan hingga artikel ini diterbitkan.

---

## Daftar Pustaka

- [1] Trianto, Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan, Bumi Aksara, Jakarta, 2011.
- [2] Kementerian Kesehatan Indonesia, Panduan Promosi Perilaku Tidak Merokok, Kementerian Kesehatan, Jakarta, 2010
- [3] Badan Pusat Statistik, Presentase Merokok Pada Penduduk Umur  $\leq$  15 Tahun Menurut Provinsi, <https://www.bps.go.id/indicator/30/1435/1/persentase-merokok-pada-penduduk-umur-15-tahun-menurut-provinsi.html>, diakses 30 Desember 2021.
- [4] World Health Organization, Perayaan Hari Tanpa Tembakau Sedunia Tahun 2020, <https://www.who.int/indonesia/news/detail/30-05-2020-pernyataan-hari-tanpa-tembakau-sedunia-2020>, diakses 3 Maret 2022.
- [5] P2PTM Kemenkes RI, Beberapa Masalah Yang Muncul Bagi remaja Perokok. <http://p2ptm.kemkes.go.id/preview/infografhic/beberapa-masalah-yang-muncul-bagi-remaja-perokok>, Diakses 5 Maret 2022.
- [6] A. Firmansyah, A. Jahidin, N. I. Najamuddin, (2019), *Bina Generasi: Jurnal Kesehatan*, 11(1), 80-86.