

WUNY

Tahun XVII, Nomor 1, Februari 2016

DAFTAR ISI

- ◆ Pemanfaatan Software Lectora Inspire sebagai Media Pembelajaran Interaktif.
Oleh : Sulastri Buana/SMKN 1 Depok Sleman Yk..... 3
- ◆ Methode Drill untuk Pembuatan Pola Dasar Badan Wanita
Oleh : Rahayu Indriyani/SMK Karya Rini Depok Sleman Yk... 11
- ◆ Aplikasi Interaktif Perkalian dengan Excel
Oleh : Choirul/P4TK Matematika 18
- ◆ Penanaman Sikap Kreatif Melalui Pembelajaran Seni Budaya (Seni Rupa) di SMP
Oleh : Nyoto Mulyono/SMPN 3 Karangpandan Karanganyar... 31
- ◆ Pengaruh Handphone Terhadap Perkembangan Perilaku Sosial pada Anak-anak dan Remaja
Oleh : Minyati/SMKN 4 Yogyakarta..... 45
- ◆ Zat Pewarna Alam Textile dari Daun Jati
Oleh : Atin Kurniawati/SMKN 4 Yogyakarta 55
- ◆ AnemiaGizi Besi, Pencegahan dan Penanggulangannya
Oleh : Rizqie Auliana/Prodi Tata Boga UNY 70
- ◆ Mengenal Adas (*Voeniculum Vulgare Mill*) sebagai Tanaman Obat
Oleh : Budiwati/FMIPA UNY 80

- ◆ Self-Efficacy Bagi Pengawas dalam Pengembangan Keprofesian
Oleh : Reni Herawati/Pengawas SMA Dinas Pendidikan
Kota Yogyakarta 90

- ◆ Kajian Mekanisme Jalur Andong-Becak-Sepeda dalam Rangka
Meningkatkan Sektor Kepariwisataan Kawasan
Pusat Kota Yogyakarta
Oleh : Wipsar Sunu Brams Dwandaru dkk/
Dosen Jurdik Fisika FMIPA UNY 102

Pemanfaatan Software Lectora Inspire sebagai Media Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Kelompok c Paket Keahlian Pilihan Administrasi Perkantoran

Oleh : Sulastri Buana

Guru SMK N 1 Depok, Sleman, YK

Pendahuluan

Menurut UU No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Beberapa komponen pendidikan yang sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran yaitu tujuan pendidikan, pendidik/guru, dan peserta didik/siswa. Untuk mencapai tujuan pendidikan, guru memegang peran penting dalam mencerdaskan peserta didik, untuk itu seorang guru hendaklah profesional.

Guru yang profesional memiliki empat kompetensi seperti digariskan pada UU No. 14 Tahun 2005 tentang guru dan dosen, yaitu kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial dan profesional. Kompetensi pedagogik menuntut guru agar dapat melaksanakan pembelajaran dengan baik. Pembelajaran dapat terlaksana dengan baik kalau guru dapat merencanakan atau merancang pembelajaran dengan sistematis dan praktis. Salah satu komponen yang perlu mendapat perhatian dalam perencanaan pembelajaran adalah pemilihan media pembelajaran yang sesuai.

Pemilihan media ini benar-benar perlu mendapat perhatian

karena fungsi media sangat strategis dalam pelaksanaan pembelajaran. Pembelajaran akan menarik dan mudah dipahami oleh peserta didik bila guru bisa merancang media secara cermat dan dapat menggunakan sesuai dengan fungsinya (Sri Anitah,2012: V). Pemilihan media yang tepat dalam pembelajaran sangat membantu ketercapaian dari kurikulum 2013.

Dalam kurikulum SMK 2013 untuk bidang Keahlian Bisnis Manajemen, Program keahlian Administrasi dengan Paket Keahlian Pilihan Administrasi Perkantoran Kelompok C (Peminat Administrasi Perkantoran) terdiri dari C1 yaitu Dasar bidang Kejuruan, C2 Dasar Kompetensi Kejuruan dan C3 Kompetensi Kejuruan paket Keahlian Administrasi Perkantoran.

Administrasi Perkantoran adalah jantungnya perusahaan, pusat kegiatan dari perusahaan ada dibagian administrasi. Setiap operasional perusahaan akan selalu berhubungan dengan bagian administrasi. Sehingga dengan membenahi atau mengelola bagian administrasi dengan baik, dampak positifnya akan menyebar keseluruh bagian (MC Maryati, 2008: 5). Begitu pentingnya administrasi perkantoran dalam perusahaan, sangat diharapkan sekali dalam proses pembelajaran dikelas guru-guru menggunakan media yang tepat, salah satunya menggunakan media *e-learning* dengan *Lectora inspire*.

American Society for Training and Development (ASTD) menerangkan bahwa “*e-learning covers a wide set of applications and processes, such as Web-based learning, computer-based learning, virtual classrooms, and digital collaboration. It includes the delivery content via internet, intranet/extranet (LAN/WAN), audio and videotape, satellite broadcast, interactive TV, and CD-ROM*”. Artinya bahwa *e-learning* meliputi aplikasi standar yang luas dan proses, seperti pembelajaran berbasis web, pembelajaran berbasis komputer, ruang

kelas virtual, dan kolaborasi digital. Hal ini termasuk pengiriman konten melalui internet, intranet / extranet (LAN / WAN), audio dan video, siaran satelit, TV interaktif, dan CD-ROM. (<http://mgmpgeografi.wordpress.com/2012/11/24/media-pembelajaran-lectora>, disadur pada hari minggu 14 September 2014 jam 09.45). Salah satunya e-learning ini menggunakan media *Lectora inspire*.

Aplikasi *Lectora inspire* dapat digunakan untuk membuat sebuah media pembelajaran interaktif. tersedianya template yang dilengkapi dengan layout dan hyperlink. Selain itu, yang membedakannya dengan software presentasi lainnya seperti powerpoint, *lectora* sudah terintegrasi dengan fasilitas quiz (uji kompetensi). (doumy.web.id/2012/09/sekilas-tentang-lectora , disadur pada hari minggu 14 September 2014 jam 10.00).

Dalam kurikulum 2013 seorang guru adalah fasilitator (H.E. Mulyasa, 2013:42) bagi peserta didiknya yang harus mampu menggunakan metode dan media yang bervariasi dalam mengajar dalam membentuk kompetensi peserta didik. Pemanfaatan media pembelajaran interaktif merupakan salah satu cara untuk mengatasi masalah dari sekian banyak masalah dalam pembelajaran disekolah termasuk dalam mata pelajaran Administrasi Perkantoran Kelompok C.

Masih banyaknya guru-guru ketergantungan pada buku paket dan LKS dalam mengajar, pola pembelajaran yang masih cenderung kurang melibatkan keaktifan para peserta didik, juga masih banyaknya para peserta didik yang kurang memperhatikan dalam proses pembelajaran, yang dikarenakan ngantuk, tidak semangat dalam belajar yang diduga dikarenakan proses pembelajaran yang monoton, membosankan dan tidak menyenangkan sebagai akibat dari kurang kreatifnya guru dalam memilih media pembelajaran yang digunakan. Keberadaan media pembelajaran yang interaktif dengan

menggunakan software lectora diharapkan bisa mengatasi permasalahan diatas.

Media

Kata media berasal dari bahasa Latin, yaitu merupakan bentuk jamak dari kata *medium*, yang berarti sesuatu yang terletak di tengah-tengah (antara dua pihak atau kutub) atau suatu alat. Association for Education Communications and Technology (AECT, 1977) (disadur dalam buku Sri Anitah, 2012:5) mendefinisikan media sebagai segala bentuk yang digunakan untuk menyalurkan informasi.

Gerlach & Ely (1980) (disadur dalam buku Sri Anitah, 2012:5) menjelaskan pula bahwa media adalah grafik, fotografi, elektronik, atau alat-alat mekanik untuk menyajikan, memproses dan menjelaskan informasi lisan atau visual. Smaldino, dkk (2008) (disadur dalam buku Sri Anitah, 2012:5) mengatakan bahwa media adalah suatu alat komunikasi dan sumber informasi. Dikatakan media pembelajaran bila segala sesuatu tersebut membawa pesan untuk suatu tujuan pembelajaran.

Media pembelajaran adalah sarana atau alat yang digunakan untuk menampilkan, menyampaikan informasi atau materi pelajaran dari pemberi pesan ke penerima pesan. (Hujair AH Sanaky, 2013: 25)

Bertolak dari berbagai definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa media adalah setiap orang, bahan, alat atau peristiwa yang dapat menciptakan kondisi yang memungkinkan peserta didik untuk menerima pengetahuan, keterampilan dan sikap. Setiap media merupakan sarana untuk menuju kesuatu tujuan. Di dalamnya terdapat informasi yang dapat dikomunikasikan kepada orang lain (Sri Anitah, 2012:6).

Lectora Sebagai Media Pembelajaran Interaktif e-Learning.

Dalam era digital ini perkembangan Teknologi Informasi sangat menakjubkan terlebih di bidang e-learning. Sudah menjadi kebutuhan untuk belajar secara mandiri dan secara cepat pemutakhiran pengetahuan serta mengelola pengetahuan.

Lectora adalah *tool* (alat) pengembangan e-learning, juga dikenal sebagai perangkat lunak (software) authoring, dikembangkan oleh Perusahaan Trivantis. Lectora dapat di-publish dalam format dynamic HTML untuk web, single file executable, CD, SCORM, AICC dan learning management systems. (doumy.web.id/2012/09/sekilas-tentang-lectora). Dengan sekali install Lectora (sekitar 800 Mb) kita juga dapat menginstall software-software berikut.

1. Flypaper.

Flypaper digunakan untuk menggabungkan gambar, video, flash, animasi transisi, game memory dll. Software ini dapat mengasilkkan file dalam bentuk swf sehingga dapat dengan mudah diintegrasikan dengan Lectora secara mudah.

2. Camtasia.

Kita mungkin sudah cukup familiar dengan software ini. Camtasia digunakan untuk merekam langkah-langkah yang kita lakukan di layar monitor. Software ini juga dapat digunakan untuk mengedit video dan dapat dipublish menjadi standar format-format video.

3. Snagit.

Snagit dapat digunakan untuk mengcapture layar monitor kita. Ini merupakan teknologi print screen. Biasanya kalau kita mengcapture image harus dimasukkan terlebih dahulu ke Paint. Nah, Snagit ini merupakan software pengganti Paint jika Anda sudah menginstallnya. Lebih jauh lagi, Snagit dapat digunakan untuk menggabungkan beberapa gambar menjadi satu dan dapat dipublish dalam berbagai

bentuk file gambar.

Jika memiliki kesulitan dalam mendesain media pembelajaran, maka Lectora menyediakan template yang sudah ada, dan kita tinggal memasukkan materi pembelajaran. Kecuali itu di dalam Library Lectora sudah terdapat banyak gambar, animasi, karakter animasi yang dapat kita gunakan secara langsung.

(istiyanto.com › [E-learning](#))

Keunggulan *lectora inspire* untuk mengembangkan pembelajaran interaktif antara lain :

1. Lectora digunakan untuk membuat *website*, konten *e-learning* interaktif, dan presentasi.
2. Konten yang dikembangkan dengan perangkat lunak Lectora dapat dipublikasikan ke berbagai output seperti HTML, *single file executable*, CD-ROM, maupun standar *e-learning* seperti SCORM dan AICC.
3. Lectora kompatibel dengan berbagai sistem manajemen pembelajaran (*LMS*)
4. Memiliki banyak sekali fitur yang dapat digunakan untuk pengembangan media sesuai dengan kebutuhan
5. Memiliki banyak template
6. Didukung fasilitas aplikasi pendukung lain: Snagit, Camtasia, flypaper.
7. Dapat membuat kuis dengan mudah (www.surakartahadiningrat.com)

Peningkatan Hasil Belajar

Penelitian terdahulu mendukung yang dilakukan oleh Annisa Rahmawati & Isroah (2013) bahwa Penggunaan Media Lectora dapat meningkatkan hasil belajar kuantasi siswa SMK yang dibuktikan

dengan adanya peningkatan hasil belajar sebesar 60,7% dari data pre test dan post test (pada siklus I) dan 64,29% (pada siklus II). Dari data tersebut dapat diketahui bahwa hasil belajar meningkat sebesar 14,3% yang dihitung dari hasil belajar pada post test siklus I sebesar 78,56% dan meningkat pada siklus II menjadi 92,86%.

Penelitian Arip Febrianto dalam penggunaan media pembelajaran Lectora terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik menyatakan bahwa adanya peningkatan hasil belajar peserta didik yang signifikan setelah proses pembelajaran dilakukan dengan menggunakan media Lectora.

Dalam penelitian Rahmiyanti S juga menyimpulkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar yang signifikan setelah proses pembelajaran dilakukan dengan menggunakan media Lectora.

Penutup

Media pembelajaran interaktif dengan menggunakan software Lectora merupakan salah satu pembelajaran *e-learning* yang sangat cocok sekali dipakai dalam kurikulum 2013 terkait dengan peran guru sebagai fasilitator. Media pembelajaran interaktif software Lectora dapat digunakan sebagai alternatif upaya peningkatan hasil belajar peserta didik.

Daftar Pustaka

- AECT. (1977). *The Definition of Educational Technology*. Washington: AECT
- Annisa Rahmawati & Isroah. (2013). *Penggunaan Media Lectora Inspire X.6 untuk Meningkatkan Hasil Belajar Akuntansi Siswa SMK Ma'arif 1*, Jurnal Pendidikan

- Arip Febrianto. (2013). *Pemanfaatan Lectora Inspire sebagai Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Fiqh Siswa kelas X MAN Maguwoharjo Sleman Yogyakarta*, Jurnal Penelitian.
- Depdiknas. (2003). Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Kemdikbud
- H.E. Mulyasa. (2013) *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Hujair AH Sanaky. (2013). *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif*, Yogyakarta: Kaubaka Dipantara.
- MC Maryati. (2008). *Manajemen Perkantoran Efektif*. Yogyakarta: UUPSTIMYKPN.
- Rahmiyanti S. *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Matematika dengan Menggunakan Software Lectora Inspire pada Materi Lingkaran dikelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Kota Jambi*.
- Sri Anitah. (2012). *Media Pembelajaran*. Surakarta: Yuma Pressindo.
- <http://mgmpgeografi.wordpress.com/2012/11/24/media-pembelajaran-lectora>, disadur pada hari hari Minggu 14 September 20 14 jam 9.45.
- doumy.web.id/2012/09/sekilas-tentang-lectora disadur pada hari hari Minggu 14 September 20 14 jam 10.00.
- istiyanto.com › E-learning, disadur Minggu 14 September 2014 jam 10.15.
- www.surakartahadiningrat.com , disadur Selasa, 23 September 2014 jam 9.30.

Metode Drill untuk Pembuatan Pola Dasar Badan Wanita

Oleh: Rahayu Indriyani

Guru SMK Karya Rini, Depok-Sleman

Pendahuluan

Kegiatan Belajar Mengajar (KMB) pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) program Keahlian Busana Butik, Kompetensi Kejuruan Membuat Pola Dasar badan wanita yang merupakan salah satu kunci keberhasilan siswa dalam meningkatkan mutu tamatan SMK memasuki dunia kerja. Penerapan Metode drill yang digunakan guru dalam meningkatkan minat, perhatian siswa selama mengikuti proses pembelajaran mata pelajaran praktik, guru menggunakan dua metode didalam pembelajaran praktik yaitu metode ceramah untuk memulai suatu kegiatan pengajaran sedangkan yang kedua adalah mengetrapkan metode drill dimana siswa melakukan latihan dan latihan dibawah bimbingan guru, Sriyono". (2001: 112) Mengemukakan bahwa " Drill adalah latihan dengan praktik yang dilakukan berulang kali atau kontinu untuk mendapatkan ketrampilan dan ketangkasan praktis tentang pengetahuan yang dipelajaridan Menurut Roestiyah (2001 : 125), Metode drill dapat diartikan sebagai cara mengajar dimana siswa melaksanakan kegiatan-kegiatan agar siswa memiliki ketangkasan dan ketrampilan terhadap penyelesaian masalah" untuk mengawali membuat pola dasar badan wanita siswa harus menyediakan daftar ukuran yang diambil dari tubuh badan wanita yang nantinya akan digunakan membuat pola dasar badan wanita dan pola dasar ini sebagai cetakan membuat pola jadi sesuai desain/model, tanpa adanya dua

kegiatan ini tidak mungkin suatu busana akan dapat terwujud, untuk dapat mengembangkan berfikir kreatif dalam kegiatan pembuatan pola dibutuhkan daya nalar, kemampuan, keberanian mengambil resiko, kecepatan, ketrampilan ketepatan, ketelitian dan disiplin yang tinggi untuk menyelesaikan tugas membuat pola dasar badan wanita ini. Menurut Ernawati, Izweni, Weni, N (2008:221). Pola sangat penting artinya dalam membuat busana, baik dan tidaknya busana yang dikenakan dibadan seseorang (kup) sangat dipengaruhi oleh kebenaran pola itu sendiri, tanpa pola pakaian memang bisa dibuat tetapi hasilnya tidak sebgus yang diharapkan. Dapat pula diartikan bahwa pola-pola pakaian yang berkualitas akan menghasilkan busana yang enak dipakai, indah dipandang dan bernilai tinggi, sehingga akan tercipta suatu kepuasan bagi sipemakai Pola Dasar ini dibuat secara konstruksi yaitu pola yang dibuat sesuai ukuran badan masing-masing sedangkan menurut Ernawati, Izweni, Weni, N (2008:222) Pola Konstruksi adalah pola dasar yang dibuat berdasarkan ukuran badan sipemakai, dan digambar dengan perhitungan secara matematika sesuai dengan sistem pola konstruksi masing-masing. Melalui penerapan metode drill yang difinisinya adalah melatih dan terus melatih diri diharapkan siswa busana butik dapat mempunyai point yang kuat dalam menyelesaikan pesanan busana tersebut. Siswa yang merasa kesulitan, malu bertanya, takut pada guru, akhirnya mencari jalan pintas, misalnya mengutip pekerjaan teman, meminjam hasil ukuran badan, bahkan meminjam pola dasar teman tanpa siswa itu mengerti sendiri, kondisi seperti ini yang akan menghasilkan ketidak berhasilan suatu proses kegiatan pembelajaran khususnya pelajaran praktik busana butik, karena langkah mengambil ukuran dan membuat pola dasar merupakan salah satu kunci kesuksesan didalam proses pembuatan suatu busana wanita. Peralatan yang harus dimiliki oleh setiap siswa adalah: pita ukur, alat tulis (pensil

mekanik dan buku tulis), penggaris lurus dan pengaris siku, tali/pita, kertas gambar pola (kertas payung/kertas roti) seperti gambar dibawah ini:

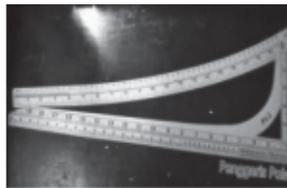
- 1. Pita ukur



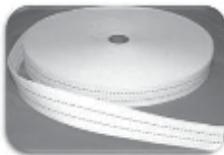
- 2. Alat tulis (pensil mekanik, karet penghapus dan buku catatan)



- 3. Penggari lurus dan siku dan lengkung



- 4. Tali/pita



- 5. Kertas gambar (kertas payung/kertas roti)



Daftar Ukuran yang harus ada, hal ini merupakan syarat kedua setelah alat, dan disesuaikan dengan tubuh badan masing-masing pelanggan.

Tabel 1. Ukuran standar pakaian wanita dewasa

UKURAN STANDAR PAKAIAN WANITA DEWASA					
NO	ITEM	SIZE S	SIZE M	SIZE L	SIZE XL
1	Ling Badan	88	98	100	104
2	Ling Pinggang	88	72	76	80
3	Panj. Muka	32	34	36	38
4	Lebar Muka	32	34	36	38
5	Tinggi Dada	13	14	15	16
6	Panj. Sisi	18	18	19	19
7	Panj. Punggung	37	38	39	40
8	Lebar Punggung	34	38	38	40
9	Lebar Bahu	12	13	14	15
10	Besar Ketinggian	45	40	50	52
11	P. Lengan	50	51	53	54
12	Lubang Lengan	24	25	26	28
13	Tinggi Pinggul	18	18	20	22
14	Lingkar Pinggul	92	96	100	104

Pembelajaran membuat Pola Dasar

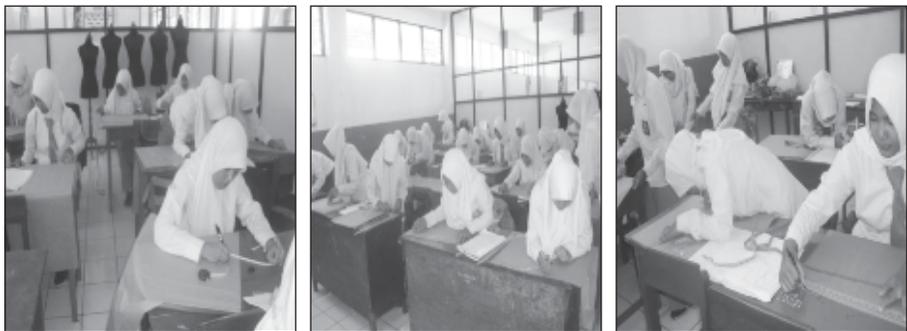
Belajar adalah suatu kegiatan yang membutuhkan waktu dan pengalaman untuk dapat diukur sebagai dasar seseorang mengalami perubahan dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak trampil menjadi trampil proses ini juga akan mempengaruhi seseorang dapat membedakan, membandingkan, melakukan serta mendapatkan hasil dari apa yang dipelajarinya. Menurut Gagne (<https://masbied.files.wordpress.com/2011/05/modul-matematika-teori-belajar-gagne.pdf>): belajar adalah merupakan proses dimana manusia mengubah perilakunya sebagai akibat dari pengalaman yang diperolehnya.

Sebagai akibat belajar maka seseorang akan mampu berfikir, mengingat, mencari pemecahan, hal tersebut akan dapat merubahn perilaku manusia itu sendiri sebagai perwujudan dari kegiatan yang dilakukan. Dalam melakukan aktifitas belajar terdapat pula metode-metode yang diterapkan dengan harapan belajar dapat merasakan

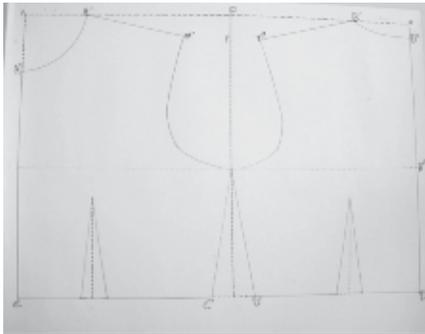
keberhasilan, pengetrapan metode belajar dapat disesuaikan dengan kondisi peserta belajar baik tingkatan umur maupun tingkat sosial para peserta, maka dari kesimpulan belajar sangat tergantung pada waktu dan pengalaman yang dikumpulkan. Metode drill adalah salah metode yang aktif berlatih dan selalu mengulang hingga mendapatkan hasil yang maksimal sesuai dengan harapan guru dan tujuan pembelajaran, siswa dapat menguasai materi pengambilan ukuran dan pembuatan pola secara mandiri, berikut adalah langkah-langkah membuat pola dasar.



Gambar 1. Kegiatan siswa melakukan pengambilan ukuran



Gambar 2. Pembuatan pola dasar badan wanita



Gambar 3. Pola dasar badan wanita



Gambar 4. Pola dasar lengan wanita

KETERANGAN POLA DASAR BADAN (Ukuran M)

- A – B = C – D = ½ Lingkaran badan
- A – C = ¼ lingkaran badan + 1 cm
- B – C = ¼ lingkaran badan – 1 cm

Belakang

- B – B1 = 7 – 9 cm
- B – B2 = 2 cm
- B4 = ½ B2 – D + 1 cm
- B3 = B2 turun ± 10 cm
- B2 – E1 = panjang bahu
- B3 – E3 = ½ lebar punggung
- E1 – F1 – F = dihubungkan
- D – D1 = 1/10 lingkaran pinggang
- D – G1 = ¼ lingkaran pinggang + 3 - 1 cm
- D1 D2 – D3 = tinggi puncak – 2 cm

Muka

- A – A1 = 7 – 9 cm
- A – A2 = A – A1 + 1 cm
- A2 – A3 = A – A2 – 1 cm
- A1 – E1 = panjang bahu
- A3 – F2 = ½ panjang muka
- E1 – F4 – F5 = Dihubungkan
- C – C1 = 1/10 Lingkaran pinggang
- C – G2 = ¼ lingkaran pinggang + 3 + 1 cm
- C1 C2 – C3 = tinggi puncak – 2 cm

Keterangan Lengan

- A – B = panjang lengan
- A – E = tinggi puncak lengan
- A – D = A – E = ½ lingkaran lengan
- A – D = dibagi 3 cm
- A – E = dibagi 3 cm
- A1 A2 = naik 1 cm
- D1 = turun ½ cm
- C1 = naik 1 cm
- B – B1 = B – B2 = ½ lingkaran lengan

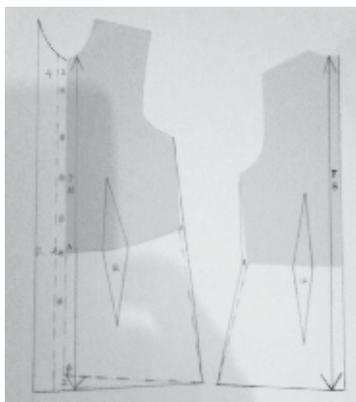
Gambar pola dasar badan wanita diatas akan menjadi cetakan pola jadi sesuai desain/model busana yang dikehendaki pelanggan. Berikut ini adalah beberapa contoh pola jadi sesuai desain/model yang menggunakan pola dasar sebagai cetakan.

Contoh Pola jadi busana kerja wanita dengan diawali mengambil ukuran, membuat pola dasar dan dilanjutkan merubah pola sesuai dengan desain/model pelanggan.

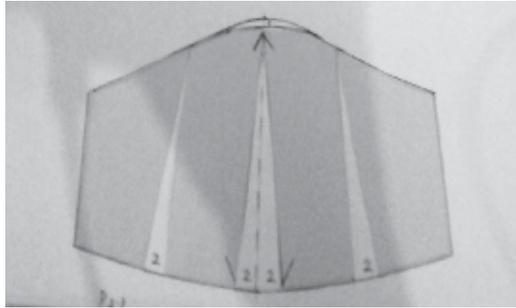


Gambar 5 : disain/model sesuai pesanan

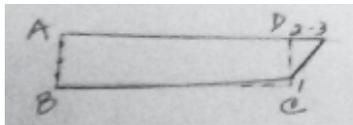
Mengubah Pola



Gambar 6: Pola dasar yang sudah diubah sesuai desain/model pelanggan



Gambar 7: Pola dasar lengan yang sudah diubah sesuai dengan desain/model pelanggan.



Gambar 8: Pola Kerah

Keterangan Muka:

Pola Dasar TM dikutip + 2cm untuk tempat kancing dan + 4 cm untuk lapisan TM, dari garis pinggang turun 20 cm (A-B) lalu titik B turun 2 cm, Kupnat bagian bawah 12 cm dari pinggang, untuk kelonggaran sisi pada titik pinggang + 1cm, terdapat garis .Bagian badan belakang TB dari titik pinggang ditambah panjang 20 cm, kupnat juga diperpanjang 12 cm juga kelonggaran pada pinggang ditambah 1 cm lalu dibentuk garis sisi, untuk bentuk lengan bagian bawah agar mengembang dibuka masing-masing 2 cm sedangkan kerah A-B lebar kerah 6-7 cm, A-D = B-C Yaitu $\frac{1}{2}$ kerung leher, titik D keluar 2-3 lalu hubungan ke titik C naik 1 cm agar bentuk agak lengkung (perhatikan gambar)

Penutup

Proses Pembelajaran Belajar Mengajar pada mata pelajaran praktik kompetensi membuat pola pada sisiwa SMK Tata Busana methode drill sangat besar pengaruh pada peningkatan pencapaian nilai kompeten karena siswa merasa diperhatikan guru, dinilai prosesnya, dihargai hasil kerjanya serta jika siswa ingin bertanya tidak lagi merasa takut, malu bahkan mbolos sekolah karena siswa merasa kesulitan, pada tulisan diatas sudah penulis sebutkan bahwa methode drill adalah suatu metode yang banyak melakukan latihan-latihan sampai siswa trampil dalam melakukan proses tugas pembelajaran praktik hingga waktu yang ditetapkan dan disepakati antara guru dan siswa.

Membuat pola dasar adalah suatu kegiatan proses pembelajaran praktik yang harus ditekuni, dilatih terus hingga mencapai kompeten bagi siswa SMK Tata Busana, karena suatu pakaian akan enak dilihat, nyaman dipakai oleh sipemesan, urutan dari membuat pola dasar adalah: mengambil ukuran pelanggan, membuat pola dasar dan merubah pola dasar sesuai dengan model/desain busana pesanan pelanggan.

Daftar Pustaka:

- Ernawati, Izweni, & Weni, N. (2008) *Tata Busana untuk SMK jilid 2* diterbitkan oleh: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan. Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional, diperbanyak oleh PT Macanan Jaya Cemerlang Klaten.
- Gagne. (2015). *Teori Belajar Gagne* Diakses pada tanggal 24 Agustus 2015 dari (<https://masbied.files.wordpress.com/2011/05/modul-matematika-teori-belajar-gagne.pdf>)
- Roestiyah. 1991. *Strategi Belajar Mengajar*. Penerbit Bina Aksara.
- Sriyono. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Diakses dari: [www.scriid.com/doc/2466850/Strategi belajar Mengajar](http://www.scriid.com/doc/2466850/Strategi_belajar_Mengajar) pada 25 Oktober 2009

Aplikasi Interaktif Perkalian dengan Excel

Oleh: Choirul Listiani

Pengembang Teknologi Pembelajaran (PTP), PPPPTK Matematika

Pendahuluan

Pembelajaran matematika membutuhkan beberapa strategi dan media alternatif untuk membuat pembelajaran lebih menarik. Terlebih bagi siswaSD, masih sangat diperlukan penggunaan media pembelajaran secara intensif. Dalam hal ini komputer dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang dapat meningkatkan semangat dan daya tarik siswa. Oleh karenanya penguasaan TIK, yaitu komputer sangat diperlukan bagi seorang guru. Hal ini sejalan dengan Permendiknas nomor 16 tahun 2007 yang menyatakan bahwa salah satu kompetensi pedagogik yang harus dikuasai guru adalah memanfaatkan TIK untuk kepentingan pembelajaran.

Ms Excel, merupakan program komputer yang sudah banyak dikenal, bahkan digunakan oleh guru. Namun penggunaannya masih banyak untuk keperluan administrasi sekolah, masih jarang penggunaannya untuk media pembelajaran di kelas. Pemanfaatan Excel dengan benar dapat membantu guru dalam melakukan aktivitas pembelajaran matematika, sehingga diyakini siswa akan lebih tertarik belajar matematika (Hazlett, B. &Jelen, B., 2007)

Aplikasi Interaktif Perkalian

Materi operasi perkalian bilangan mulai dikenalkan dijenjang sekolah dasar kelas 2 (Indarti dan Choirul L. 2011). Secara konsep, perkalian adalah penjumlahan berulang. Setelah memahami konsep,

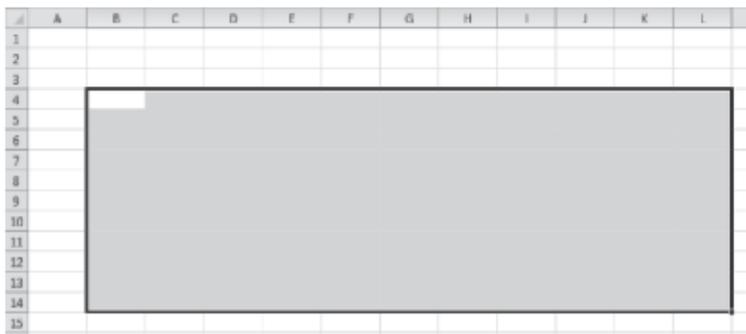
bagaimanapun juga siswa perlu menghafal perkalian bilangan 1 s.d. 10. Dengan Excel kita dapat membuat suatu aplikasi interaktif guna membantu atau memotivasi siswa menghafal perkalian 1 s.d. 10, sekaligus meningkatkan keterampilan hitung siswa. Pengembangan aplikasi dalam tulisan ini menggunakan Ms Excel 2010. Dalam aplikasinya nanti, siswa diminta menuliskan hasil perkalian dua bilangan asli. Warna *cell* akan menunjukkan benar tidaknya jawaban siswa yang dimasukkan tersebut.



Gambar 1. Tampilan

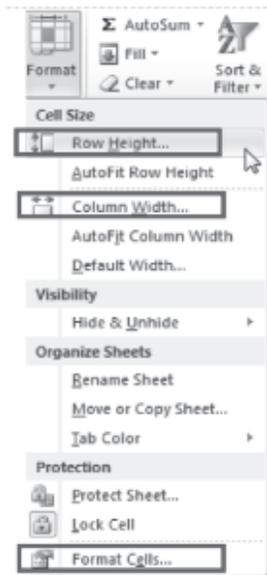
Berikut adalah uraian tahapan yang harus dilakukan untuk membuat aplikasi perkalian dengan asumsi pembaca sudah menguasai dasar-dasar Excel 2010.

1. Membuka lembar kerja Excel.
2. Mengatur ukuran *cell*. Aturlah tinggi dan lebar *cell* sesuai keperluan dengan cara:sorot range B4:L14 (Gambar 2.).

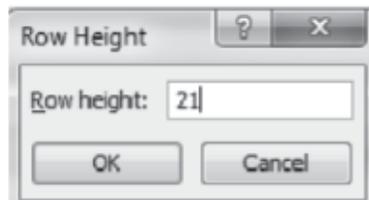


Gambar 2.Range B4:L14

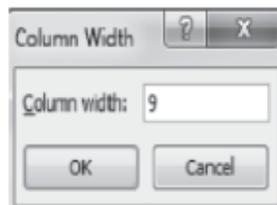
Selanjutnya klik tab **Home** → grup **Cells** → **Format** sehingga muncul jendela seperti Gambar 3. Pilih **Row Height**, isikan 21 pada kotak dialog yang muncul (Gambar 4.), lalu klik **OK**. Lakukan hal yang sama untuk **Column Width**, isikan 9 pada kotak dialog **Column width** (Gambar 5.).



Gambar 3. Jendela Cell

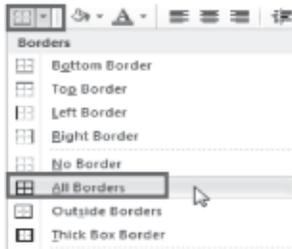


Gambar 4.Tinggi baris

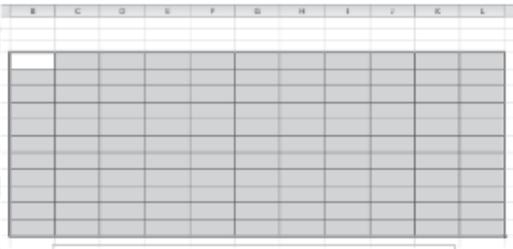


Gambar 5. Lebar

- Memberi *border* (garis batas tabel). Dalam kondisi range B4:L14 masih tersorot, klik tab **Home**→ grup **Font**→ klik **Bottom Border**, pilih **All Borders** (Gambar 6.), lalu klik di luar range. Hasil yang diperoleh sebagaimana Gambar 7.



Gambar 6. Menu **Borders**



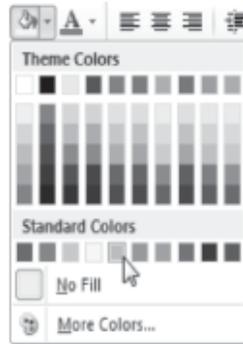
Gambar 7. Tampilan dengan *border*

- Mengetikkan simbol perkalian (×). Pada *cell* B4 ketikkan simbol perkalian (×). Ubahlah ukuran *font* menjadi 20 agar lebih mudah dibaca, dengan cara klik *cell* B4 →tab **Home**→ grup **Font** →**Font Size**, pilih 20. Anda juga bisa memberi warna pada simbol penjumlahan dengan cara aktifkan *cell* B4, klik tab **Home**→ grup **Font** → klik **Font Color**, pilih warna yang diinginkan, misal warna merah.
- Mengisi bilangan yang dikalikan. Pada *cell* C4 sampai L4 dan B5 sampai B14 isikan bilangan-bilangan 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Hasilnya tampak seperti Gambar 8. Ubahlah ukuran *font* bilangan-bilangan menjadi 16.

		×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
			3										
			2										
			3										
			4										
			5										
			6										
			7										
			8										
			9										
			10										

Gambar 8.
Mengisikan bilangan yang

6. Mewarnai range. Sorotlah range C5:L14 kemudian klik tab **Home** → grup **Font** → **Fill Color** (Gambar 9.), pilih warna hijau atau yang lain. Lakukan hal yang sama untuk range B5:B14 dan B4:L4, misal pilih warna kuning. Hasil yang diperoleh akan tampak sebagaimana Gambar 10.



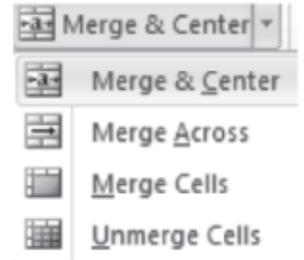
Gambar 9. Ikon **Fill**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2												
3												
4		X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5		1										
6		2										
7		3										
8		4										
9		5										
10		6										
11		7										
12		8										
13		9										
14		10										

Gambar 10. Memberi

7. Mengatur letak isi cell. Aturlah letak/posisi bilangan dan simbol perkalian sehingga di tengah cell. Caranya yaitu sorot range B4:L14, klik tab **Home** → grup **Alignment** → **Center** 

8. Menuliskan judul aplikasi. Sorot range B2:L2, klik **Merge & Center** pada grup **Alignment** (Gambar 11.), tuliskan “APLIKASI INTERAKTIF PERKALIAN” pada range yang telah di-*merger* tersebut, lalu tekan Enter. Atur jenis, ukuran dan warna *font* supaya jelas dan nyaman keterbacaannya.



Gambar 11.
ikon **Merge & Center**

Hasil yang diperoleh sebagaimana Gambar 12.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2		APLIKASI INTERAKTIF PERKALIAN										
3												
4		x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5		1										
6		2										
7		3										
8		4										
9		5										
10		6										
11		7										
12		8										
13		9										
14		10										
15												

Gambar 12. Menuliskan judul aplikasi

9. Menuliskan petunjuk penggunaan aplikasi. Sorot range B17:L17, kemudian klik **Merge & Center** pada grup **Alignment**. Pada range yang sudah di-*merger* tersebut tuliskan“LENGKAPILAH TABEL PERKALIAN”, lalu tekan Enter. Lakukan hal yang sama untuk range B18: L18, tuliskan“BIRU = BENAR, MERAH = SALAH”pada range tersebut,lalu tekan Enter. Atur jenis, ukuran, dan warna *font*. Hasil yang akan diperoleh sebagaimana Gambar 13.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2		APLIKASI INTERAKTIF PERKALIAN										
3												
4		x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5		1										
6		2										
7		3										
8		4										
9		5										
10		6										
11		7										
12		8										
13		9										
14		10										
15												
16												
17		LENGKAPILAH TABEL PERKALIAN										
18		BIRU = BENAR, MERAH = SALAH										

Gambar 13. Menuliskan petunjuk

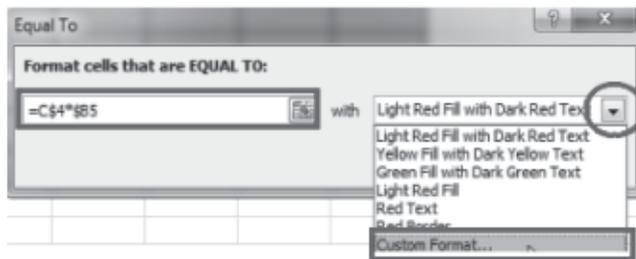
10. Membuat indikator jawaban: jika jawaban yang diisikan benar maka *cell* akan berwarna biru, jika jawaban salah *cell* berwarna merah.

Letakkan kursor di *cell*C5.

Indikator jawaban benar: Klik tab **Home** → grup **Styles** → **Conditional Formatting** → **Highlight Cells Rules** → **Equal To...** (Gambar 14.) hingga muncul kotak dialog sebagaimana Gambar 15.



Gambar 14. Menu **Conditional**

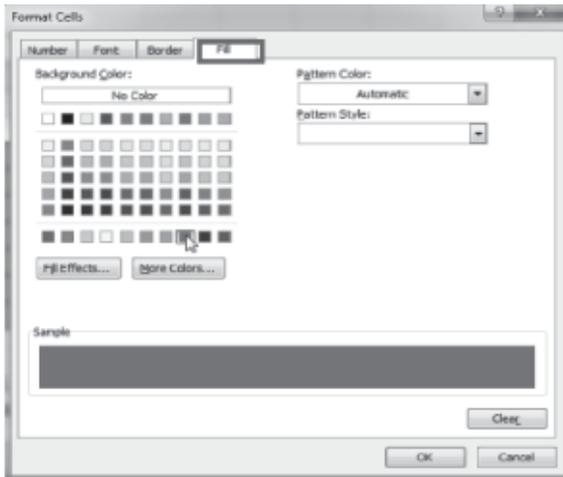


Gambar 15. Kotak dialog

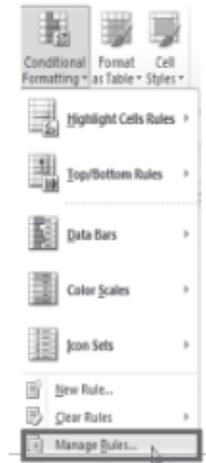
Pada **Format cells that are EQUAL TO:** isikan perintah “=C\$4*\$B5”, yang berarti *cell*C5 merupakan hasil perkalian dari bilangan pada *cell*C4 dan bilangan pada *cell*B5. Gunakan tanda “=” dalam menuliskan perintah, karena jika tanpa tanda “=” akan dianggap sebagai label, bukan formula. Adapun penggunaan tanda \$ di sini dimaksudkan untuk mengunci kolom B dan baris ke-4 sehingga dapat diterapkan pada *cell* yang lain dalam range C5:L14.

Selanjutnya untuk memilih bentuk format *cell* yang kita inginkan, klik panah kecil ke bawah di sebelah kanan kotak **with** (Gambar 15.), pilih **Custom Format**. Akan muncul kotak dialog

seperti Gambar 16. Pilih **Fill** dan pilih warna biru, lalu klik **OK** dan **OK**.



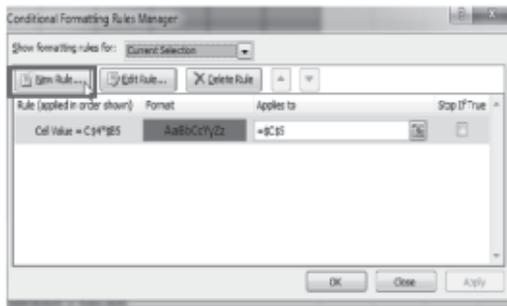
Gambar 16.



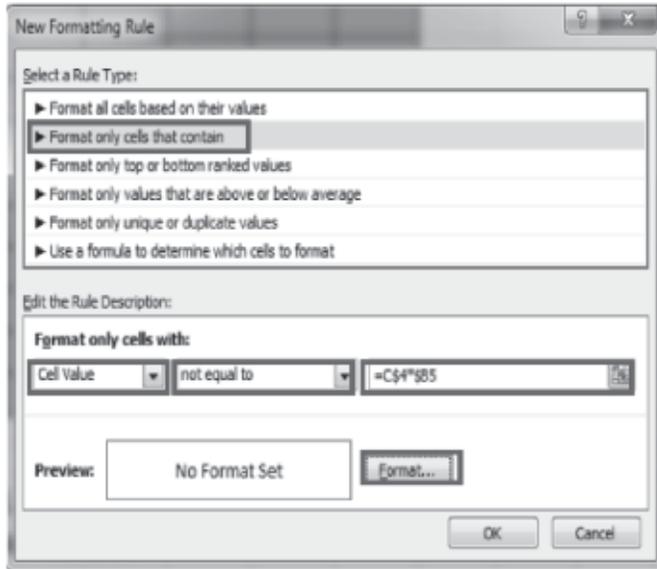
Gambar 17.
Ikon **Manage Rules**

Indikator jawaban salah:

Masih di posisi C5, klik tab **Home** → grup **Styles** → **Conditional Formatting** → **Manage Rules** (Gambar17.) hingga muncul kotak dialog **Conditional Formatting Rules Manager** seperti Gambar 18. Pilih **New Rule** hingga muncul kotak dialog **New Formatting Rules** seperti pada Gambar 19.



Gambar 18. Kotak dialog **Conditional Formatting**

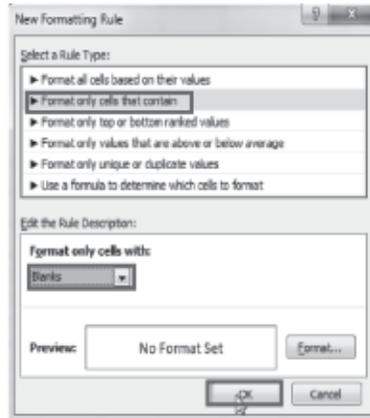


Gambar 19. Kotak dialog **New Formatting Rule**

Pada kotak dialog tersebut pilih **Format only cells that contain**. Pada **Format only cells with:** pilih **Cell Value**, sebelahnya pilih **not equal to** lalu masukkan formula “=C\$4*'\$B5”. Berikutnya klik **Format**. Kita akan kembali pada kotak dialog **Format Cells** seperti Gambar 16., pilihlah warna merah, lalu klik **OK**. Sampai di sini kita kembali ke kotak dialog **New Formatting Rule** (Gambar 19.), lalu klik **OK**, kembali ke kotak dialog **Conditional Formatting Rules Manager** (Gambar 18.).

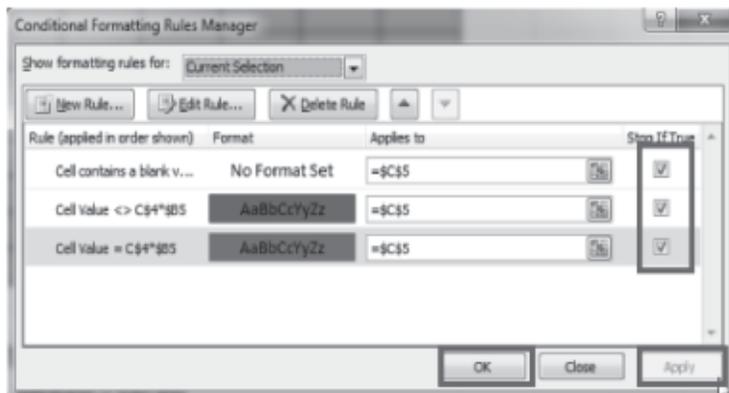
11. Sebelum keluar dari kotak dialog **Conditional Formatting Rules Manager**, ada satu lagi indikator yang perlu dibuat, yaitu indikator jika belum ada jawaban. Saat kotak dialog **Conditional Formatting Rules Manager** masih terbuka, pilih **New Rule** → **Format only**

cells that contain. Pada **Format only cells with:** pilih **Blanks**, lalu **OK** (Gambar 20.).



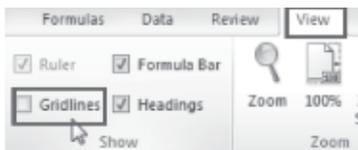
Gambar 20.

Kita akan kembali ke kotak dialog Conditional Formatting Rules Manager seperti Gambar 18. Centanglah semua *check box* pada bagian **Stop If True**. Lalu klik **Apply** → **OK** (Gambar 21.).



Gambar 21.

12. Salinlah *rule* atau pengaturan kondisi pada *cell*C5 ke *range* D5:L14. Dari *cell*C5, arahkan *kursor* ke pojok kanan bawah *cell*C5 hingga membentuk tanda “+”, lalu tekan, tahan dan seret sampai *cell*L5, lepaskan. Dengan cara yang sama, lanjutkan menyalin sampai *cell*L14. Langkah ini digunakan untuk menyalin pengaturan kondisi (*conditional formatting*) yang kita lakukan pada *cell*C5 ke seluruh *cell* pada *range* C5:L14.
13. Jika kita menghendaki menghapus atau memperbaiki *rule*/pengaturan yang salah, caranya: sorot seluruh *cell* yang berisi *rule* dan memilih **Home**→grup **Styles** →**Conditional Formatting** →**Clear Rules**.
14. Menghilangkan *gridlines*. Klik tab **View**, pilih grup **Show**, hilangkan tanda centang pada **Gridlines** (Gambar 22.).



Gambar 22.

Hasil yang diperoleh sebagaimana Gambar 23.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												

APLIKASI INTERAKTIF PERKALIAN
 LINGKAPILAH TABEL PERKALIAN
 BIRU = BENAR, MERAH = SALAH

Gambar 23.

Untuk menjalankan aplikasi, isilah tabel perkalian: ketik jawaban, lalu tekan Enter.

Model aplikasi interaktif perkalian di atas dapat Anda kembangkan sendiri untuk operasi hitung dan bilangan yang lain.

Penutup

Pembelajaran membutuhkan beberapa strategi dan media alternatif untuk membuat pembelajaran lebih menarik. Dalam tulisan ini dijelaskan tentang aplikasi Ms Excel terkait penggunaannya sebagai media pembelajaran di kelas. Dengan memanfaatkan fungsi *conditional formatting* pada Ms excel kita dapat mengembangkan aplikasi interaktif perkalian sederhana untuk memotivasi siswa dalam menghafal perkalian bilangan 1 s.d. 10, sekaligus untuk meningkatkan keterampilan hitung siswa. Fasilitas *conditional formatting* ini terdapat pada tab

Home→Styles→Conditional Formatting

Anda dapat mengembangkan aplikasi ini menjadi aplikasi operasi hitung lain.

Daftar Pustaka

- Bill Hazlett & Bill Jelen. (2007). *Excel for The Math Classroom*. USA: Holy Macro! Books
- Indarti dan Choirul L. (2011). Modul Bermutu: *Eksplorasi Spreadsheet Sebagai Media Pembelajaran Matematika SMP*. Yogyakarta: PPPPTK Matematika.
- Lampiran Permendikbud No. 57 Tahun 2015 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah
- Permendiknas No. 16 tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru.

Penanaman Sikap Kreatif Melalui Pembelajaran Seni Budaya (Seni Rupa) di SMP

Oleh: Nyoto Mulyono

Guru SMP Negeri 3 Karangpandan, Karanganyar

Pendahuluan

Kemajuan teknologi, komunikasi, dan ilmu pengetahuan sangat cepat. Namun, belum tentu penyerapan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa di sekolah mampu menyiapkan generasi yang kreatif dan mandiri dalam menjawab tantangan hidupnya di masa mendatang. Hal itu dapat terjadi jika pengetahuan dan keterampilan yang diberikan kepada siswa tidak bersifat fundamental dan tidak memperhatikan konsep belajar kecakapan seumur hidup.

Guru hendaknya memberikan pengetahuan yang fundamental kepada para siswanya, pengetahuan dan keterampilan yang kelak bermanfaat, sehingga pada masanya nanti siswa dapat hidup secara cakap, kreatif, dan mandiri. Belajar bukan hanya memberikan pengetahuan sebanyak mungkin kepada siswa, namun bagaimana pengetahuan tersebut sesuai dengan kebutuhan dan minat siswa.

Banyak praktek pendidikan yang tidak memuaskan, bahkan mengalami kegagalan (Gardner, 1999). Praktek-praktek pendidikan tersebut gagal mencapai hasil yang memuaskan karena lemah dalam penerapan pendekatan pendidikan. Pendekatan pendidikan yang digunakan kurang berorientasi pada pemahaman siswa karena terlalu menitikberatkan pada kegunaan atau manfaat.

Pembelajaran di sekolah, khususnya pembelajaran seni budaya c.q. seni rupa, terlalu banyak muatan yang tertuang pada materi yang

harus diajarkan. Selain itu, jumlah jam tatap muka yang sedikit dan motivasi yang rendah juga mempengaruhi hasil pembelajaran. Sebagai contoh, pembelajaran seni budaya dianggap mudah dan santai karena pembelajaran itu tidak termasuk dalam mata pelajaran yang diujikan secara nasional.

Pendukung pembelajaran berkaitan dengan sarana-prasarana di sekolah, masih banyak yang kurang mendapatkan perhatian serius, atas kebijakan sekolah sendiri maupun pemerintah. Pada umumnya yang lebih diutamakan adalah pelajaran-pelajaran eksata karena terkait dengan ujian nasional, untuk mengejar target, peringkat sekolah, dan seterusnya.

Evaluasi pembelajaran, demikian halnya, dilakukan dengan tes yang tidak distandarisasi dan pembelajaran dilaksanakan dengan cara hanya menjelaskan berbagai konsep dan fakta. Salah satu aspek penting dalam upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia adalah pengembangan kreativitas. Pengembangan kreativitas siswa merupakan salah satu bagian dari tujuan yang hendak dicapai sekolah-sekolah di Indonesia. Hal itu ada dalam sistem pendidikan nasional. Upaya pengembangan kreativitas siswa dalam proses pembelajaran perlu dilakukan di semua jenjang pendidikan, dari jenjang yang paling rendah sampai jenjang yang paling tinggi.

Pengembangan kreativitas siswa dalam proses pembelajaran dimaksudkan untuk membekali generasi muda dalam menghadapi berbagai masalah dan tantangan kehidupan di masa yang akan datang. Untuk itu, pengembangan kreativitas siswa sekarang ini lebih dirasakan sebagai suatu kebutuhan di dalam proses pembelajaran. Jika pengembangan kreativitas diabaikan oleh lembaga pendidikan, dapat diprediksi akan muncul generasi-generasi yang tumpul daya kreatifnya dan mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah-masalah kehidupan yang dihadapinya.

Kemajuan ilmu, teknologi, dan seni di masa yang akan datang tidak saja memberikan berbagai kemudahan dalam kehidupan manusia, tetapi juga memunculkan berbagai persoalan yang sulit dan rumit. Untuk itu, diperlukan sumber daya manusia yang berkualitas, yang mampu mengatasi masalah-masalah kehidupan tersebut. Sternberg (1999) mengatakan akibat kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi diperkirakan akan timbul berbagai masalah yang rumit dan sulit, sehingga diperlukan imajinasi dan kreativitas dalam pemecahannya. Individu yang kreatif akan mampu menanggapi masalah yang dihadapi dari berbagai sudut pandang yang berbeda dari pandangan orang lain. Dengan demikian, individu yang kreatif cenderung mampu melahirkan banyak gagasan atau alternatif pemecahan masalah yang dihadapinya. Di samping itu, individu yang kreatif dapat menentukan dan menilai apa yang harus dipelajarinya.

Apabila kondisi pembelajaran seni rupa tidak atau kurang memunculkan atau mengembangkan kreativitas siswa, hal ini akan berdampak siswa cenderung tidak memiliki bekal kemampuan untuk mengatasi berbagai masalah yang dihadapi dalam hidupnya kelak. Kelemahan sitem pembelajaran seni rupa itu tidak bisa dibiarkan berlarut-larut. Tulisan sederhana ini mencoba mengungkapkan kerangka pemikiran yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah tersebut.

Pembelajaran Seni Rupa di Sekolah Menengah Pertama (SMP)

Berdasarkan pengamatan atas beberapa SMP pada dewasa ini, diperoleh kesimpulan sementara, pada umumnya pembelajaran seni rupa masih dipandang sebelah mata oleh berbagai pihak. Pembelajaran seni rupa dinilai tidak penting, dianggap tidak bermanfaat bagi siswa karena tidak diikutsertakan dalam Ebtanas, dan sebagainya. Sering juga terjadi guru mengganti jam pelajaran seni rupa dengan mata pelajaran

yang dianggap lebih penting. Pembelajaran seni cukup dilaksanakan dengan cara memberikan pekerjaan rumah (PR) yang disertai dengan beberapa petunjuk mengerjakannya. Kenyataan menunjukkan bahwa ketika di rumah, siswa mengerjakan tugas menggambar dengan dibantu oleh kakak atau orang tuanya, bahkan dibuatkan oleh orang lain. Dipihak lain, guru seni rupa tanpa menunjukkan kecurigaan sedikit pun, telah memberikan nilai yang cukup tinggi untuk PR seni rupa yang sebenarnya bukan hasil pekerjaan siswa itu sendiri. Fenomena di atas menunjukkan adanya beberapa kelemahan pembelajaran, terutama dalam pengembangan kreativitas siswa.

Kelemahan pembelajaran seni rupa disebabkan berbagai hal. Satu di antaranya, masih minimnya pengetahuan dan pemahaman orang terkait dengan pembelajaran seni rupa, mulai dari pengambil kebijakan sampai dengan pelaksana pembelajaran (guru) di sekolah. Dari situ lahirlah sikap-sikap apatis dan kurang apresiatif.

Masih banyak guru yang memiliki kekurangan dalam pengetahuan dan ketrampilan tentang pembelajaran seni seni rupa. Hal itu terlihat pada strategi dan pengelolaan pembelajaran oleh guru, dalam hal ini metode pembelajaran yang digunakan. Guru sering tidak memperhatikan karakteristik mata pelajaran, sifat pokok bahasan, dan minat siswa. Oleh karena itu, tujuan pengembangan kreativitas dalam pembelajaran seni rupa diragukan dapat tercapai secara optimal. Pada sisi lain, pengelolaan kegiatan pembelajaran relatif membelenggu kreativitas siswa.

Dalam pembelajaran, guru relatif lebih menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Guru hanya memberikan informasi dan mengembangkan isi buku teks. Dalam kegiatan pembelajaran siswa cukup mendengarkan dan menghafalkan apa yang disampaikan guru. Siswa dikatakan "sukses" dalam belajar kalau mereka dapat

mengingat apa yang disampaikan guru. Guru seperti ini tidak memiliki pemahaman yang cukup tentang perilaku kreatif. Justru, suatu produk atau perilaku siswa dianggap aneh atau baru karena belum pernah disaksikan sebelumnya, maka produk atau perilaku itu dianggap tidak penting atau tidak pantas.

Tidak jarang pula guru menanggapi perilaku aneh (baca: perilaku kreatif) siswanya dengan menunjukkan sikap tidak setuju atau justru antipati. Tugas menggambar harus dikerjakan sesuai dengan perintah atau petunjuk yang diberikan guru. Semuanya harus mengikuti ketentuan yang dibuat guru dan tidak boleh keluar dari apa yang digariskan. Siswa tidak boleh mengekspresikan ide atau gagasannya yang berbeda dengan guru, sehingga imajinasi dan ekspresi diri tidak pernah teraktualisasi. Jika siswa mencoba mengungkapkan imajinasi dan ekspresinya dalam karya seni, pekerjaan siswa dianggap salah dan sia-sia belaka. Di samping itu, guru kurang memberikan kebebasan dan penghargaan yang patut untuk perilaku kreatif. Fasilitas yang ada di sekolah juga relatif kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan kegiatan kreatif.

Strategi Pengembangan Kreativitas

Kata kreativitas berasal dari "*create*" (Latin) yang berarti mencipta, melahirkan, dan mencapai. Kreativitas merupakan konsep yang majemuk, sehingga masalah utama dalam studi kreativitas adalah tidak adanya definisi kreativitas yang tunggal dan seragam yang dapat diterima secara umum. Secara sederhana, kreativitas didefinisikan sebagai suatu kemampuan untuk melahirkan sesuatu yang baru.

Gardner (1999) membedakan kreativitas dari sisi kecerdasan dalam dua hal. *Pertama*, orang kreatif selalu bergerak dalam satu domain, disiplin, atau keahlian. *Kedua*, individu kreatif melakukan

sesuatu yang pada awalnya baru. Menurut Cambell (1989), kreativitas adalah kegiatan yang mendatangkan hasil yang sifatnya: 1) baru (*novel*): inovatif, belum ada sebelumnya, segar menarik, aneh, mengejutkan; 2) berguna (*useful*): lebih enak, lebih praktis, mempermudah, memperlancar, mendorong, mengembangkan, mendidik, memecahkan masalah, mengurangi hambatan, mengatasi kesulitan, dan mendatangkan hasil lebih baik atau banyak; dan 3) dapat dimengerti (*understandable*): hasil yang sama dapat dimengerti dan dapat dibuat di lain waktu.

Pandangan Sternberg dan Lubart tentang tiga kemampuan dasar kecerdasan yang berperan dalam kreativitas, sebenarnya sangat terkait dengan konsepsi Gardner (1999) tentang kecerdasan majemuk. Dalam konsepsi kecerdasan, Gardner meletakkan tekanan pada hasil pengiprahan kecerdasan, yaitu berupa produk dan/atau solusi permasalahan yang dinilai tinggi oleh lingkungan budaya setempat.

Istilah kreativitas juga dapat ditinjau dari empat sisi, yaitu: 1) kepribadian yang kreatif; 2) proses kreativitas; 3) produk kreativitas; dan 4) faktor-faktor yang mendorong kreativitas. Pengertian kreativitas sebagai kepribadian meliputi: kreativitas sebagai potensi (bakat), kreativitas sebagai cara berpikir, kreativitas sebagai sikap dan perilaku, dan kreativitas sebagai ciri-ciri kepribadian. Francesco (1958) mengemukakan bahwa semua siswa potensial menjadi orang yang kreatif. Dalam berbagai tingkatan dan cara, mereka mampu dan ingin mengungkapkan dirinya jika diberi tuntunan, motivasi, dan suasana yang bersahabat. Ini berarti bahwa dorongan kreatif merupakan faktor yang sangat kuat dalam seluruh perkembangan individu. Oleh karena itu, kepada individu tersebut perlu diberikan kebebasan berekspresi dan diberi bantuan bagaimana cara pemecahan masalah terutama untuk menghadapi rasa takut, kurang percaya diri, dan kurangnya rasa

kepribadian.

Sehubungan dengan kreativitas sebagai cara berpikir, Lowenveld (1970) menyatakan bahwa seni bisa sebagai proses berpikir kreatif yang terus-menerus karena setiap remaja pada tingkatannya akan menghasilkan bentuk baru dalam organisasi yang unik dengan pertimbangan yang lebih baik. Itu berarti setiap upaya untuk mengoptimalkan kesempatan berpikir dalam pengalaman sangat penting dilakukan. Selanjutnya, Campbell (dalam Mangunhardjana, 1995) menjelaskan bahwa proses kreatif melewati beberapa tahap: 1) persiapan (*preparation*): meletakkan dasar, mempelajari latar belakang masalah, seluk-beluk dan problematiknya, konsentrasi (*concentration*): sepenuhnya memikirkan, masuk luluh, terserap dalam permasalahan yang dihadapi, 3) inkubasi (*incubation*): mengambil waktu untuk meninggalkan masalah, istirahat, waktu santai atau mengendapkan masalah, 4) Iluminasi (*illumination*): tahap menemukan atau mendapatkan ide, pemecahan, penyelesaian, cara kerja, dan jawaban baru, dan 5) verifikasi/produksi (*verification/production*): menghadapi dan memecahkan masalah-masalah praktis sehubungan dengan mewujudkan ide, pemecahan, penyelesaian, cara kerja, dan jawaban baru.

Berdasarkan konsep-konsep di atas dapat dipahami bahwa kreativitas ada pada setiap diri manusia dengan tingkat kemampuan yang berbeda. Potensi kreatif siswa SMP sebagai individu perlu dikembangkan secara optimal agar bermanfaat dalam kehidupannya kelak. Dalam hal ini, upaya guru sangat diharapkan dalam mencari strategi pembelajaran yang tepat agar kreativitas siswanya bisa berkembang secara optimal.

Pengembangan Kreativitas dalam Pembelajaran Seni Rupa

Pengembangan kreativitas individu dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yang datang dari dalam dan dari luar dirinya. Hal itu bisa dijadikan dasar oleh guru untuk mengembangkan kreativitas siswa. Untuk membangkitkan faktor dari dalam diri individu, misalnya minat terhadap kreativitas, motivasi untuk kreatif, dan sikap kreatif perlu digunakan strategi pembelajaran tertentu. Langkah yang dapat diambil, cukup dengan memberikan dorongan, memberikan kebebasan untuk berekspresi, atau memberikan bantuan dan penghargaan. Faktor-faktor dari luar individu yang dapat mempengaruhi kreativitas siswa, misalnya metodologi pembelajaran, lingkungan, dan fasilitas yang digunakan dalam pembelajaran.

Metodologi pembelajaran dipilih yang paling tepat untuk mengembangkan kreativitas, fasilitas belajar yang digunakan untuk mengembangkan kreativitas, atau lingkungan yang dapat mengembangkan kreativitas siswa. Pengembangan kreativitas tidak akan berjalan sesuai dengan harapan tanpa kemauan siswa sendiri dan dorongan dari lingkungannya.

Kreativitas bisa berkembang jika siswa sebagai individu mampu berinteraksi dengan berbagai faktor lingkungannya. Di sisi lain, guru sebagai unsur dari lingkungan mampu memberikan rangsangan-rangsangan yang tepat. Rangsangan tersebut dapat diartikan oleh murid sebagai sesuatu yang menantang dan memancing munculnya kreativitas mereka. Peran guru sebagai fasilitator perlu menciptakan kondisi kelas yang menyenangkan, sebab kondisi yang demikian cenderung berpengaruh positif terhadap kegiatan kreatif siswa. Kreativitas bisa muncul dari kedua kondisi itu, namun kreativitas cenderung lebih banyak muncul dari lingkungan yang menguntungkan, walaupun diperlukan juga sejumlah hambatan

(Sterberg dan Lubart, 1995).

Untuk pengembangan kreativitas siswa di SMP, guru hendaknya menggunakan strategi pembelajaran dengan prinsip pembelajaran yang berpusat pada siswa, bukan berpusat pada guru. Proses pembelajaran lebih difokuskan pada aktivitas siswa yang dilatih berpikir untuk menyelesaikan masalah, mengeksplorasi, dan menemukan sendiri, daripada sekedar aktivitas menghafal. Siswa diminta bertanggung jawab terhadap apa yang dipelajarinya. Siswa mempelajari alat-alat dan cara-cara untuk menemukan atau menggunakan sesuatu, siswa menentukan tujuan belajarnya bersama guru, dan siswa menilai hasil belajarnya sendiri.

Berdasarkan prinsip pembelajaran di atas diharapkan kreativitas siswa akan muncul. Mereka selalu ditantang dengan permasalahan yang mungkin dapat mereka atasi. Menantang siswa dengan permasalahan tersebut cenderung akan meningkatkan kemampuan analitis dan sintesis sebagai prasyarat munculnya kreativitas. Walaupun, tidak semua siswa mampu mempersepsi masalah yang dialami dan yang perlu diselesaikannya. Untuk itu, kepekaan terhadap keberadaan dan kesadaran akan masalah adalah hal pertama yang perlu dimiliki siswa. Guru perlu merangsang kepekaan dan kesadaran siswa melalui latihan mengenali dan menghadapi masalah. Guru dapat melakukan hal tersebut secara sederhana dengan melontarkan pertanyaan progresif (dari yang mudah ke yang sulit), yang kunci pertanyaannya adalah: apa, di mana, kapan, siapa, dan mengapa.

Ada dua kelompok masalah yang sering dialami individu, yakni *well-structured problems* (masalah yang jelas cara pemakaiannya dan mengarah kepada suatu jawaban tunggal yang sudah bisa diramalkan) dan *ill-structured problems* (masalah yang rumit dan sulit, yang dalam penyelesaiannya memerlukan imajinasi dan memerlukan lebih dari satu

jawaban penyelesaiannya) (Sternberg, 1999). Dalam pembelajaran, kedua masalah tersebut hendaknya diberikan oleh guru, namun dalam pengembangan kreativitas, semestinya guru lebih banyak menantang siswa dengan *ill-structured problems*.

Meskipun *Ill-structured problems* cenderung memicu kreativitas siswa, guru perlu memperhatikan tingkat kesukarannya. Guru perlu menghindari pemberian problem yang terlalu mudah atau yang terlalu sulit. Apabila siswa telah dapat menyelesaikan masalah tersebut, guru perlu menantanginya dengan permasalahan yang lebih sulit. Dengan cara demikian, siswa akan merasa *flow*, artinya mereka akan merasa menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya dan mereka cenderung menggunakan secara optimal semua potensi yang dimilikinya (Goleman, 1995).

Banyaknya alternatif pemecahan masalah merupakan ciri penting dari kreativitas. Dalam pencarian alternatif untuk pemecahan masalah, ada tujuh langkah, yaitu: 1) identifikasi masalah, 2) menggambarkan/mendefinisikan masalah, 3) menyusun strategi pemecahan, 4) mengorganisasi informasi, 5) alokasi sumber informasi, 6) monitoring pemecahan masalah, dan 7) penilaian pemecahan masalah (Stanberg, 1999).

Dalam kehidupan sehari-hari, pelaksanaan tahapan pemecahan masalah relatif fleksibel dan tidak selalu sesuai dengan urutan yang ada. Oleh karena itu, tidak ada suatu strategi yang paling baik untuk digunakan memecahkan suatu masalah. Sebaliknya, strategi yang paling optimal cenderung ditentukan dari masalah yang dihadapi dan metode yang dipilih seseorang. Dengan demikian, guru hendaknya memberikan kebebasan kepada siswa untuk memilih dan menerapkan strategi dan langkah apa yang akan dilakukan untuk mengatasi masalah yang dihadapi. Pemberian kebebasan kepada siswa untuk memilih dan

menetapkan strategi pemecahan masalah merupakan wujud lain dari pengembangan kreativitas. Kebebasan berpendapat yang diberikan guru dalam proses pembelajaran cenderung menimbulkan kreativitas berpikir pada diri siswa dan siswa berani mengemukakan pendapatnya sekalipun berbeda dengan pendapat siswa lain. Dengan demikian, siswa akan terbiasa mencetuskan idenya dengan berbagai alternatif pemecahan masalah. Artinya, kreativitas siswa akan berkembang secara optimal.

Kebebasan yang diberikan bukan berarti kebebasan yang mutlak. Pemberian kebebasan bukan berarti siswa boleh berbicara dan berpendapat semaunya tanpa memperhatikan lingkungan sekitarnya. Bagaimanapun, siswa sebagai makhluk sosial harus dapat menyesuaikan diri dengan lingkungannya dan dengan aturan yang berlaku. Siswa mendapatkan kebebasan, namun tidak merugikan orang lain. Untuk itu, diusahakan kemungkinan cara-cara lain untuk mengungkapkan pemikiran dan perasaan yang tidak bertentangan dengan kehidupan masyarakat. Pengungkapan tersebut, misalnya, dinyatakan secara simbolis melalui gambar atau tulisan. Hal itu penting diperhatikan guru, sebab kreativitas tidak terlepas dari konteks sosial (Sternberg dan Lubart, 1995).

Dalam proses pembelajaran untuk pengembangan kreativitas, guru berfungsi sebagai fasilitator yang memberikan arahan kepada siswa. Penstrukturan kegiatan lebih longgar, namun tagihan yang harus dipenuhi telah ditetapkan sebelumnya secara eksplisit. Proses pembelajaran berjalan sesuai dengan sasaran yang ditetapkan, mekanisme pemantauan serta balikan yang relatif sistematis sangat diperlukan. Sifat kemandirian yang dialami siswa dalam pembelajaran lebih banyak dilakukan di luar kontrol guru.

Pembiasaan siswa belajar secara mandiri merupakan proses membentuk siswa menjadi dirinya sendiri dan itu berlangsung sepanjang

hidupnya. Untuk mewujudkan kemandirian siswa, setahap demi setahap guru harus memberikan tanggung jawab kepada siswa, dan sewaktu-waktu guru menarik diri apabila tanda-tanda kemandirian itu sudah mulai tumbuh. Pembiasaan anak mandiri merupakan salah satu usaha untuk merealisasikan proses “membentuk” siswa menjadi dirinya sendiri.

Kemandirian siswa akan terwujud apabila guru sejak awal tidak melindungi siswa secara berlebihan. Perlindungan yang berlebihan cenderung menimbulkan ketergantungan siswa yang berlebihan. Di samping itu, hal itu juga akan berakibat kurangnya rasa percaya diri, sehingga anak akan relatif sulit untuk mencapai kemandirian.

Upaya yang dapat dilakukan guru untuk mencapai kemandirian siswanya di antaranya memberikan tugas dan tanggung jawab yang sesuai dengan kemampuannya. Jika tugas dan tanggung jawab tersebut dapat diselesaikan siswa secara baik dan mendapatkan penghargaan yang wajar dari guru, rasa percaya diri siswa akan muncul. Upaya lain, guru memberikan kebebasan berinisiatif dan berbuat kepada siswa menurut kemauan siswa dengan sedikit pengendalian. Hal itu cenderung dapat mendorong siswa menjadi cerdas, mandiri, dan kreatif.

Suasana kelas yang demokratis merupakan kondisi yang menunjang tercapainya kreativitas siswa. Guru yang mengajar secara demokratis akan lebih banyak mempertimbangkan kepentingan siswa daripada kepentingan dirinya. Guru cenderung memberikan kesempatan kepada siswa untuk berperanserta dalam mengambil keputusan, menghargai pendapat, tidak cepat menyalahkan atau mencela. Guru tidak terlalu mengarahkan tingkah laku siswa dan tidak selalu menuntut siswa untuk menerima pendapatnya. Kondisi seperti itu memungkinkan siswa belajar secara disiplin, terbuka, dan toleran. Di samping itu, dengan diberikannya kesempatan dan kebebasan berpendapat, siswa

terbiasa berpikir secara sistematis dan kreatif. Dengan demikian, sikap kreatif cenderung akan tumbuh sebagaimana mestinya.

Penutup

Perilaku yang tergolong kreatif memiliki dua ciri, yaitu: (1) novel, orisinal, tidak bisa diprediksi, dan bisa menimbulkan *surprise*; perilaku ini memiliki kualitas yang lebih tinggi dibandingkan perilaku sebelumnya, (2) cocok, artinya, produk itu berdayaguna, bermutu, penting, dan menunjukkan kemampuan yang lebih baik. Siswa dikatakan kreatif apabila secara reguler siswa itu dapat menghasilkan suatu produk baru.

Salah satu metode yang relatif tepat untuk mengembangkan kreativitas siswa adalah metode *problem solving* dan metode diskusi. Menyikapi siswa dalam menyelesaikan masalah, guru hendaknya bersikap demokrasi, memberikan kebebasan kepada siswa untuk berpendapat dan membiasakan siswa untuk belajar mandiri. Agaknya strategi pembelajaran seperti itu bisa menyiapkan siswa yang kreatif, sehingga mereka siap menghadapi tantangan kehidupan yang lebih kompleks di masa datang.

Daftar Pustaka

- Campbell. (1995). *Take the Road to Creativity and Bet off Your Dead End*, Argus Communications (dalam Mangunharjana, A.M.).
- Gardner, H. (1999). *Intelligence Reframed: Multiple Iraellibencies for the 21 th*. New York: Basic Book.
- Gardner, H. (1999). *The Disciplined Mind; What All Students Should Understand*. New York: Simon & Schuter Inc.
- Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence; Why it can matter more than IQ*. New York: Bantam Books.
- Goleman, D. (1999). *Working with Emotional Intelligences*. London: Bioomsbury
- Publishing PLc. Moll, L.C. (Ed.). (1994). *Vygotsky and Education: Instructional Implications and Applications of Sociohistorical Psychology*. Cambrige: University Press.
- Lusiana. (1999). “Kreativitas dan Pengembangan Keterampilan Berfikir Anak” *Makalah*, disampaikan pada Seminar dan Lokakarya Pengembangan Kreativitas dan Keterampilan Berpikir Anak Melalui Pemanfaatan Media Belajar, Alat Peraga, dan Alat Permainan TK, pada 21 November 1999 di Malang.

Pengaruh Teknologi Handphone Terhadap Perkembangan Perilaku Sosial Pada Anak-Anak dan Remaja

Oleh: Minyati

Guru PPKn SMKN 4 Yogyakarta

Pendahuluan

Perkembangan ilmu dan teknologi di berbagai negara khususnya dalam bidang teknologi informasi, komunikasi dan transportasi telah membuat dunia ini seolah-olah tanpa batas. Arus informasi dan komunikasi dari berbagai negara menjadi semakin cepat. Peristiwa apapun yang terjadi di dunia ini akan dengan sangat cepat dapat diketahui oleh seluruh warga negara dunia lainnya. Berbagai masalah yang terjadi di negara Indonesia bisa dengan cepat diketahui oleh warga negara lain di dunia, begitu juga sebaliknya apa yang terjadi di negara lain bisa dengan mudah dan cepat diketahui warga negara di Indonesia. Dunia menjadi tanpa batas, tanpa jarak dan waktu.

Rekayasa teknologi yang dikembangkan oleh manusia terus mengalami kemajuan dan perkembangan menuju kesempurnaan. Pada abad ke-20 ini ditemukan beberapa alat yang sangat menunjang pada perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan, seperti munculnya komputer, telepon genggam, televisi satelit dan internet yang menunjukkan komunikasi global demikian cepatnya. Bagaikan mata pisau, teknologi bisa berdampak positif bagi kehidupan manusia namun bisa juga berdampak negatif dalam kehidupan manusia khususnya yang berkaitan nilai moral dan etika. Perubahan yang disebabkan kemajuan teknologi secara berangsur-angsur tetapi pasti akan membawa

perubahan pada kebudayaan dan juga perilaku dalam tatanan di masyarakat.

Siap atau tidak siap semua masyarakat di belahan seluruh dunia harus menghadapi transformasi besar-besaran segala pengaruh dari teknologi. Saat ini, di Indonesia dapat disaksikan begitu besar pengaruh kemajuan teknologi terhadap nilai-nilai yang dianut masyarakat, baik masyarakat yang tinggal di perkotaan maupun masyarakat yang tinggal di pedesaan. Bentuk perkembangan rekayasa teknologi seperti komputer, televisi, telepon dan telepon genggam (*handphone*), juga internet sudah melanda masyarakat kota, dan juga dapat dengan mudah diakses oleh masyarakat di pelosok-pelosok desa. Sehingga, masyarakat dengan mudah dapat mengakses segala macam informasi baik yang bersifat positif maupun yang bersifat negatif. Lambat laun tapi pasti pola hidup dan pola perilaku masyarakat akan berubah.

Salah satu bentuk teknologi yang akhir akhir ini berkembang dengan pesat adalah *handphone*. Segala informasi baik yang positif maupun yang negatif sekarang dapat mudah diakses melalui *handphone*. Pengguna *handphone* tidak terbatas pada usia, waktu, maupun tempat. Dari anak-anak sampai orang tua, dari pejabat sampai rakyat, dari murid sampai guru, *handphone* sudah menjadi bagian dari hidup mereka. Perubahan akibat derasnya arus informasi dan teknologi menjadi kekhawatiran apabila ternyata pengguna dari teknologi tersebut adalah anak-anak dan remaja.

Handphone yang berkembang di masyarakat sekarang tidak saja hanya berfungsi untuk melepon atau sms, tetapi juga dilengkapi dengan fitur game, radio, kamera dan akses internet. Remaja dan anak-anak pengguna internet terancam menghadapi risiko penyalahgunaan. Berdasarkan data Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kemenkominfo), sebanyak 30 juta anak dan remaja menggunakan

internet. Perkembangan ini wajib disikapi dengan serius karena perempuan, anak-anak dan remaja merupakan pengguna internet dengan jumlah yang besar di Indonesia. (Sindonews.com, Rabu, 19 Februari 2014 – 01:37 WIB).

Perkembangan psikologi anak-anak sangat dipengaruhi oleh perilakunya yang ada di lingkungannya. Penggunaan *handphone* yang tidak dapat dibatasi dan secara massif (terus menerus) akan mempengaruhi perilaku mereka dalam kehidupan sehari-hari. Anak-anak yang belum siap pola pikirnya dengan mudah akan dipengaruhi oleh apa yang mereka lihat di fitur-fitur *handphone* yang seharusnya belum boleh mereka lihat. Pornografi- pornoaksi dan sadisme dengan mudah dapat diakses oleh anak-anak melalui *handphone* yang mereka miliki. Dampak nyata dari akibat stimulus yang salah akan mengakibatkan perilaku sosial yang menyimpang. Gejala perilaku-perilaku sosial anak-anak dan remaja yang menyimpang sudah banyak terjadi masyarakat, misalnya tawuran, sex bebas atau perilaku pergaulan bebas antara laki-laki dan perempuan yang melanggar norma agama maupun norma sosial, juga pudarnya sopan santun sebagai karakter yang menjadi kebanggaan masyarakat Indonesia yang memiliki adat ketimuran.

Permasalahan pokok dalam kajian tentang masalah sosial penggunaan perangkat teknologi khususnya *handphone* pada anak-anak ini adalah bagaimana fenomena sosial anak-anak dan remaja yang amoral ternyata tidak terlepas dari akibat penggunaan *handphone* dalam kehidupan kehidupan anak-anak. Perkembangan perilaku sosial anak-anak tidak dapat dilepaskan dari perkembangan rekayasa teknologi. Sebagai generasi penerus bangsa ini, anak-anak dan remaja perlu mendapat perhatian dan pendampingan di usia perkembangan psikologinya dari pengaruh perkembangan teknologi informasi.

Generasi pilihan yang akan menjadi cita-cita adalah insan manusia Indonesia yang sesuai dengan kepribadian dan kebudayaan bangsa Indonesia.

Perkembangan Teknologi *Handphone* (HP)

Handphone (HP) atau telepon genggam adalah alat komunikasi seperti telepon rumah, tetapi lebih praktis untuk dibawa ke mana saja dan di mana saja tanpa batas ruang dan waktu. *Handphone* juga lebih lengkap fungsinya, tidak hanya untuk komunikasi tetapi juga dapat digunakan untuk kegiatan lainnya karena dilengkapi dengan fitur berupa game, radio, kamera, sms, MP3 dan akses untuk internet. Teknologi *handphone* yang sangat kecil dan praktis merupakan teknologi multimedia.

Handphone sebagai perangkat telekomunikasi elektronik yang mempunyai kemampuan dasar yang sama dengan telepon konvensional saluran tetap, tetapi dapat dibawa keman-mana (portable, mobile) dan tidak perlu disambungkan dengan jaringan telepon menggunakan kabel (nirkabel). Saat ini di Indonesia mempunyai dua jaringan telepon nirkabel yaitu system GSM (Global System for Mobile Telecommunication) dan system CDMA (Code Division Multiple Acces). Badan yang mengatur telekomunikasi seluler Indonesia adalah Asosiasi Telekomunikasi Seluler Indonesia (ATSI).

Telepon genggam generasi pertama disebut juga 1-G. 1-G merupakan telepon genggam pertama yang sebenarnya. Tahun 1973, Martin Cooper dari Motorola Corp menemukan telepon seluler pertama dan diperkenalkan kepada public pada 3 April 1973. Telepon seluler yang ditemukan oleh Cooper memiliki berat 30 ons atau sekitar 800 gram. Penemuan inilah yang telah mengubah dunia selamanya (id.m.Wikipedia.org.wiki)

Perkembangan *handphone* selanjutnya adalah pada Generasi IV atau disebut juga Fourth Generation (4G) yang menawarkan pendekatan baru dan solusi infrastruktur yang mengintegrasikan teknologi nirkabel yang telah ada termasuk wireless broadband (WiBro)CDMA, Wireless LAN, Bluetooth dan lain-lain. 4G memberikan penggunaanya kecepatan tinggi, kualitas baik, jangkauan global fleksibilitas untuk menjelajahi berbagai teknologi berbeda. 4G dapat memberikan layanan data cepat untuk mengakomodasi berbagai aplikasi multimedia seperti video, *online game*, *chatting* juga kamera.

Sejalan dengan perkembangan teknologi *handphone*, ternyata perubahan perilaku yang sesuai psikologi anak juga mengalami perubahan yang berbeda-beda. Dampak positif dari penggunaan *handphone* adalah semakin mudahnya mengakses ilmu dan teknologi, memudahkan pencarian pengayaan materi pembelajaran di sekolahnya dan semakin banyaknya bentuk-bentuk pergaulan dengan berbagai kawan dari belahan dunia baik melalui face book, maupun tweeter. Kekawatiran yang lebih diwaspadai adalah adalah dampak buruk yang sering membuat anak menjadi ketergantungan dengan *handphone* sehingga menjadi malas dan menghabiskan waktu bersama *handphone*. Dampak buruk lainnya anak bertindak dan bertingkah laku menyeleweng dari norma-norma sosial dan norma agama juga etika yang berlaku di masyarakat.

Perkembangan Perilaku Sosial Anak-Anak.

Perkembangan sosial dan kepribadian mulai dari usia pra sekolah sampai akhir masa sekolah ditandai oleh meluasnya lingkungan sosial. Anak-anak melepaskan diri dari keluarga, ia makin mendekatkan diri pada orang lain disamping anggota keluarga. Meluasnya lingkungan sosial bagi anak menyebabkan anak menghadapi pengaruh-pengaruh

yang ada di luar pengawasan orang tua. Perkembangan norma atau seperti apa yang disebut Piaget moralitas, justru dalam periode ini mendapatkan kemajuan yang sangat penting (Monks, Knoers, Siti Rahayu Hadinoto, 2004: 183).

Menurut Syamsu Yusuf (2007) perkembangan sosial merupakan pencapaian kematangan dalam hubungan sosial. Perkembangan sosial dapat juga dikatakan proses belajar untuk menyesuaikan diri terhadap norma-norma kelompok moral dan tradisi; meleburkan diri menjadi satu kesatuan, saling berkomunikasi dan kerja sama.

Faktor lingkungan dan keluarga merupakan faktor yang paling mempengaruhi perkembangan sosial anak, semakin bagus tata cara keluarga, maka perkembangan sosial anak juga akan semakin bagus. Perkembangan sosial juga sangat mempengaruhi daya intelegensi yang tinggi, perkembangan sosial yang baik pada umumnya memiliki kepribadian yang baik (<https://docs.google.com>).

Berdasarkan beberapa pendapat tentang pengertian perkembangan perilaku sosial, diperoleh pemahaman bahwa yang dimaksud perkembangan perilaku sosial pada anak-anak adalah tahapan perubahan perilaku yang terjadi pada anak-anak untuk menyesuaikan diri dengan norma sosial yang ada di masyarakat yang dipengaruhi oleh keluarga dan lingkungan sekitarnya.

Dampak Perkembangan Teknologi *Handphone* pada Perilaku Sosial Anak-Anak.

Menjadi dewasa adalah suatu kepastian, namun untuk melalui pertumbuhan dan perkembangan yang tetap mengacu pada norma-norma sosial yang ada tentu tidak mudah. Lingkungan sangat berpengaruh pada perkembangan sosial anak-anak dan remaja. Pengaruh lingkungan bisa berupa budaya asing atau memakai barang-barang hasil

teknologi seperti *handphone*. Setiap saat anak-anak harus menghadapi derasnya dampak perkembangan teknologi *handphone*. Sebagai alat komunikasi multifungsi *handphone* merupakan teknologi yang berkembang pesat dan tidak bisa dihindari pemakaiannya oleh semua orang bahkan oleh anak-anak.

Perkembangan teknologi *handphone* sangat pesat sekali. Dampak buruknya fitur-fitur yang tersedia di *handphone* seperti : chatting, facebook, internet, kamera, permainan (game) akan mempengaruhi perkembangan perilaku anak. Stimulus yang selalu dihadapi anak dari interaksi dengan *handphone* secara terus menerus akan membentuk perilaku anak. Berikut ini adalah dampak buruk dari penggunaan *handphone* bagi anak-anak. Pertama, dampak dari segi waktu, anak-anak sering tidak menyadari berapa jam waktu yang sudah dihabiskan untuk menggunakan *handphone*. Kesulitan mengatur waktu hanya akan membuat anak tidak bisa memprioritaskan skala kepentingan, kapan waktu belajar dan kapan waktu untuk bermain atau bersenang-senang. Akibatnya anak menjadi tidak menggunakan waktu untuk hal-hal yang positif.

Dampak selanjutnya adalah dari segi kesehatan. Berbagai penelitian yang sudah dilakukan oleh WHO diungkapkan bahwa betapa buruknya dampak dari penggunaan *handphone* yang terlalu berlebihan, salah satunya yaitu meningkatkan resiko terkena kanker otak dan berkurangnya pendengaran. Resiko ini lebih banyak dialami oleh remaja, hal ini disebabkan penggunaan *handphone* oleh remaja lebih besar dibandingkan dengan orang tua, karena gaya hidup remaja yang jauh lebih sering bersentuhan dengan *handphone* dibandingkan dengan orang tua.

Dampak buruk yang tidak kalah mengawatirkan adalah pengaruhnya dalam belajar, baik di sekolah maupun di rumah. Anak-

anak sering tidak bisa menahan diri untuk tidak menggunakan *handphone* saat pembelajaran sedang berlangsung di kelas. Hal ini membuat pembelajaran yang diikuti tidak terserap dengan sempurna karena anak harus membagi konsentrasi antara mengikuti pelajaran dengan kegiatan menggunakan *handphone*. Bahkan lingkungan di sekolah menjadi sarana bagi anak-anak untuk mendapatkan informasi dari teman-temannya dalam tukar-menukar isi materi *handphone*, yang lebih sering adalah contents yang tidak sepatasnya dikonsumsi oleh anak-anak.

Dampak buruk yang paling memprihatinkan dari *handphone* adalah kemudahan untuk mendapatkan akses situs pornografi - pornoaksi atau sadisme baik lewat game maupun video-video yang sebenarnya belum layak dikonsumsi oleh anak-anak. Seperti teori behaviourisme, tingkah laku seseorang sering kali dipengaruhi oleh stimulus atau rangsangan yang diterimanya dari lingkungan di luar dirinya. Stimulus yang diterima oleh anak-anak secara terus menerus akan mempengaruhi perilaku anak-anak sebagai bagian dari anggota masyarakat,

Saat ini banyak sekali perilaku-perilaku sosial anak-anak dan remaja yang sangat mengawatirkan. Aksi tawuran banyak sekali terjadi yang dilakukan antar pelajar, kasus-kasus perilaku amoral seperti pergaulan atau *free seks*, atau perilaku sosial yang tidak sesuai dengan sopan santun dan nilai-nilai moral dalam masyarakat. Anak-anak terlihat berperilaku menyimpang dari norma agama dengan terang-terangan di depan umum. Perbuatan yang dulu dianggap tabu sekarang sudah menjadi perbuatan yang biasa saja. Rasa malu tidak ada lagi, yang ada adalah kebebasan dalam mengekspresikan diri. Perkembangan teknologi pada akhirnya harus dibayar mahal dengan kemerosotan moral.

Penutup

Handphone adalah perangkat telekomunikasi elektronik yang mempunyai kemampuan dasar yang sama dengan telepon konvensional saluran tetap, tetapi dapat dibawa keman-mana (portable, mobile) dan tidak perlu disambungkan dengan jaringan telepon menggunakan kabel (nirkabel). Perkembangan perilaku sosial pada anak-anak adalah tahapan perubahan perilaku yang terjadi pada anak-anak untuk menyesuaikan diri dengan norma sosial yang ada di masyarakat yang dipengaruhi oleh keluarga dan lingkungan sekitarnya. Perkembangan teknologi *handphone* sangat pesat sekali. Dampak buruknya fitur-fitur yang tersedia di *handphone* seperti : chatting, facebook, internet, kamera, permainan (game) akan mempengaruhi perkembangan perilaku anak. Stimulus yang selalu dihadapi anak dari interaksi dengan *handphone* secara terus menerus akan mempengaruhi perkembangan perilaku sosial anak-anak dan remaja.

Perilaku sosial anak-anak dan remaja tidak hanya menjadi tanggung jawab keluarga. Ada tiga komponen yang seharusnya ikut berperan dalam mendampingi dan mengawasi perilaku sosial anak-anak dan remaja, yaitu keluarga, sekolah dan masyarakat. Perkembangan teknologi *handphone* tidak bisa dihindari dan bisa berdampak baik atau buruk bagi siapapun termasuk anak-anak dan remaja. Untuk itu perhatian dan pengawasan dari orang tua, sekolah juga masyarakat sangat dibutuhkan untuk membantu anak-anak dan remaja bersikap bijak dalam menggunakan *handphone*. Komponen yang paling penting dalam membentuk pola perilaku anak-anak adalah dari rumah. Keluarga menjadi sarana bagaikan sekolah yang pertama bagi anak-anak, tempat pertama kali menanamkan pendidikan agama dan karakter yang mulia.

Daftar Pustaka

- F.J.Monks, Siti Rahayu Hadinoto. (2004). *Psikologi Perkembangan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- L.N. Yusuf Syamsu. (2007). *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Perkembangan Sosial Anak*. (2014). <http://docs.google.com/document/d/iy6>, diakses tanggal 14 September 2014,17.30
- Pengertian Handphone*. [id.m.Wikipedia.org.wiki](http://id.m.wikipedia.org/wiki), diakses tanggal 12 Sepember 2014, 12.25.

Zat Pewarna Alami Tekstil dari Daun Jati

*Oleh : Atin Kurniawati
Guru SMK Negeri 4 Yogyakarta*

Pendahuluan

Indonesia merupakan salah satu penghasil tekstil. Olahan yang dihasilkan dari tekstil berbagai macam mulai dari batik, tenun, songket dan yang lainnya. Tekstil dengan aneka ragam jenis produk memiliki berbagai keunggulan masing – masing. Baik dari segi bahan, warna, motif dan yang lainnya. Terutama dari segi pewarnaan, produk tekstil memiliki daya tarik yang unik.

Faktor warna memegang peranan sebagai daya tarik untuk menghasilkan produk tekstil yang baik. Pewarnaan yang dilakukan sebagian besar dalam dunia tekstil adalah secara sintesis. Pewarnaan sintesis lebih banyak dilakukan karena lebih praktis dan lebih mudah. Namun walaupun demikian, ternyata dengan pewarnaan tekstil secara sintesis menimbulkan efek samping terhadap lingkungan, yaitu berupa terjadinya polusi. Terutama polusi air dan polusi tanah.

Bahan sintesis yang dibuang dari industri tekstil ke sungai menimbulkan pencemaran air sehingga kehidupan ekosistem terganggu. Makhluk hidup terkontaminasi zat kimia yang terkandung dari limbah pewarna sintesis. Disamping itu menyebabkan menurunnya kualitas dari air. Padahal sebagian besar penduduk di pinggir sungai terkdang masih menggunakan air tersebut untuk keperluan sehari – hari (mandi, cuci, kakus). Disamping mencemari air, limbah sintesis pewarna tekstil juga dapat merusak struktur tanah. Apabila meresap ke dalam tanah maka menyebabkan komposisi tanah menjadi tidak berimbang.

Untuk mengurangi adanya pencemaran lingkungan akibat bahan

pewarna sintesis tekstil perlu adanya bahan pewarna tekstil yang ramah lingkungan yang tidak menimbulkan pencemaran. Pewarnaan tekstil dari bahan alam merupakan alternatif yang sangat baik. Karena tidak menimbulkan efek samping yang membahayakan bagi lingkungan.

Pewarnaan tekstil alami dapat digali dari tumbuhan baik akar, daun, buah, bunga, kulit, akar atau bagian lainnya dari tumbuhan. Dengan memanfaatkan sumber bahan dari alam berarti kita memanfaatkan sumber daya alam agar bernilai potensial. Karena sesungguhnya Indonesia banyak sekali potensi alam yang belum dimanfaatkan dengan maksimal. Diharapkan dengan pemakaian bahan alam sebagai pewarna tekstil memberikan solusi dan kemanfaatan yang positif. Oleh karena itu pada penelitian kali ini penulis mencoba memanfaatkan bahan alam berupa daun jati sebagai pewarna alami tekstil. Dengan berfokus pada tujuan hasil pewarnaan serta pengaruh pemberian tawas dan kapur tohor pada pewarnaan tekstil dari daun jati.

Pewarna Alam

Indonesia memiliki komoditas produk tekstil yang begitu banyak ragamnya. Komoditas produk tekstil ini memiliki keunikan masing-masing. Zat warna yang ada pada bahan tekstil merupakan salah satu diantaranya. Zat warna memiliki karakteristik sendiri sebagai daya tarik bagi konsumen. Zat warna pada tekstil dapat terbuat dari bahan sintesis maupun bahan alami.

Dalam dunia tekstil warna memegang peranan penting terhadap keberadaan suatu produk. zat warna tekstil dapat digolongkan menjadi 2:

1. Zat pewarna alam (ZPA) adalah zat pewarna yang berasal dari bahan – bahan alam pada umumnya dari ekstrak tumbuhan dan hewan

2. Zat pewarna sintesis (ZPS) adalah zat warna buatan atau sintesis dibuat dengan reaksi kimia dengan bahan dasar ter arang batu bara atau minyak bumi yang merupakan senyawa hidrokarbon aromatik seperti benzena, naftalena, antrasena.

(Isminingsih,1978)

Zat pewarna alam untuk bahan tekstil pada umumnya diperoleh dari hasil ekstrak berbagai bagian tumbuhan seperti akar, kayu, daun, biji ataupun bunga. Menurut (Sewan Susanto, 1973) tumbuhan-tumbuhan yang dapat mewarnai bahan tekstil beberapa diantaranya adalah : daun pohon nila (indofera), kulit pohon soga tingi (*Ceriops candolleana* arn), kayu tegeran (*Cudraina javanensis*), kunyit (*Curcuma*), teh (Tea), akar mengkudu (*Morinda citrifelia*), kulit soga jambal (*Pelthophorum ferruginum*), kesumba (*Bixa orellana*), daun jambu biji (*Psidium guajava*).

Rancangan busana maupun kain batik yang menggunakan bahan tekstil dari zat warna alam memiliki nilai jual atau nilai ekonomi yang tinggi karena memiliki nilai seni dan warna khas, ramah lingkungan sehingga berkesan etnik dan eksklusif.

Pada zaman dahulu proses pewarnaan tekstil menggunakan zat warna alam. Namun, seiring peningkatan kebutuhan dan kemajuan teknologi dengan ditemukannya zat warna sintetis untuk tekstil maka semakin terkikislah penggunaan zat warna alam. Zat Pewarna Alam semakin sulit ditemukan di jaman seperti sekarang ini. Hutan-hutan sudah mulai ditebangi, sehingga sumber zat pewarna alam yang berasal dari tumbuhan dan hewan sudah mulai langka.

Salah satu kendala pewarnaan mori menggunakan zat warna alam adalah variasi warnanya sangat terbatas dan ketersediaan bahannya yang tidak siap pakai sehingga diperlukan proses-proses khusus untuk dapat dijadikan larutan pewarna mori. Oleh karena itu, zat warna alam

dianggap kurang praktis penggunaannya. Namun dibalik kekurangannya tersebut zat warna alam memiliki potensi pasar yang tinggi sebagai komoditas unggulan produk Indonesia memasuki pasar global dengan daya tarik pada karakteristik yang unik, etnik, dan eksklusif.

Untuk itu, sebagai upaya mengangkat kembali penggunaan zat warna alam untuk tekstil maka perlu dilakukan pengembangan zat warna alam dengan melakukan eksplorasi sumber- sumber zat warna alam dari potensi sumber daya alam Indonesia yang melimpah. Eksplorasi ini dimaksudkan untuk mengetahui secara kualitatif warna yang dihasilkan oleh berbagai tanaman di sekitar kita untuk pencelupan tekstil. Dengan demikian, hasilnya dapat semakin memperkaya jenis jenis tanaman sumber pewarna alam sehingga ketersediaan zat warna alam selalu terjaga dan variasi warna yang dihasilkan semakin beragam. Eksplorasi zat warna alam ini bisa diawali dari memilih berbagai jenis tanaman yang ada di sekitar kita baik dari bagian daun, bunga, batang, kulit ataupun akar . Sebagai indikasi awal, tanaman yang kita pilih sebagai bahan pembuat zat pewarna alam adalah bagian tanaman yang berwarna atau jika bagian tanaman itu digoreskan ke permukaan putih meninggalkan bekas/ goresan berwarna. Untuk itu pigmen - pigmen alam tersebut perlu dieksplorasi dari jaringan atau organ tumbuhan dan dijadikan larutan zat warna alam untuk pencelupan bahan tekstil. Proses eksplorasi dilakukan dengan teknik ekstraksi dengan pelarut air.

Proses pembuatan larutan zat warna alam adalah proses untuk mengambil pigmen pigmen penimbul warna yang berada di dalam tumbuhan baik terdapat pada daun, batang, buah, bunga, biji ataupun akar. Proses eksplorasi pengambilan pigmen zat warna alam disebut proses ekstraksi. Proses ekstraksi ini dilakukan dengan merebus bahan dengan pelarut air. Bagian tumbuhan yang di ekstrak adalah bagian yang

diindikasikan paling kuat/ banyak memiliki pigmen warna misalnya bagian daun, batang, akar, kulit buah, biji ataupun buahnya.

Berbeda dengan zat pewarna alam, zat pewarna sintetis akan lebih mudah diperoleh di pasaran, ketersediaan warna terjamin, jenis warna bermacam macam, dan lebih praktis dalam penggunaannya.

Daun Jati (*Tectona Grandis*)

Tanaman jati yang tumbuh di Indonesia berasal dari India. Tanaman yang mempunyai nama ilmiah *Tectonagrandis* Linn. F. secara historis, namatectona berasal dari bahasa portugis (tektion) yang berarti tumbuhan yang memiliki kualitas tinggi. Di Negara asalnya, tanaman jati ini dikenal dengan banyak nama daerah, seperti *ching-jagu* (di wilayah Asam), *saigun* (Bengali), *tekku* (Bombay), dan *kyun* (Burma). Tanaman ini dalam bahasa jerman dikenal dengan nama *teck* atau *teakbun*, sedangkan di Inggris dikenal dengan nama *teak* (Sumarna, 2004).

Jati adalah sejenis pohon penghasil kayu bermutu tinggi. Pohon besar, berbatang lurus, dapat tumbuh mencapai tinggi 30-40 m. Berdaun besar, yang luruh di musim kemarau.

Jati dapat tumbuh di daerah dengan curah hujan 1500-2000 mm/tahun dan suhu 27-36°C baik di dataran rendah maupun dataran tinggi. Tempat yang paling baik untuk pertumbuhan jati adalah tanah dengan PH 4.5-7 dan tidak dibanjiri dengan air. Jati memiliki daun berbentuk elips yang lebar dan dapat mencapai 30-60 cm saat dewasa.

Ciri-ciri Jati menurut Hardjodarsono (1976) adalah sebagai berikut:

1. Bentuk pohon besar pada umur 100 tahun dengan tinggi 25-50 meter menurut bonitsit.
2. Batang dapat bulat dan lurus apabila tumbuh ditempat yang subur, tapi pada tanah-tanah yang kurang subur dan tegakan yang kurang

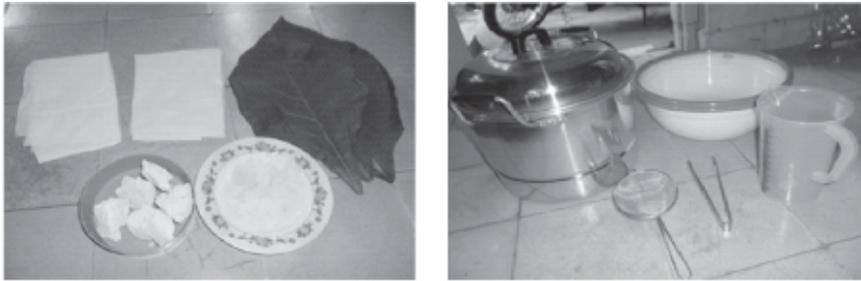
rapat serta akibat dari kebakaran dan pengembalaan mempunyai kecenderungan untuk melengkung. Batang-batang yang besar biasanya menunjukkan penampang yang tidak rata.

3. Tajuk tidak beraturan, berbentuk bulat telur, terpasang agak rendah di tegakkan-tegakkan yang kurang rapat.
4. Bentuk dahan bengkok-bengkok dan berlekuk-lekuk, bercabang banyak dengan ranting-ranting yang kasar, berpenampang empat persegi dan berbulu banyak.
5. Daun berhadapan, berpucuk lancip dan bertangkai pendek. Bagian atas hijau kasar, bagian bawah daun hijau kekuning-kuningan, berbulu halus. Dengan diantaranya rambut-rambut kelenjar merah mengembung, kalau dirusak daunnya menjadi merah.
6. Susunan bunga banyak terminal, bulir-bulir bercabang tersusun, berbulu halus, panjang 40-70 cm dan lebar 55-80 cm dengan banyak sekali bunga-bunga kecil, putih, berkelamin dua. Pada musim berbunga menyebabkan tajuk berwarna keputih-putihan.

Pohon jati memiliki keunikan mampu beradaptasi pada musim kering dengan menggugurkan daunnya. Pohon jati dalam klasifikasi ilmiah dikelompokkan ke dalam:

Kerajaan	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Lamiales
Famili	: Lamiaceae
Genus	: Tectona
Species	: T. Grandis

Bagian pohon jati berupa daun umumnya besar, bulat telur terbalik, berhadapan, dengan tangkai yang sangat pendek. Daun pada anakan pohon berukuran besar, sekitar 60-70 cm x 80-100 cm;



Gambar 1. Alat dan Bahan

sedangkan pada pohon tua menyusut menjadi sekitar 15×20 cm. Berbulu halus dan mempunyai rambut kelenjar di permukaan bawahnya. Daun yang muda berwarna kemerahan dan mengeluarkan getah berwarna merah darah apabila diremas.

Daun jati muda memiliki kandungan pigmen alami yang terdiri dari pheophiptin, β -karoten, pelargonidin 3-glukosida, pelargonidin 3,7-diglukosida, klorofil dan dua pigmen lain yang belum diidentifikasi (Ati, dkk., 2006). Oleh karena itu, daun jati dapat digunakan sebagai pewarna alam bahan tekstil.

Bahan Tekstil untuk Pewarnaan Alami

Bahan tekstil memiliki beraneka ragam macam. Untuk spesifikasi bahan tekstil yang dapat diwarnai dengan zat warna alam adalah bahan-bahan yang berasal dari serat alam contohnya sutera, wol dan kapas (katun). Sutera memiliki ikatan paling bagus terhadap zat warna alam dibandingkan dengan bahan dari kapas.

Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan alat dan bahan yang berupa:

1. Daun jati
2. Tawas
3. Kapur tohor
4. Panci
5. Saringan
6. Baskom/ wadah
7. Pinset/ sejenisnya
8. Kompor

Bahan baku yang utama pada penelitian ini adalah daun jati dengan diberi perlakuan kadar tawas dan kapur tohor yang berbeda di dalam proses fiksasinya. Pewarnaan alami daun jati ini diberikan pada bahan tekstil berupa kain katun dan kain mori karena berasal dari bahan alam kapas.

Untuk mendapatkan pewarna alami diperlukan adanya tiga tahapan proses yaitu:

1. Proses ekstraksi
2. Proses mordanting
3. Proses fiksasi (fixer)

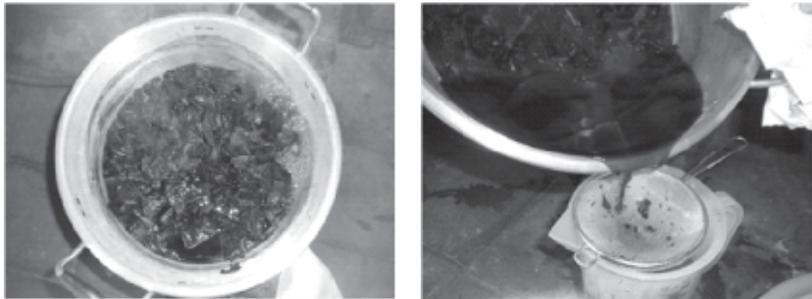
Untuk penelitian pewarnaan alami daun jati kali ini hanya melewati 2 tahapan yaitu proses ekstraksi zat pewarna alam dan proses fiksasi (fixer) dalam pewarnaan alami daun jati. Sedangkan untuk proses mordanting tidak dilakukan dalam penelitian ini karena adanya keterbatasan bahan dalam pelaksanaannya.

1. Ekstraksi

Dalam proses ekstraksi ini alat yang dipergunakan berupa :

- a. panci,
- b. kompor,
- c. takaran/ gelas ukur.

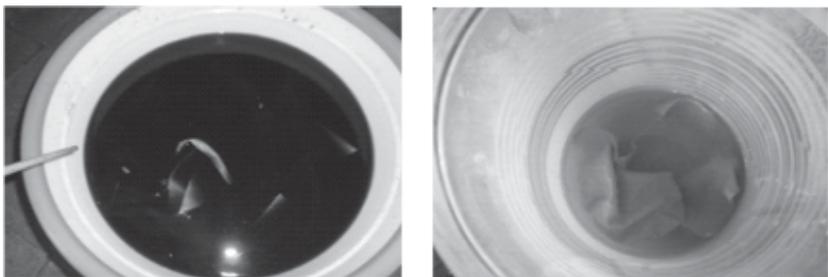
- d. sedangkan bahan yang digunakan adalah daun jati (di potong kecil-kecil).



Gambar 2. Proses Ekstraksi

Adapun langkah-langkah proses ekstraksi pewarnaan alami daun jati adalah sebagai berikut:

- Memasukkan daun jati yang sudah dipotong kecil kecil (500 gram) yang hendak diekstrak ke dalam panci dan menambahkan air (5 liter), perbandingan 1:10.
- Merebus bahan hingga volume air menjadi setengahnya (2,5 liter).
- Hasil rebusan bahan di saring dengan penyaring untuk memisahkan bahan padatan yang dieskrak dan larutannya. Larutan ekstrak hasil penyaringan ini disebut larutan zat warna alam. Setelah dingin larutan siap digunakan.



Gambar 3. Proses Fiksasi

2. Fiksasi

Proses Fiksasi (*Fixer*) yaitu proses penguncian warna setelah bahan dicelup dengan zat warna alam agar membangkitkan warna dan kain memiliketahanan luntur warna yang baik.

Sebelum melakukan pencelupan dipersiapkan terlebih dahulularutan fixer dengan cara :

a. Larutan *fixer* Tawas:

Melarutkan 50 gram tawas dalamtiap liter air yang digunakan. Biarkan mengendap danambil larutan beningnya.

b. Melarutan *fixer* Kapur tohor:

Larutkan 50 gram kapurtohor dalam tiap liter air yang digunakan. Biarkanmengendap dan ambil larutan beningnya.

Adapun proses fiksasinya adalah sebagai berikut:

1. Menyiapkan larutan zat warna alam hasil proses ekstraksi dalam tempat pencelupan
2. Memasukkan bahan mori dan katun yang telah dipotong ukuran 10 x 10 cm kedalam larutan zat warna alam daun jati dengan proses pencelupan selama 35 menit.
3. Memasukkan bahan kedalam larutan fixer tawas dan kapur tohor. Bahan diproses dalam larutan fixer.
4. Selama 35 menit. Untuk mengetahui perbedaan warna yang dihasilkan oleh masing – masing larutan fixer maka proses ini ada 5 perlakuan yang berbeda untuk masing – masing bahan (kain mori dan kain katun) yaitu proses fiksasi dilakukan dengan konsentrasasi kadar kapur dan tawas masing-masing sebesar 50 gram/l, 80 gram/l, 120 gram/l, 150 gram/l, dan 180 gram/l.
5. Tiriskan beberapa saat

6. Selanjutnya bahan katun dan mori tadi dibilas dan cuci, lalu keringkan. Proses pengeringan di lakukan dengan hanya di angin-anginkan. Setelah kering, berarti bahan telah selesai diwarnai dengan larutan zat warna alam daun jati.
7. Terakhir, mengamati warna yang dihasilkan dan perbedaan warna pada bahan tekstil setelah *difixer* dengan masing-masing larutan *fixer kapur tohor dan tawas untuk masing – masing konsentrasi*. Dan kemudian hasil percobaan yang ada dianalisis.

Tahap-tahap Pewarnaan

Sebagai bahan pewarna tekstil adalah berupa daun jati. Untuk mendapatkan warna alami dari daun jati memerlukan beberapa tahap diantaranya adalah:

1. Mordating
2. Ekstraksi
3. Fikasasi

Adapun prosesnya seperti di dalam penjelasan dalam metode yang telah di paparkan dalam bab metode penelitian sebelumnya. Namun dalam penelitian ini tahapan mordating tidak dilakukan karena adanya keterbatasan bahan.

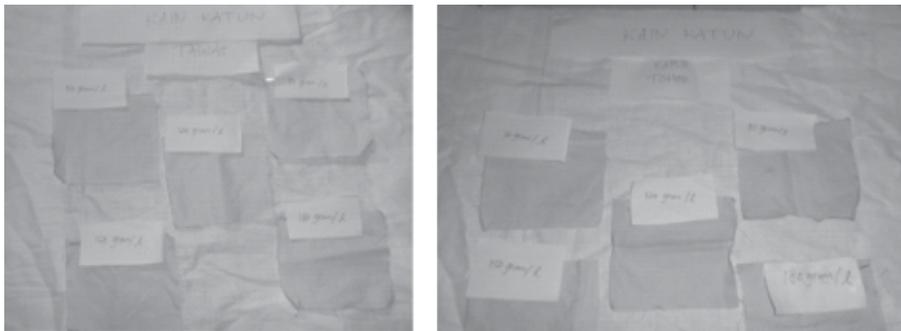
Untuk bahan tekstil yang digunakan adalah bahan kain katun dan kain mori. Karena bahan tersebut berasal dari serat alam. Bahan yang berasal dari serat alam memiliki ikatan yang bagus terhadap zat warna alam.

Adapun hasil akhir pewarnaan alami tekstil kain katun dan kain mori dengan daun jati, memberikan hasil nampak pada tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Pewarnaan Kain Katun

No	Kadar (gram/l)	Warna Mula-mula	Warna setelah Fiksasi Tawas	Warna setelah Fiksasi kapur tohor
1.	50	Putih	Putih kemerahan (wheat 1)	Putih kekuningan (consilk 1)
2.	80	Putih	Putih kemerahan (wheat 1)	Putih kekuningan (consilk 1)
3.	120	Putih	Putih kemerahan (wheat 1)	Putih kekuningan (consilk 1)
4.	150	Putih	Putih kemerahan (wheat 1)	Putih kekuningan (consilk 1)
5.	180	Putih	Putih kemerahan (wheat 1)	Putih kekuningan (consilk 1)

Berdasarkan tabel color-chart, hasil dari pewarnaan alami daun jati pada tekstil untuk bahan katun dengan fiksator tawas memberikan hasil warna putih kemerahan (wheat 1) baik untuk kadar 50 gram/l, 80 gram/l, 120 gram/l, 150 gram/l, maupun 180 gram/l. Sedangkan untuk pewarnaan alami daun jati pada tekstil untuk bahan katun dengan fiksator kapur memberikan hasil warna putih kekuningan (consilk) baik untuk kadar 50 gram/l, 80 gram/l, 120 gram/l, 150 gram/l, maupun 180 gram/l.

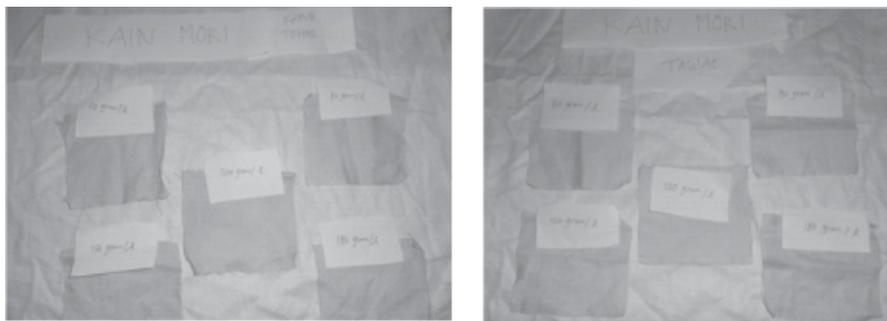


Gambar 4. Hasil pewarnaan kain katun dengan menggunakan daun jati

Tabel 2. Tabel Hasil Pewarnaan Kain Mori

No	Kadar (gram/l)	Warna mula - mula	Warna setelah Fiksasi Tawas	Warna setelah Fiksasi kapur tohor
1.	50	Putih	Putih kemerahan (wheat 1)	Putih kekuningan (consilk 1)
2.	80	Putih	Putih kemerahan (wheat 1)	Putih kekuningan (consilk 1)
3.	120	Putih	Putih kemerahan (wheat 1)	Putih kekuningan (consilk 1)
4.	150	Putih	Putih kemerahan (wheat 1)	Putih kekuningan (consilk 1)
5.	180	Putih	Putih kemerahan (wheat 1)	Putih kekuningan (consilk 1)

Berdasarkan color-chart pewarnaan alami daun jati pada tekstil untuk bahan mori dengan fiksator tawas memberikan hasil warna putih kemerahan (wheat 1) baik untuk kadar 50 gram/l, 80 gram/l, 120 gram/l, 150 gram/l, maupun 180 gram/l. Sedangkan untuk pewarnaan alami daun jati pada tekstil untuk bahan mori dengan fiksator kapur memberikan hasil warna putih kekuningan (consilk 1) baik untuk kadar 50 gram/l, 80 gram/l, 120 gram/l, 150 gram/l, maupun 180 gram/l.



Gambar 5. Hasil pewarnaan kain mori dengan menggunakan daun jati

Pada proses pewarnaan alami daun jati untuk tahap mordating tidak dilakukan karena keterbatasan pada saat pelaksanaan penelitian. Demikian pula untuk tahap fiksasi hanya dilakukan sekali, sehingga warna yang dihasilkan kurang maksimal. Jika proses pewarnaan tahap fiksasi dilakukan secara berulang maka warna yang dihasilkan akan lebih kuat dan lebih jelas. Karena yang proses pengulangan fiksasi maka daya serap kain terhadap warna alam akan semakin besar sehingga akan diperoleh warna yang lebih kuat dan lebih jelas.

Penutup

Hasil pewarnaan bahan tekstil (kain mori dan kain katun) dengan menggunakan daun jati adalah kain mori dengan fiksasi kapur tohor menghasilkan warna putih kekuningan. dan kain mori dengan fiksasi tawas menghasilkan warna putih kemerahan. Penggunaan kapur tohor dan dan tawas terhadap pewarnaan bahan tekstil (kain mori dan kain katun) dengan menggunakan daun jati untuk masing – masing konsentrasi adalah: kain mori dengan fiksasi kapur tohor 50 gram/l., 80 gram/l, 120 gram/l, 150 gram/l, dan 180gram/l menghasilkan warna yang sama yaitu kputih kekuningan. Kain mori dengan fiksasi kapur tohor 50 gram/l., 80 gram/l, 120 gram/l, 150 gram/l, dan 180gram/l menghasilkan warna yang sama yaitu kputih kekuningan. Pewarnaan alami daun jati akan lebih sempurna hasilnya jika proses fiksasi dialukan seacra berulang – ulang dan juga melalui tahap mordating.

Daftar Pustaka

- Dwi Oktiarni. *Pemanfaatan Ekstrak Daun Jambu Biji (Psidium guava), Daun Dewandaru (Hibiscus Sabdariffa L) Sebagai Pewarna Alami Tekstil Pada Kain Dengan Mordan Belimbing Wuluh*. Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Bengkulu. Bengkulu.
- Dwi Suheryanto. (2010). *Optimalisasi Celupan Ekstrak Daun Mangga Pada Kain Batik Katun Dengan Irin Kapur*. Jurnal Ilmiah Seminar Rekayasa Kimia Proses, ISSN : 1411-4216.
- Endang Kwartiningsih, Atika Andani, Sri Budi Astuti, aryo Nugroho, Fina Rahmawati. *Pemanfaatan Getah Berbagai Jenis dan Bagian Dari Pohon Pisang Sebagai Zat Pewarna Alami*. Jurusan Tehnik Kimia Fakultas Tehnik Universitas sebelas Maret, ISSN : 1412 – 9124.
- Fitrihana., N. (2007). *Teknik Eksplorasi Zat Warna Alam dari Tanaman Di Sekitar Kita Untuk Pencelupan Bahan Tekstil*. www.batikyogya.com
- Kwartiningsih, E., Setyawardani, D.A, Wiyatno, A., dan Triyono, A. (2009). *Zat Warana Alam Tekstil Dari Kulit Buah Manggis*. Jurnal Ilmiah Tehnik Kimia Ekuilibrium, ISSN : 1412 – 9124.
- Rindy astri Wilujeng, Kusnawati, Endang Pratiwi. (2010). *Ekstraksi dan Karakterisasi Zat warna Alami Dari daun Mannga (Mangifera Indica Liin) Serta Uji Potensinya Sebagai Pewarna Tekstil*. Universitas Negeri Malang. Malang.

Anemia Gizi Besi, Pencegahan dan Penanggulangannya

Oleh: Rizqie Auliana

Staff Pengajar Program Studi Pendidikan Teknik Boga UNY

Pendahuluan

Kejadian anemia masih menjadi persoalan gizi dan kesehatan yang serius di Indonesia. Anemia atau dikenal juga sebagai anemia gizi besi (AGB) merupakan masalah kesehatan masyarakat yang banyak ditemukan di berbagai negara maju maupun di negara yang sedang berkembang termasuk Indonesia. Anemia bahkan merupakan masalah kesehatan utama yang menimpa hampir separuh anak-anak di negara berkembang seperti Indonesia. Di Indonesia program suplementasi tablet besi (Fe) pada ibu hamil untuk pencegahan anemia telah berlangsung sekitar 30 tahun, namun anemia gizi besi ibu hamil masih cukup besar yaitu mencapai 24,5% (Riskesdas 2007). Berdasarkan hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT), prevalensi anemia defisiensi besi di Indonesia pada ibu hamil sebesar 63,5% tahun 1995, turun menjadi 40,1% pada tahun 2001 dan pada tahun 2007 turun menjadi 24,5% (Riskesdas, 2007). Prevalensi anemia pada remaja putri sebesar 26,50%, wanita usia subur (WUS) 26,9%, ibu hamil 40,1% dan anak balita 47,0% (Depkes, 2008). WHO (2011) memperkirakan jumlah penderita anemia mencapai angka 2 milyar atau sekitar 30% dari populasi masyarakat dunia.

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013, anemia gizi besi masih merupakan masalah kesehatan masyarakat dengan prevalensi pada anak balita sebesar 28,1%, anak 5-12 tahun 29% ibu hamil 37,1%, remaja

putri 13-18 tahun dan wanita usia subur 15-49 tahun masing-masing sebesar 22,7%. Berdasarkan laporan tersebut terlihat jika penderita anemia gizi besi lebih banyak terjadi pada anak, remaja putri, wanita usia subur (WUS) dan ibu hamil yang semuanya tergolong dalam kelompok “*windows of opportunity*”. Oleh karena itu perhatian terhadap kesehatan mereka harus lebih diprioritaskan.

Data profil kesehatan Propinsi DIY tahun 2012 menunjukkan jika prevalensi Ibu hamil anemia masih berada pada kisaran 15 sampai 39% di empat Kabupaten/Kota, kecuali di Kabupaten Sleman dimana anemia ibu hamil di Kabupaten Sleman sudah di bawah 15%. Cakupan anemia ibu hamil yang semakin rendah diharapkan akan meningkatkan angka status gizi baik, karena dari ibu yang sehat dan bebas anemia selama kehamilan maka akan melahirkan bayi yang sehat dan dapat melaksanakan program ASI eksklusif selama 6 bulan serta merawat balita dengan gizi yang baik dan seimbang. Dalam profil kesehatan tersebut terlihat jika program distribusi kapsul Fe kepada ibu hamil yang ditujukan untuk memenuhi kebutuhan zat besi ibu hamil dan mencegah terjadinya anemia pada ibu hamil menunjukkan hasil yang optimal. Laporan Kabupaten/kota di Propinsi DIY tahun 2011 menunjukkan distribusi kapsul Fe1 mengalami kenaikan dari 92,81% di tahun 2010 menjadi 95,72% di tahun 2012. Sedangkan Fe3 meningkat dari 86,57% di tahun 2010 menjadi 86,59% di tahun 2011 dan tahun 2012 menjadi 89,55%. Diharapkan peningkatan cakupan pemberian Fe pada ibu hamil dapat mengurangi kasus anemia pada ibu hamil (bumil).

Pengertian dan Penyebab Anemia

Anemia lebih dikenal masyarakat sebagai penyakit kurang darah. Penyakit ini rentan dialami pada semua siklus kehidupan manusia baik balita, remaja, dewasa, ibu hamil, ibu menyusui, dan lanjut usia.

Anemia didefinisikan sebagai suatu keadaan dimana rendahnya konsentrasi hemoglobin (Hb) atau hematokrit berdasarkan nilai ambang batas (referensi) yang disebabkan oleh rendahnya produksi sel darah merah (eritrosit) dan Hb, meningkatnya kerusakan eritrosit (hemolisis), atau kehilangan darah yang berlebihan. (Citra, K, 2010).

Anemia adalah kondisi jumlah sel darah merah berada di bawah normal. Kurangnya sel darah merah ini biasanya diindikasikan oleh hitungan hemoglobin yang lebih rendah dari normal. Hemoglobin merupakan unsur utama penyusun sel darah merah yang merupakan protein kaya zat besi dan berfungsi membantu sel darah merah mengangkut oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh. Bila jumlah hemoglobin sedikit, sel-sel tubuh akan kekurangan oksigen yang mengakibatkan tubuh merasa lelah, lemas dan diikuti gejala anemia lainnya. Anemia yang parah dan berlangsung menahun (< 5 g/dl) dapat mengakibatkan kerusakan jantung, otak dan organ tubuh lain, bahkan anemia yang sudah sangat parah dapat menyebabkan kematian. (Salma, dalam <http://majalahkesehatan.com/diakses tanggal 5 Februari 2016>).

Tabel 1. Nilai Ambang Batas Pemeriksaan Hemoglobin dan Hematokrit

Kelompok Umur / Jenis Kelamin	Konsentrasi Hemoglobin (< g/dL)	Hematokrit (< %)
6 bulan – 5 tahun	11,0	33
5 – 11 tahun	11,5	34
12 – 13 tahun	12,0	36
Wanita	12,0	36
Ibu hamil	11,0	33
Laki-laki	13,0	39

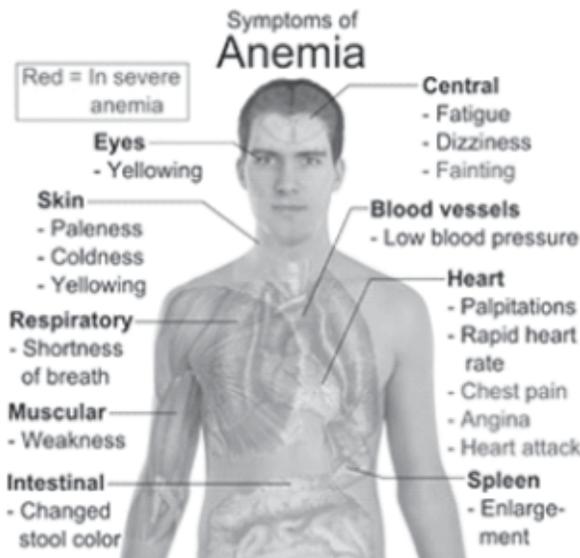
Sumber: WHO/UNICEF/UNU, 1997

Anemia gizi besi berpengaruh terhadap kemampuan mental dan kemampuan fisik seseorang. Remaja puteri yang menderita anemia akan

mengalami penurunan memori, kurang teliti dalam ujian akademik, menurunnya cara berpikir terang dan berfikir analog, sehingga mempunyai prestasi belajar yang lebih rendah dibanding temannya yang tidak mengalami anemia. Selain itu, remaja putri dengan kondisi anemia lebih mudah terkena infeksi dan juga mengakibatkan berkurangnya kebugaran/kesehatan tubuh, sehingga memiliki resiko tinggi saat akan menjadi calon ibu (Nadimin, dkk, 2011). Sementara kondisi anemia pada anak-anak akan mengganggu proses tumbuh kembangnya, terganggunya perkembangan kognitif dan menurunnya daya tahan sehingga anak menjadi lebih rentan terhadap penyakit infeksi. Penelitian Burden, M.J dan Westerlu, A.J (2007) menunjukkan bahwa bayi yang tidak mengalami anemia defisiensi besi atau anemia gizi besi memiliki respon perhatian dan memori yang lebih baik dibandingkan dengan bayi yang mengalami defisiensi atau kekurangan zat besi.

Penyebab utama anemia ini dibedakan menjadi dua, yaitu akibat defisiensi atau kekurangan zat besi dan akibat defisiensi mikronutrien lain di luar zat besi. Sunita, A (2001) menjelaskan bahwa penyebab utama anemia adalah karena rendahnya jumlah dan kualitas zat besi yang dikonsumsi, adanya zat pelancar dan penghambat penyerapan zat besi dalam tubuh. Defisiensi besi pada anak sekolah dapat terjadi karena tiga hal, pertama kebutuhan besi yang meningkat pada pertumbuhan, kedua rendahnya asupan atau bioavailabilitas besi dari makanan, dan ketiga infeksi dan parasit seperti malaria, HIV dan kecacingan (Allen, L dan Sabel, C., 2001). Disamping itu anemia pada remaja putri disebabkan oleh meningkatnya kebutuhan besi akibat menstruasi setiap bulan. Kondisi tersebut akan semakin buruk apabila remaja putri juga mengalami kekurangan asupan energi, protein dan zat-zat gizi mikro lain seperti vitamin C, vitamin E dan Zeng (Zn). Kondisi anemia ini dapat berakibat pada menurunnya tingkat kebugaran fisik yang dapat

berakibat pada penurunan kemampuan melaksanakan aktivitas fisik karena menurunnya persediaan oksigen dalam jaringan, gangguan aktivitas system electron dan pelemahan kemampuan metabolisme energi dalam mitokondria (Chandrawali, 2007).



Gambar 1. Kondisi Anemia

Pengukuran anemia dilakukan melalui pemeriksaan kadar darah atau lebih dikenal sebagai pengukuran kadar Hb. Beberapa indikator yang sering digunakan dalam penentuan anemia adalah dengan melihat kadar serum ferritin (SF) dan kadar hemoglobin (Hb). Bagi pria atau wanita yang memiliki kadar serum ferritin < 12 mog/l dikategorikan sebagai menderita anemia. Paling umum digunakan adalah pengukuran kadar Hb dimana pria akan dikategorikan anemia jika kadar Hb < 13 g/dl dan wanita dikatakan anemia jika kadar Hb < 12 g/dl (Inayati, 2006). Sementara mnruut kriteria WHO, anemia yang terjadi pada anak berusia kurang dari enam tahun ditandai dengan hemoglobin < 11 g/dl,

sedangkan pada anak yang berusia lebih dari enam tahun, ditandai dengan hemoglobin <12 g/dl (Monalisa, D. dalam <http://tabloidnova.com/diakses tanggal 5 Februari 2016>).

Penanggulangan Anemia

Berbagai strategi penanggulangan anemia telah dilakukan oleh pemerintah agar angka prevalensi anemia terus turun. Penanggulangan perlu terus dilakukan agar sumberdaya masyarakat yang sehat dapat tercapai dan tidak terjadi “*lost generation*” sebagai dampak dari anemia. Wahyuni, AS (2004) menjelaskan bahwa beberapa strategi penanggulangan anemia gizi telah dilakukan melalui Strategi Operasional Suplementasi dan Strategi Fortifikasi. Suplementasi diberikan dalam bentuk pemberian multivitamin, yaitu multivitamin yang selain mengandung zat besi dan asam folat, juga mengandung vitamin A dan vitamin C. Penanggulangan melalui suplementasi zat besi-folat secara rutin selama jangka waktu tertentu dilakukan untuk meningkatkan kadar Hb secara cepat. Dengan demikian suplementasi zat besi hanya merupakan salah satu upaya pencegahan dan penanggulangan anemia yang perlu diikuti dengan cara lain. (<http://maspeha.blogspot.co.id/diakses tanggal 5 Februari 2016>).

Rintisan fortifikasi telah dilakukan pada mie instant dimana harus mengandung 10 mg unsur besi dan 2500 asam folat ditambah 2500 IU vitamin A. Produk mie instant ini berlaku untuk umum untuk seluruh sasaran. Fortifikasi sendiri adalah upaya yang sengaja dilakukan untuk menambahkan mikronutrien penting yaitu vitamin dan mineral ke dalam makanan sehingga dapat meningkatkan kualitas nutrisi dari pasokan makan dan bermanfaat bagi kesehatan masyarakat dengan resiko yang minimal untuk kesehatan. Tujuan utama fortifikasi adalah meningkatkan tingkat konsumsi dari zat gizi yang ditambahkan untuk meningkatkan

status gizi populasi. Peran pokok fortifikasi adalah pencegahan defisiensi, menghapus dan mengendalikan defisiensi zat gizi dan gangguan yang diakibatkannya.

Salah satu bentuk fortifikasi zat besi yang juga dilakukan oleh pemerintah adalah melalui fortifikasi zat besi pada tepung terigu. Tepung terigu di Indonesia masih merupakan barang impor dan telah mengalami program fortifikasi termasuk didalamnya zat besi melalui SK Menteri Kesehatan No 632/MENKES/SK/VI/1998. Dibandingkan dengan strategi lain yang digunakan untuk perbaikan anemia gizi besi, fortifikasi zat gizi besi dipandang oleh beberapa peneliti merupakan strategi termurah untuk memulai, mempertahankan, mencapai/ mencakup jumlah populasi yang terbesar, dan menjamin pendekatan jangka panjang (Cook and Reuser dalam Albiner S, 2003). Fortifikasi Zat besi tidak menyebabkan efek samping pada saluran pencernaan. Inilah keuntungan pokok dalam hal keterterimaannya oleh konsumen dan pemasaran produk-produk yang diperkaya dengan besi (Albiner, 2003).

Pada tingkat rumah tangga, menurut Masrizal (2007) penanggulangan anemia dapat dilakukan dengan meningkatkan konsumsi zat besi dari makanan. Mengonsumsi pangan hewani sebagai variasi dalam makanan harian dalam jumlah cukup sebagai sumber zat besi merupakan upaya yang baik dalam memenuhi kebutuhan zat besi. Bahan pangan hewani seperti daging sapi dan hati telah dikenal sebagai sumber zat besi yang baik sehingga dapat dipilih sebagai lauk alternatif. Namun demikian kendala yang muncul adalah tingginya harga pangan hewani dibandingkan pangan nabati sehingga bagi sebagian masyarakat menjadi sulit menjangkaunya. Untuk itu diperlukan alternatif lain untuk mencegah anemia gizi besi, yaitu dengan mengonsumsi beraneka ragam makanan yang memiliki zat gizi saling melengkapi termasuk

vitamin yang dapat meningkatkan penyerapan zat besi seperti vitamin C. Peningkatan konsumsi vitamin C sebanyak 25, 50, 100, 250 mg dapat meningkatkan penyerapan zat besi sebesar 2, 3, 4 dan 5 kali, melalui mekanisme interaksi positif antar zat gizi. Selain itu, interaksi negatif antar zat gizi perlu dihindari contohnya perlu diperhatikan untuk mengurangi konsumsi makanan yang bisa menghambat penyerapan zat besi seperti fitat, fosfat dan tannin yang umum antara lain dalam teh. Konsumsi zat besi dari sumber alami ini dapat ditingkatkan melalui program penyuluhan masyarakat sehingga timbul kesadaran dalam perencanaan dan pemilihan konsumsi pangan terutama makanan sumber hewani yang mudah diserap seperti hati, ikan, daging dan lain-lain. Selain itu perlu ditingkatkan juga makanan yang banyak vitamin C dan vitamin A (buah-buahan dan sayuran) untuk membantu penyerapan zat besi dan membantu proses pembentukan haemoglobin darah.

Penutup

Sebagian besar penyebab anemia di Indonesia adalah kekurangan zat besi yang diperlukan untuk pembentukan haemoglobin sehingga disebut anemia gizi besi akibat kekurangan zat besi. Anemia gizi besi ditandai dengan gejala lesu, lelah, dan pusing. Anemia tidak dapat disepelekan dan harus ditanggulangi karena bila terjadi pada anak-anak usia sekolah akan mengurangi kapasitas dan kemampuan belajar. Jika terjadi pada orang dewasa dapat menurunkan produktivitas kerja dan penderita anemia akan mudah terserang penyakit infeksi. Kondisi ini akan sangat merugikan dalam upaya pengembangan sumber daya manusia dan dapat berakibat pada terjadinya *"lost generation"*. Upaya penanggulangan telah dilakukan oleh pemerintah melalui fortifikasi, suplementasi dan penyuluhan agar jumlah penderitanya terus turun.

Daftar Pustaka

- Albiner, S. (2003). *Pendekatan Fortifikasi Pangan Untuk Mengatasi Masalah kekurangan Zat Gizi Mikro* dalam digitized by USU digital library (file pdf) diakses tanggal 10 Februari 2015.
- Allen, L. and Sabel, C. (2001). *Prevalence and Causes of Nutritional Anemias: in Nutritional Anemias*. Edited by Usha Ramakrishnan. CRC Press. 7-17
- Balitbang Kementerian Kesehatan RI. (2007). *Laporan Riset Kesehatan Dasar Tahun 2007*. Jakarta.
- Balitbang Kementerian Kesehatan RI. (2013). *Laporan Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013*. Jakarta.
- Berita Resmi Statistik Provinsi D.I. Yogyakarta No. 17/03/34/Th.XVI, 3 Maret 2014 dalam <http://yogyakarta.bps.go.id/>diakses tanggal 19 Februari 2015.
- Burden, MJ., Westerlu, AJ. (2007). *An Event-Related Potential Study of Attention and Recognition Memory in Infants With Iron-Deficiency Anemia Pediatrics*; 120;e336-e345
- Chandrawali. (2007). *Pengaruh Suplementasi Zat Besi Dengan Asam Folat, Vitamin A dan Vitamin C Terhadap Peningkatan Kadar Hb dan Produktivitas Kerja Pada Tenaga Kerja Wanita di PT South Suco Makassar*. Tesis. PPS Universitas Hasanuddin, Program Studi Kesehatan Masyarakat.
- Citra, K. (2012). *Anemia Gizi, Masalah dan Pencegahannya*. Yogyakarta: Kalika.
- Depkes RI. (2008). *Pedoman Penanggulangan Anemia Gizi untuk Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS)*. Jakarta: Ditjen Pembinaan Kesehatan Masyarakat

- Dinas Kesehatan DIY. (2013). *Profil Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2013*. Yogyakarta.
- [http://tabloidnova.com/Kesehatan/Umum/7-Penyebab-Anemia/diakses tanggal 5 Februari 2016](http://tabloidnova.com/Kesehatan/Umum/7-Penyebab-Anemia/diakses%20tanggal%205%20Februari%202016)
- [http://maspeha.blogspot.co.id/2011/12/mengenal-mencegah-danmenanggulangi.html/diakses tanggal 5 Februari 2016](http://maspeha.blogspot.co.id/2011/12/mengenal-mencegah-danmenanggulangi.html/diakses%20tanggal%205%20Februari%202016).
- Inayati, D.A. (2006). *Waspadai Anemia* dalam [http://wrm-indonesia-org/diakses tanggal 10 Februari 2015](http://wrm-indonesia-org/diakses%20tanggal%2010%20Februari%202015)
- Masrizal. (2007). Anemia Defisiensi Besi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, September 2007, II (1).
- Monalisa, D. (2016). Dalam [http://tabloidnova.com/Kesehatan/Anak/Bahaya-Penyakit-Anemia-Pada-Anak-Jangan-Anggap-Remeh/diakses tanggal 5 Februari 2016](http://tabloidnova.com/Kesehatan/Anak/Bahaya-Penyakit-Anemia-Pada-Anak-Jangan-Anggap-Remeh/diakses%20tanggal%205%20Februari%202016).
- Nadimin. (2004). Pengaruh Suplementasi Zat Besi Dengan Vitamin A dan Vitamin C Terhadap Peningkatan Kadar Hb dan Kognitif Siswa SD di Kota Makassar. *Tesis*. PPS Universitas Hasanuddin, Program Studi Kesehatan Masyarakat.
- Salma. (2010). dalam [http://majalahkesehatan.com/penyebab-dan-penanganan-anemia/diakses tanggal 5 Februari 2016](http://majalahkesehatan.com/penyebab-dan-penanganan-anemia/diakses%20tanggal%205%20Februari%202016)
- Sunita, A. (2001). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Wahyuni, A.S. (2004). *Anemia Defisien Besi pada Balita*. Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat Ilmu Kedokteran Pencegahan/Ilmu Kedokteran Komunitas. Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara

Mengenal Adas (*Foeniculum vulgare* Mill.) sebagai Tanaman Obat

Oleh: Budiwati

Staf Pengajar FMIPA UNY

Pendahuluan

Kata “adas” tentu sudah tidak asing lagi bagi kita. Sering dijumpai istilah adas pulosari dan adas pulowaras pada resep pengobatan tradisional Jawa. Pada kemasan obat batuk, minyak telon, pastiles herbal, atau jamu untuk masuk angin kadang kita jumpai nama minyak adas dan adas manis dalam komposisi obat. Pada resep masakan tertentu kadang menggunakan adas bintang sebagai salah satu pelengkap bumbu. Masih ada lagi nama yang menggunakan kata “adas” yaitu adas pedas. Banyaknya istilah atau nama yang menggunakan kata “adas” mungkin bisa menimbulkan kerancuan jika tidak benar-benar menjadi perhatian.

Mengenal Berbagai Macam “Adas”

Menurut Tjitrosoepomo (1989); Widyastuti dkk. (2014) dan Handayani (2013) nama adas merupakan nama lokal atau nama daerah untuk tanaman *Foeniculum vulgare* Mill. Untuk membedakan dengan adas yang lain, kadang disebut sebagai adas pedas. Selain adas pedas, ada beberapa jenis adas yang lain yaitu adas sowa (*Anethum graveolens* L.), adas manis (*Pimpinella anisum* L.) yang menghasilkan minyak adas manis (*anise oil*), dan adas bintang (*Illium verum* Hook.f.) yang menghasilkan minyak adas bintang (*star anise oil*). Meskipun sama-sama menggunakan nama adas tetapi secara taksonomi tidak semua berkerabat dekat. Jenis adas yang berkerabat dekat yaitu adas sowa

(*Anethum graveolens* L.), adas manis (*Pimpinella anisum* L.), dan adas pedas (*Foeniculum vulgare* Mill). Ketiganya termasuk anggota Suku Adas-adasan (Apiaceae=Umbelliferae). Pada beberapa pustaka, suku adas-adasan disebut juga *Carrot Family* atau *Parsley Family*. Menurut Tjitrosoepomo (1989) anggota suku ini umumnya berupa terna dan mempunyai ciri khas yaitu bunganya majemuk tersusun seperti payung (*umbel*) atau payung majemuk. Kebanyakan anggota suku ini merupakan tanaman yang bermanfaat sebagai bumbu, obat maupun sayuran. Beberapa anggota suku ini yang cukup dikenal adalah wortel (*Daucus carota*), *Centella asiatica* (daun kaki kuda), inggu (*Ferula asafoetida*), ketumbar (*Coriandrum sativum*), sledri (*Apium graveolens*), jintan putih (*Cuminum cyminum*) dan purwoceng (*Pimpinella alpina*).

Berbeda dengan adas yang lain, adas bintang (*Illium verum* Hook.f.) yang mempunyai nama lokal lain pekak atau bunga lawang, menurut Tjitrosoepomo (1989) termasuk suku Magnoliaceae, satu suku dengan tanaman cempaka putih (*Michelia alba*) dan cempaka kuning (*Michelia champaca*). Tumbuhan yang termasuk suku Magnoliaceae umumnya berupa pohon. Tidak seperti tumbuhan suku adas-adasan yang umumnya berupa terna. Pemberian nama adas mungkin karena mempunyai kandungan zat aktif serupa dengan yang ada pada tanaman suku adas-adasan. Aroma adas bintang mirip dengan aroma adas manis. Pada beberapa pustaka disebutkan bahwa salah satu bahan aktif yang dimiliki oleh adas pedas, adas manis dan adas bintang adalah anetol yang memberikan aroma khas. Tambahan kata bintang di belakang nama adas mungkin karena mempunyai buah ganda (agregat) yang berbentuk bintang. Gambar 1, 2 dan 3 berikut disajikan untuk mempermudah membedakan antara tanaman adas manis, adas pedas dan adas bintang.



A



B

Gambar 1. Tanaman adas manis (*Pimpinella anisum* L.). A. Diagram bagian-bagian tanaman; B. daun dan bunga (Sumber: <http://dapurtanamanherbal.blogspot.com>)



A



B



C

Gambar 2. Adas bintang (*Illium verum* Hook.f.). A. diagram bagian-bagian tanaman; B. buah belum kering C. buah dan biji kering (Sumber: <http://dapurpunyaku.blogspot.com/2012/10/pohonpekak.html>; <http://devdp.dapur.com/2012/06/pekak-bunga-lawang-star-anise/>)



A



B

Gambar 3. A. Tanaman adas pedas (*Foeniculum vulgare* Mill.) yang sedang berbunga; B. buah adas kering (Sumber: [http://www.tanobat.com.tanaman-adas-serta-khasiat dan manfaatnya.html](http://www.tanobat.com.tanaman-adas-serta-khasiat%20dan%20manfaatnya.html))

Kesalahpahaman dapat terjadi jika adas pulosari dianggap merupakan satu kesatuan nama tanaman karena pada resep obat tradisional Jawa, nama adas dan pulosari sering disandingkan. Adas pulosari bukan merupakan nama tanaman seperti adas pedas, adas manis, dan adas bintang, tetapi merupakan campuran buah adas (*Foeniculum vulgare*) dan kulit kayu tanaman pulosari (*Alyxia stellata*), umumnya dalam bentuk bubuk. Campuran ini sering digunakan sebagai bahan obat tradisional untuk penyakit batuk, diare, kembung, ambeien dan demam. Untuk pengobatan tersebut selain adas pulosari masih ditambah bahan yang lain misalnya bawang merah, jintan, kunyit atau yang lain (<http://manfaatbuahdaun.blogspot.co.id/2014/10/manfaat-adas-pulosari-atau-adas.html>; Handayani (2013)).

Pada penggunaan obat herbal, asal tanaman harus jelas dan pasti. Menurut Widodo (2004) beda tanaman dan cara pembuatannya menyebabkan perbedaan jumlah kandungan obat. Akibatnya efektivitas

khasiat ramuan juga berbeda. Kejelasan nama tanaman yang digunakan sebagai obat juga penting supaya tidak terjadi kekeliruan penggunaan bahan. Untuk menyebut nama tanaman, selain nama daerah yang sudah familier sebaiknya juga menyebutkan nama ilmiahnya. Penentuan nama ilmiah mengikuti aturan tertentu dan berlaku universal sehingga tidak menimbulkan kerancuan. Penggunaan nama daerah atau nama lokal sering menimbulkan masalah karena dibuat tanpa aturan dan hanya diketahui oleh orang-orang di daerah tertentu saja. Berikut ini contoh permasalahan penggunaan nama daerah atau lokal. Nama gedang yang dimaksud oleh orang Sunda adalah pepaya (*Carica papaya*), sedangkan menurut orang Jawa gedang adalah pisang (*Musa paradisiaca*). Contoh lain, sebagian orang menyebut kembang kertas untuk bunga *Bougainvillea*, tetapi ada juga yang menyebut kembang kertas untuk bunga *Zinnia*. Jika hal ini terkait dengan pengobatan mungkin bisa berakibat fatal.

Mengenal Lebih Dekat Tanaman Adas (*Foeniculum vulgare* Mill.).

Adas (*Foeniculum vulgare* Mill.) merupakan tanaman obat yang banyak digunakan di Indonesia. Tanaman ini merupakan tanaman yang memiliki tingkat penyebaran yang tinggi. Di Indonesia hampir menyebar di seluruh wilayah. Tanaman ini dapat tumbuh di dataran tinggi maupun dataran rendah dengan berbagai jenis tanah (Fahmi, 2015). Menurut Steenis (2010) tanaman adas sangat mudah beradaptasi. Tanaman adas dapat menyesuaikan diri sepenuhnya dan berkembang biak dengan bebas di pegunungan Jawa, meskipun berasal dari daerah yang mempunyai empat musim di Eropa,

Bagian yang biasa dimanfaatkan dari tanaman adas adalah buah, biji dan daun. Minyak adas merupakan minyak atsiri yang diekstrak terutama dari buah adas yang masak dan kering. Minyak adas sering

disebut sebagai *oleum foeniculi*, atau *fennel oil*. Simplisia buah adas (*Foeniculi Fructus*) juga sering digunakan sebagai bahan obat masuk angin dan pastiles herbal. Di beberapa daerah daun adas biasa dimanfaatkan sebagai sayuran.

Berikut ini nama lokal tanaman adas (*Foeniculum vulgare* Mill.) dalam berbagai bahasa: hades (Sunda); adas landi, adas londo (Jawa); adas (Bali); das pedas (Aceh); adhas (Madura); adeh, manih (Minangkabau); adas pedas (Melayu); adasa, rempasu (Makasar); adase (Bugis); kumpasi (Sangir Talaud); Hsiao hui (China); jintan manis (Malaysia); spigel, fennel (Inggris) (<http://herbal-obat.blogspot.co.id/2014/05/khasiat-dan-manfaat-adas.html>)

1. Klasifikasi Adas (*Foeniculum vulgare* Mill.)

Kingdom : Plantae
Divisio : Spermatophyta
Subdivisio : Angiospermae
Classis : Dicotyledoneae
Subclassis : Dialypetalae
Ordo : Apiales
Familia : Apiaceae
Genus : *Foeniculum*
Species : *Foeniculum vulgare* Mill.
(Tjitrosoepomo, 1989)

2. Morfologi Tanaman Adas (*Foeniculum vulgare* Mill.)

a. Habitus

Tanaman terna berumur panjang, tinggi 50cm–2m; tumbuh merumpun; tiap rumpun biasanya terdiri dari 3–5 batang.

b. Perakaran

Tanaman adas memiliki sistem perakaran tunggang, perakaran cukup dalam dapat mencapai 3 meter di bawah permukaan tanah.

c. Batang

Batang herbaceous atau perdu tahunan dapat mencapai tinggi 1-2 meter; percabangan monopodial; berongga, permukaan beralur atau bergerigi; berwarna hijau keputihan; bila memar mengeluarkan aroma khas.

d. Daun

Daun majemuk menyirip ganda; anak daun berbentuk jarum dengan pangkal dan ujung runcing; tepi rata; pelepah berwarna hijau.

e. Bunga

Bunga terminal; panjang ibu tangkai bunga 5–10 cm, panjang tangkai bunga 2–5 mm perbungaan payung majemuk berdiameter 5-15 cm; setiap payung (*umbel*) tersusun atas 20-50 kuntum bunga; kelopak berbentuk tabung, hijau; daun mahkota berwarna kuning, jumlah 5; benang sari 5, letak berseling dengan daun mahkota; bakal buah inferus.

f. Buah dan Biji

Buah kering, berusuk; lonjong, panjang 6-10 mm, lebar kurang lebih setengah ukuran panjangnya (3-4 mm); warna waktu masih muda hijau setelah agak tua hijau kecoklatan. Pada waktu masak warna berbeda-beda tergantung negara asalnya. Buah yang masak memiliki aroma khas. Biji berada di dalam buah yang kering.

3. Cara Perkembangbiakan dan manfaat

Perbanyak tanaman adas bisa dilakukan secara vegetatif dan secara generatif. Secara vegetatif dengan memisahkan rumpun yang sudah cukup tua, sedangkan secara generatif menggunakan benih (biji).

Sudah sejak dahulu kala nenek moyang kita memanfaatkan adas sebagai tanaman herbal untuk bahan ramuan obat tradisional yang dapat mengobati berbagai penyakit. Hal ini berkat kandungan senyawa yang ada di dalamnya. Menurut Handayani (2013) adas dipercaya dapat melancarkan ASI, mengurangi rasa sakit akibat kencing batu, menyembuhkan insomnia, rematik, pembengkakan saluran sperma, menghilangkan keracunan tumbuhan atau jamur.

Adas memiliki komponen aktif anisaldehyd yang meningkatkan khasiat streptomycin untuk pengobatan TBC, meningkatkan peristaltik saluran cerna dan merangsang keluarnya angin, menghilangkan dingin dan dahak. Kandungan anetol, fenkon (zat berasa pahit dan mempunyai aroma seperti kamfer), chavicol dan anisaldehyd dalam minyak adas berkhasiat menyejukkan saluran cerna dan merangsang nafsu makan. Kandungan anetol yang menyebabkan adas mengeluarkan aroma yang khas dan berkhasiat karminatif (mengeluarkan gas dari saluran pencernaan). Adas juga dipakai untuk bumbu, atau digunakan sebagai bahan yang memperbaiki rasa (*corrigentia saporis*) dan mengharumkan ramuan obat. Rebusan daun adas bisa dimakan sebagai sayuran sekaligus sebagai obat penurun tekanan darah tinggi. Ekstrak buah yang telah dikeringkan berefek diuretik, antipiretik, antimikroba, dan peningkatan sekresi empedu (Widyastuti, dkk., 2014; <http://herbal-obat.blogspot.co.id/2014/05/khasiat-dan-manfaat-adas.html>).

Penutup

Adas (*Foeniculum vulgare* Mill.) merupakan tanaman obat yang sangat dikenal di Indonesia karena sebarannya yang luas dan banyak manfaatnya. Selain dimanfaatkan sebagai bahan obat herbal juga dimanfaatkan sebagai penghasil minyak atsiri (minyak adas) yang sangat menjanjikan melalui produksi biji. Untuk memenuhi kebutuhan minyak adas di dalam negeri dan untuk ekspor perlu mengembangkan budidaya tanaman ini.

Daftar Pustaka

- Fahmi, Zaki Ismail . 2015. *Perkembangan Teknologi Budidaya Adas (Foeniculum vulgare Mill.)* <http://dokumen.tips/documents/budidaya-adas-55c09133b2026.html>. diunduh 13 Februari 2016.
- Handayani, Tuti. 2013. *Apotik Hidup*. Penerbit Padi
- Lutfi Suhendra dan I Wayan Arnata. *Potensi Aktivitas Antioksidan Biji Adas (Foeniculum vulgare Mill.) sebagai Penangkal Radikal Beba*. <http://www.academia.edu/3255642/> diunduh 12 Februari 2016.
- Widodo, Rahayu. 2004. *Panduan Keluarga Memilih dan Menggunakan Obat*. Yogyakarta: Penerbit Kreasi Wacana.
- Steenis, van C.G.G.J.2010. *Flora Pegunungan Jawa*, diterjemahkan oleh Kartawinata, Jenny A. Bogor: Pusat Penelitian Biologi-LIPI
- Tjitrosoepomo, G. 1989. *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta)*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Widyastuti, S.H.; H. Mulyani dan V.I. Ekowati. 2014. *Ensiklopedi Fitoterapi dalam Manuskrip-Manuskrip Jawa*. Yogyakarta: UNY

Sri Hartini, Yustina, C.J., Soegihardjo, A. I.Chrisna Putri, M. I. A. Setyorini dan D. Kurniawan. 2012. *Daya Antibakteri Campuran Ekstrak Etanol Buah Adas (Foeniculum vulgare Mill.) dan Kulit Batang Pulasari (Alyxia reinwardtii Bl.)* http://hendroilmufarmasi.blogspot.co.id/p/daya-antibakteri-campuran-ekstrak_08.html diunduh 13 Februari 2016

<https://pulauherbal.com/jurnal/2449-berjuta-manfaat-adas-manis-dan-adas-pedas.html>

<http://www.cara-obat.com/2013/09/manfaat-khasiat-adas-dan-pulosari-untuk-kesehatan.html>

Self-Efficacy bagi Pengawas dalam Pengembangan Keprofesian

Oleh: Reni Herawati

Pengawas SMA Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta

Pendahuluan

Jabatan “pengawas” diangkat dengan tugas melakukan pembinaan dan pengawasan pendidikan pada satuan pendidikan atau sekolah yang menjadi binaannya. Pengawasan satuan pendidikan meliputi pengawasan akademik dan pengawasan manajerial. Pengawasan akademik bertujuan membantu atau membina guru dalam meningkatkan mutu proses pembelajaran agar diperoleh hasil belajar siswa yang lebih optimal. Pengawasan manajerial bertujuan membantu dan membina kepala sekolah dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan melalui optimalisasi kinerja sekolah. Dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawab sebagai pengawas, diperlukan kemampuan-kemampuan dasar yang dipersyaratkan sebagai pengawas profesional. Oleh sebab itu, pengawas sekolah perlu meningkatkan dan mengembangkan kompetensi profesional secara berkelanjutan. Tanpa memiliki kompetensi profesional dalam hal kepengawasan, para pengawas akan sulit meningkatkan kinerjanya, sehingga langsung maupun tidak langsung akan berdampak terhadap mutu kinerja sekolah atau satuan pendidikan yang dibinanya.

Peran pengawas begitu penting, sehingga Pemerintah berupaya menjamin kualitas pengawas agar fungsi pengawasan, baik akademik maupun manajerial, dapat dilakukan dengan baik. Untuk tujuan tersebut, Pemerintah memberlakukan Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan

Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 21 Tahun 2010 tentang Jabatan Fungsional Pengawas dan Angka Kreditnya, di samping Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 143 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Jabatan Fungsional Pengawas dan Angka Kreditnya. Berlakunya peraturan tersebut ternyata menuai reaksi negative, bahkan keputusan di kalangan para pengawas.

Reaksi negatif dan keputusan pengawas muncul karena banyak pengawas merasa tidak yakin akan kemampuannya untuk bisa melakukan pengembangan keprofesian yang dipersyaratkan pada penilaian angka kredit bagi kenaikan pangkatnya. Terlebih-lebih pada Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 143 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Jabatan Fungsional Pengawas dan Angka Kreditnya, khususnya pada Bab XII yang mengatur pembebasan sementara, pemberhentian dan pengangkatan kembali dalam dan dari jabatan pengawas, disebutkan sebagai berikut.

1. Pengawas Sekolah Muda, pangkat Penata, golongan ruang III/c sampai dengan Pengawas Sekolah Utama, pangkat Pembina Utama Madya, golongan IV/d, dibebaskan sementara dari jabatannya apabila telah 5 (lima) tahun dalam jabatannya terakhir tidak dapat mengumpulkan angka kredit untuk kenaikan pangkat setingkat lebih tinggi bagi Pengawas Sekolah yang jabatannya lebih rendah dari jabatan yang setara dengan pangkat yang dimiliki.
2. Pengawas Sekolah Utama, pangkat Pembina Utama, golongan ruang IV/e, dibebaskan sementara dari jabatannya apabila setiap tahun sejak menduduki jabatan/pangkatnya tidak dapat mengumpulkan paling kurang 25 (dua puluh lima) angka kredit dari kegiatan tugas pokok.

3. Pengawas Sekolah Muda, pangkat Penata, golongan ruang III/c sampai Pengawas Sekolah Utama, pangkat Pembina Utama Madya, golongan ruang IV/d atau Pengawas Sekolah Utama, pangkat Pembina Utama, golongan ruang IV/e didahului dengan peringatan oleh pejabat yang berwenang menetapkan angka kredit.

Hal tersebut di atas benar-benar membuat banyak pengawas menjadi khawatir karena banyak sekali di antara mereka yang hampir 5 tahun atau bahkan lebih dari 5 tahun belum naik pangkat. Namun, kekhawatiran dan keputusan hanya akan berakibat pada keterpurukan pengawas itu sendiri. Satu-satunya yang bisa dilakukan adalah kebangkitan pengawas melakukan pengembangan keprofesian. Pengembangan keprofesian dapat dilakukan apabila pengawas memiliki *self-efficacy* (keyakinan diri) yang kuat. *Self-efficacy* memiliki peran kunci dalam keberhasilan peningkatan keprofesian pengawas.

Pengertian *Self-Efficacy*

Bandura (1977) memperkenalkan konsep *self-efficacy* sebagai penilaian terhadap kemampuan seseorang untuk mencapai tingkat kinerja yang diinginkan dalam suatu usaha tertentu. Ia berpendapat bahwa keyakinan diri seseorang tentang kemampuannya sangat kuat mempengaruhi motivasi dalam bertindak, usaha yang dilakukan, dan ketekunan dan mekanisme bertahan dalam menghadapi kegagalan. *Self-efficacy* tidak hanya berpengaruh pada belajar dan prestasi, namun bukan satu-satunya yang paling penting. Tingkat *self-efficacy* yang tinggi tidak akan menghasilkan kinerja yang kompeten jika pengetahuan dan keahlian kurang. Harapan tentang hasil atau keyakinan tentang konsekuensi dari tindakan juga sangat penting. Seseorang cenderung melakukan kegiatan yang mereka percaya akan

menghasilkan sesuatu yang menguntungkan dan menghindari tugas dengan konsekuensi negatif yang dirasakan.

Self-efficacy hanya merupakan satu bagian kecil dari seluruh gambaran kompleks tentang kehidupan manusia, tetapi dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang kehidupan dari segi kemampuan manusia. Keragaman kemampuan manusia ini diakui oleh teori *self-efficacy*. Teori *self-efficacy* merupakan upaya untuk memahami keberfungsian kehidupan manusia dalam pengendalian diri, pengaturan proses berpikir, motivasi, kondisi afektif dan psikologis (Bandura, 1997: 36). Melalui perspektif ini, *self-efficacy* diyakini dapat membuat individu mampu menafsirkan dan menerjemahkan faktor-faktor internal dan eksternal ke dalam tindakan nyata. Namun, perlu ditegaskan bahwa setiap individu memiliki kemampuan yang berbeda dalam membaca pikiran dan memandang lingkungan mereka. Pada dasarnya *self-efficacy* tidak spesifik bagi individu-individu tertentu karena ini merupakan satu konsep umum. Bandura (1997) berpendapat bahwa *self-efficacy* adalah kemampuan umum yang terdiri atas aspek-aspek kognitif, sosial, emosional, dan perilaku. Individu harus mampu mengolah aspek-aspek itu untuk mencapai tujuan tertentu. Tetapi, Bandura (1997) mengingatkan bahwa *self-efficacy* merupakan sebuah instrumen multiguna karena konsep ini tidak hanya berkaitan dengan kemampuan, namun juga mampu menumbuhkan keyakinan bahwa individu dapat melakukan berbagai hal dalam berbagai kondisi. Dengan kata lain, *self-efficacy* berlaku sebagai mesin pembangkit kemampuan manusia. Oleh karena itu, tidaklah mengherankan jika seseorang memiliki *self-efficacy* yang kuat, maka ia akan bermotivasi tinggi.

Dari pengertian tentang *self-efficacy* tersebut di atas, efikasi diri pengawas dapat didefinisikan sebagai keyakinan pengawas tentang

kemampuan dirinya untuk melaksanakan tugas tertentu. Keyakinan ini sangat terkait dengan kepercayaan diri. Selain itu, efikasi pengawas muncul sebagai fungsi dari penilaian pengawas secara umum dan khusus tentang diri mereka sendiri.

Bandura (1977) berpendapat sebagai berikut.

High self-efficacy can affect motivation in both positive and negative ways. In general, people with high self-efficacy are more likely to make efforts to complete a task, and to persist longer in those efforts, than those with low self-efficacy. The stronger the self-efficacy or mastery expectations, the more active the efforts.

Self-efficacy dapat mempengaruhi motivasi, baik secara positif maupun negatif. Pada umumnya orang yang memiliki *self-efficacy* mau berusaha menyelesaikan tugas dan bertahan lama serta gigih dalam berusaha dibandingkan dengan yang hanya memiliki *self-efficacy* yang rendah. Semakin kuat *self-efficacy* seseorang, semakin aktif pula usahanya.

Self efficacy merupakan hal yang amat penting bagi setiap orang. Bandura (1988) menyatakan, "orang-orang yang memiliki keyakinan yang kuat tentang kemampuan mereka, akan berpikir, merasa, dan berperilaku berbeda dengan orang-orang yang memiliki keraguan tentang kemampuan mereka. Orang-orang yang meragukan kemampuan mereka, menghindari dari tugas-tugas yang sulit. Mereka memiliki aspirasi yang rendah dan komitmen yang lemah terhadap tujuan yang mereka kejar. Mereka menyerah dengan cepat dalam menghadapi kesulitan dan lambat untuk memulihkan kepercayaan diri mereka setelah kegagalan atau kemunduran.

Seorang pengawas yang merasa dirinya tidak mampu melakukan

penelitian tindakan sekolah (PTK) atau membuat karya publikasi ilmiah, mungkin tidak akan mencoba untuk melakukannya, meskipun sebenarnya ia memiliki pengetahuan dan keterampilan untuk itu. Jika ia merasa dirinya tidak mampu untuk melakukan hal tersebut, bisa jadi ia akan memilih untuk menghindari tugas tersebut, meskipun sebenarnya mungkin saja ia mampu mengerjakan itu. Seseorang tidak akan memilih suatu pekerjaan jika ia merasa akan gagal melakukannya. Oleh karena itu, meskipun seorang pengawas memiliki keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan, tetapi jika tidak memiliki *self-efficacy*, ia tidak akan mencoba melakukan pengembangan keprofesian.

Pengaruh *Self-Efficacy* terhadap Motivasi dan Perilaku

Self-efficacy sangat mempengaruhi motivasi seseorang. Keyakinan diri yang berasal dari diri sendiri merupakan motivasi intrinsik (*intrinsic motivation*) seseorang. Motivasi intrinsik merupakan dorongan atau kehendak yang kuat yang berasal dari dalam diri seseorang. Semakin kuat motivasi intrinsik yang dimiliki oleh seseorang, semakin besar kemungkinan ia memperlihatkan tingkah laku yang kuat untuk mencapai tujuan. Seseorang yang memiliki motivasi intrinsik memiliki motif-motif yang menjadi aktif atau berfungsinya tidak perlu dirangsang dari luar karena dalam diri individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu.

Seseorang yang memiliki *self-efficacy* yang tinggi biasanya berperilaku positif sebagai berikut.

1. Percaya diri terhadap kemampuannya untuk melakukan tugas dengan baik. Kepercayaan diri sangatlah penting bagi siswa karena memberikan energi yang menggerakkannya untuk belajar;
2. Memahami pentingnya pengembangan diri;
3. Fokus perhatian dan kegiatannya pada tugas pembinaan dan

pengawasan sekolah serta mau belajar dan berusaha melakukan upaya pemecahan masalah;

4. Mau mengembangkan keterampilan;
5. Tekun belajar dan mengerjakan tugas dengan gigih, meskipun berat tidak pernah mengeluh. Sebaliknya seorang yang keyakinan dirinya rendah biasanya mudah putus asa ketika menghadapi tugas yang berat atau menyikapi perubahan;
6. Merencanakan dan memantau, bahkan memantau sendiri kemajuan tugas-tugasnya dan berusaha menyelesaikan tugas dengan baik;
7. Manajemen tugas, seseorang yang memiliki keyakinan diri tinggi akan termotivasi untuk menghargai waktu, mengatur waktu dan tempat bekerja dengan efektif sesuai skala prioritas.

Perilaku yang mungkin terjadi bagi seseorang yang memiliki *self-efficacy* yang rendah, misalnya *negative-self-talk* (senang mengeluh), muncul respon kecemasan yang mengganggu konsentrasi atas tugas yang sedang dikerjakan, sehingga mengakibatkan seseorang merasa pesimis tentang hasil pekerjaannya sendiri.

Menurut Bandura (1992), *self-efficacy* mempengaruhi kinerja pegawai dalam tiga hal, yaitu:

- a. *Self-efficacy* mempengaruhi cita-cita atau target pencapaian seorang pegawai.

Seorang pegawai dengan tingkat *self-efficacy* rendah cenderung memiliki cita-cita atau target pencapaian yang relatif rendah untuk diri mereka. Sebaliknya, seseorang dengan tingkat *self-efficacy* tinggi cenderung akan menciptakan *goal* yang tinggi.

- b. *Self-efficacy* mempengaruhi cara belajar dan usaha seorang pegawai dalam memenuhi target kinerjanya.

Pegawai dengan *self-efficacy* tinggi umumnya bekerja dan belajar keras untuk melakukan pekerjaan karena mereka yakin usahanya

akan berhasil. Sebaliknya, pegawai dengan *self-efficacy* rendah biasanya kurang berusaha dan enggan belajar karena tidak yakin usaha mereka akan sukses.

- c. *Self-efficacy* mempengaruhi ketangguhan seorang pegawai dalam berusaha dan melakukan pekerjaan baru dan sulit.

Pegawai dengan *self-efficacy* tinggi biasanya percaya diri dalam belajar dan melakukan tugas, meskipun tugas itu baru dan sulit. Dengan demikian, mereka tangguh dan tidak mudah putus asa ketika permasalahan muncul. Sebaliknya, pegawai dengan *self-efficacy* rendah sering tidak percaya dirinya bisa melakukan pekerjaan yang baru atau dirasa susah. Oleh karena itu, Bandura dan Locked (2003) menyimpulkan bahwa *self-efficacy* merupakan *determinant factor of job performance* (faktor penentu kinerja).

Cara Meningkatkan *Self-Efficacy* Pengawas

- a. Niat dari diri sendiri

Niat melakukan peningkatan *self-efficacy* harus berasal dari kemauan sendiri. Program peningkatan *self-efficacy* bagi siswa atau pegawai sering dilakukan, namun hal ini tidak efektif apabila tidak ada niat dari diri seseorang untuk membangun *self-efficacy* sendiri. Demikian juga pengawas hendaknya membangun keyakinan diri dengan niat sendiri. Dimulai dari belajar meyakinkan diri mampu melakukan pengembangan keprofesian.

- b. Berpikiran dan berperilaku positif (*positive thinking and positive behaving*)

Berpikir positif adalah cara berpikir yang diproses secara positif dan menghasilkan energi positif, yaitu energi yang menghasilkan pemikiran-pemikiran yang baik dan menghasilkan sikap-sikap yang

baik yang dapat membuat seseorang menjadi bersemangat melakukan hal-hal yang benar dan menjadi bahagia. Berpikir positif adalah salah satu sifat yang harus dimiliki oleh setiap pengawas.

Dengan berpikir positif seseorang harus menghilangkan pikiran negatif. Apabila menginginkan suatu kebaikan, kebaikan pulalah yang harus dipikirkan. Bahasa yang digunakan juga harus positif agar memberikan kenyamanan pada diri sendiri maupun orang lain.

Seseorang yang berpikiran positif biasanya selalu tersenyum. Senyum memainkan peran yang sangat penting dalam kehidupan. Senyum adalah ekspresi cinta. Senyum adalah kekuatan dan kekuasaan seseorang. Senyuman seorang pengawas merupakan energi positif untuk meningkatkan motivasi ekstrinsik bagi guru binaan. Suasana yang hangat dan bersahabat akan membangkitkan keberanian guru untuk bertanya, mengungkapkan pendapat, dan mengungkapkan persoalan-persoalan yang ada pada diri guru itu. Dengan senyum, pengawas akan diterima sebagai sahabat guru, sehingga permasalahan-permasalahan dapat disiasati dengan baik. Ketika hubungan dengan guru berlangsung baik, *self-efficacy* pengawas pun terbangun dengan baik.

c. Berpikiran terbuka (*open-minded*).

Dengan pikiran yang terbuka, pengawas akan mampu mempelajari sesuatu yang baru secara bijak. Berdiskusi dengan teman, tukar pendapat, merupakan langkah yang baik.

d. Banyak belajar dan membaca.

Pengawas harus menguasai materi sesuai dengan ketugasannya. Pengetahuan juga sangat penting agar pengawas merasa yakin dapat melakukan tugas dengan baik. Dengan membaca, pengawas membuka cakrawala, sehingga ia semakin berpikiran luas (*broaden-minded*).

- e. Melihat masalah dan perubahan sebagai suatu tantangan. Berlakunya Permendikbud Nomor 143 Tahun 2014 harus disikapi positif sebagai suatu tantangan. Rencana pengembangan keprofesian yang akan dilakukan harus disiapkan dan dihadapi dengan optimis.
- f. Merencanakan (*planning*).
Perlu dibuat perencanaan yang baik dalam ketugasan, termasuk pengembangan keprofesian.
- g. Mencanangkan cita-cita atau aspirasi.
Cita-cita untuk meraih prestasi merupakan suatu dorongan bagi pengawas untuk melakukan pekerjaan dengan baik dan kinerja yang tinggi. Kebutuhan akan prestasi tinggi merupakan suatu dorongan yang timbul pada diri seseorang untuk berupaya mencapai target yang telah ditetapkan, bekerja keras untuk mencapai keberhasilan, dan memiliki keinginan untuk mengerjakan sesuatu secara lebih baik daripada sebelumnya. Pengawas dengan motivasi berprestasi tinggi sangat menyukai tantangan, berani mengambil resiko, sanggup mengambil alih tanggung jawab, senang bekerja keras. Dorongan ini akan menimbulkan kebutuhan untuk berprestasi pengawas yang membedakan dengan yang lain karena selalu ingin mengerjakan sesuatu dengan lebih baik.
- h. Bertindak (*action*).
Ada kalimat yang sangat bermakna “*Be a person of action – don't announce it, just do it.*” Apa yang sudah dicanangkan dalam cita-cita dan direncanakan dalam perencanaan(*planning*) harus dilaksanakan dengan baik. “*Never back – Always forward!*” Pengawas harus

mempunyai spirit “maju terus jangan pernah mundur” atau pantang menyerah meskipun tugas berat. Ungkapan di atas berlawanan artinya dengan “*No action, talk only.*”

- I. Berkompetisi secara sehat Agar semakin termotivasi melakukan pengembangan keprofesian, sebaiknya pengawas melakukan kompetisi secara sehat. Misalnya, dengan mengikuti perlombaan pendidikan. Banyak kesempatan untuk mengikuti lomba antarpengawas. Keikutsertaan dalam perlombaan mempunyai arti penting bagi perubahan. Dalam mempersiapkan diri untuk mengikuti lomba, pengawas akan berusaha membuat karya dan melakukan tugas kepengawasan dengan baik. Di arena perlombaan pengawas akan menemukan, baik pengetahuan yang bermanfaat maupun kekurangan-kekurangan yang harus diperbaiki.

Penutup

Pengawas perlu meningkatkan *self-efficacy* (keyakinan diri) agar dapat melakukan pengembangan keprofesian dengan baik. *Self-efficacy* pengawas dapat didefinisikan sebagai keyakinan pengawas tentang kemampuan dirinya untuk melaksanakan tugas kepengawasan.

Berlakunya Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 21 Tahun 2010 tentang Jabatan Fungsional Pengawas dan Angka Kreditnya dan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 143 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Jabatan Fungsional Pengawas dan Angka Kreditnya harus ditanggapi secara positif oleh para pengawas dengan melakukan pengembangan keprofesian secara lebih baik.

Daftar Pustaka

- Bandura, A. & Locke, E.A. (2003). “Negative Self-Efficacy and Goal Effects Revisited”. *Journal of Applied Psychology*.
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. New York: W.H. Freeman.
- Bandura, A. 1988. “Organizational Applications of Social Cognitive Theory”. *Australian Journal of Management*, 13.
- Bandura, A. (1982). “Self-efficacy Mechanism in Human Agency”. *American Psychologist*.
- Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 21 Tahun 2010 tentang Jabatan Fungsional Pengawas dan Angka Kreditnya.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 143 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Jabatan Fungsional Pengawas dan Angka Kreditnya.

Kajian Mekanisme Jalur Andong-Becak-Sepeda Dalam Rangka Peningkatan Sektor Kepariwisataan Kawasan Pusat Kota Yogyakarta

Oleh:

*Anggraeni Kumala Dewi, Ahmad Naufal Arrafi, Arif Dwihantoro,
Diana Prastiwi, dan Wipisar Sunu Brams Dwandaru*

Jurusan Pendidikan Fisika, FMIPA, Universitas Negeri Yogyakarta

Pendahuluan

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang saat ini sedang berusaha untuk meningkatkan kualitas bangsa, baik dari segi sumber daya alam maupun sumber daya manusianya. Seiring berjalannya waktu, peningkatan kualitas bangsa juga mendorong semakin meningkatnya mobilitas manusia yang akhirnya berakibat semakin diperlukannya alat transportasi. Saat ini, hampir setiap orang memiliki kendaraan pribadi karena tidak memadainya transportasi publik. Banyak pula dijumpai rumah-rumah penduduk yang memiliki lebih dari satu kendaraan, sehingga jumlah kendaraan yang semakin banyak menyebabkan semakin besarnya resiko kemacetan di jalan.

Swadesta (2014) pada tahun 2010 menyatakan bahwa jumlah kendaraan bermotor di Yogyakarta adalah 1.120.907 dan semakin bertambah pada tahun 2011 dengan jumlah 1.210.358. Pada tahun 2012, jumlah kendaraan kembali naik menjadi 1.270.787. Angka ini terus meroket menjadi 1.396.967 pada tahun 2013. Sedangkan, pada bulan Januari-Maret 2014 penambahan jumlah kendaraan masih berada pada

angka 305.365. Sejalan dengan ini, kemacetan di Yogyakarta akan sering terjadi terutama di pusat kota Yogyakarta. Menurut data Dinas Pengelolaan Keuangan dan Aset Yogyakarta, kendaraan bermotor naik sekitar 14-15 persen (Berita Jogja, 2014). Kemacetan yang terjadi tidak hanya berdampak pada pengguna jalan saja namun juga dirasakan oleh masyarakat sekitar pusat kota yang terkena polusi akibat kemacetan.

Disisi lain, Yogyakarta mempunyai potensi wisata yang besar. Widiyanto (2015) mencatat bahwa 3.346.180 orang wisatawan selama tahun 2014 mengunjungi Yogyakarta dengan peningkatan 17,90 persen dibanding tahun 2013 sebanyak 2.837.967 orang. Pusat kota Yogyakarta sebagai tujuan utama wisatawan harus didukung dengan sarana infrastruktur memadai yang bertujuan memudahkan para wisatawan untuk berpindah dari satu tempat ke tempat yang lain tanpa terkena macet. Yogyakarta juga mempunyai alat transportasi tidak bermesin seperti andong, becak, dan sepeda sehingga berpotensi menjadi daya tarik wisatawan.

Kota Yogyakarta merupakan salah satu tujuan wisata yang peminatnya kedua terbanyak di Indonesia, baik oleh wisatawan dalam maupun luar negeri. Tak heran jika di musim liburan banyak wisatawan yang berkunjung ke Kota Yogyakarta untuk menikmati berbagai macam tempat wisata, khususnya di daerah Malioboro, Nol Kilometer, pusat oleh-oleh Bakpia, Tugu Yogyakarta, dan wilayah sekitar Keraton Yogyakarta. Hal ini menyebabkan beberapa titik di jalanan menuju obyek wisata khas Kota Yogyakarta tersebut menjadi padat kendaraan hingga menyebabkan kemacetan total. Kemacetan tersebut membuat para wisatawan merasa kurang nyaman karena waktu dihabiskan disepanjang perjalanan menuju obyek wisata tersebut terjadi pencemaran udara karena emisi gas buang kendaraan bermotor. Udara di sekitar pun menjadi lebih panas dan berpolusi serta membuat masyarakat

dan para wisatawan semakin merasa tidak nyaman. Jalur Andong-Becak-Sepeda merupakan salah satu solusi yang akan dibahas pada tulisan ini.

***Car Free Day* Sebagai Sebuah Solusi**

Sebuah solusi pernah ditawarkan untuk mengatasi kemacetan lalu lintas serta mengurangi pencemaran udara. Pemerintah Daerah Provinsi DIY melalui Program Langit Biru yang telah diatur dalam Peraturan Gubernur DIY Nomor 8 Tahun 2010 Tentang Program Langit Biru Provinsi DIY Tahun 2009-2013, menyatakan bahwa beberapa jalan utama di provinsi dan di jalan kabupaten atau kota secara rutin dilaksanakan kegiatan *Car Free Day* (hari bebas kendaraan bermesin) demi terciptanya udara yang sehat dan bersih (Pergub No.8 Tahun 2010: 10). Akan tetapi, mekanisme pada *Car Free Day* belum begitu jelas, seperti parkir sepeda motor, mobil, bus pariwisata, serta belum tersedianya sarana transportasi yang memadai untuk wisatawan yang berkunjung ke pusat kota Yogyakarta.

Kegiatan *Car Free Day* yang direncanakan dan dimulai sejak tahun 2009 mendapat apresiasi yang tinggi dari berbagai pihak. Di daerah pusat Kota Yogyakarta, khususnya jalan utama tempat wisata yaitu Jalan Malioboro mulai diberlakukan kegiatan *Car Free Day* setiap hari Minggu selama 1,5 jam dari jam 06.00-07.30 WIB. Selama berlangsungnya *Car Free Day* tingkat pencemaran gas emisi kendaraan bermesin semakin berkurang. Hal itu menjadi bahan pertimbangan untuk memperpanjang waktu penyelenggaraan kegiatan tersebut. Seiring berjalannya waktu, Pemerintah Kota Yogyakarta merasa kesulitan untuk melanjutkan dan memperpanjang waktu program *Car Free Day*. Alasannya adalah Jalan Malioboro merupakan daerah perekonomian (Tempo Online, 2012).

Jalur Andong – Becak – Sepeda (ABS) Sebagai Solusi Alternatif Berkelanjutan dari *Car Free Day*

“Yogyakarta Berhati Nyaman”, slogan yang dapat ditemui di Gapura perbatasan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta tidak akan terwujud jika kemacetan terjadi di mana-mana dan wisatawan tidak merasa nyaman mengunjungi Kota Gudeg ini. Sebuah solusi yang dapat ditawarkan untuk mengatasi kemacetan lalu lintas sekaligus sebagai sarana guna meningkatkan sektor kepariwisataan di pusat kota Yogyakarta adalah diadakannya jalur andong–becak–sepeda(ABS). Jalur ABS adalah kelanjutan dari kegiatan *Car Free Day* dengan memperhatikan alat transportasi tidak bermesin sebagai daya tariknya.Selain itu, diperlukan suatu konsep yang dapat mendeskripsikan *Car Free Day* secara teknis. Jalur ABS inidibuat untuk mengkontruksi dan mendiskripsikan mekanisme *Car Free Day*.

Salah satu tujuan dari jalur ABS ini agar para wisatawan dapat merasakan kenyamanan saat berkunjung ke pusat kota Yogyakarta dan terhindar dari kemacetan juga polusi udara. Para wisatawan juga memperoleh kesempatan untuk mencoba berbagai fasilitas berupa andong, becak, dan sepeda untuk memudahkan mereka saat ingin berpindah dari satu tempat ke tempat yang lain. Selain itu, masyarakat dapat menjadikan berjalan kaki sebagai aktivitas sehat untuk perjalanan jarak dekat. Sedangkan, alat transportasi tak bermesin, seperti andong, becak, dan sepeda menjadi sarana transportasi pilihan sehingga kemacetan lalu lintas berkurang dan polusi udara di Kota Yogyakarta juga turut berkurang. Selain itu, di sepanjang jalur ABS akan dilengkapi pula dengan alunan musik tembang Jawa yang mampu menghipnotis wisatawan untuk terhanyut dan merasakan kernbali nuansa masa lalu. Pada akhirnya, diharapkan jalur ABS ini dapat memunculkan dan menanamkan kembali rasa cinta akan budaya Yogyakarta.

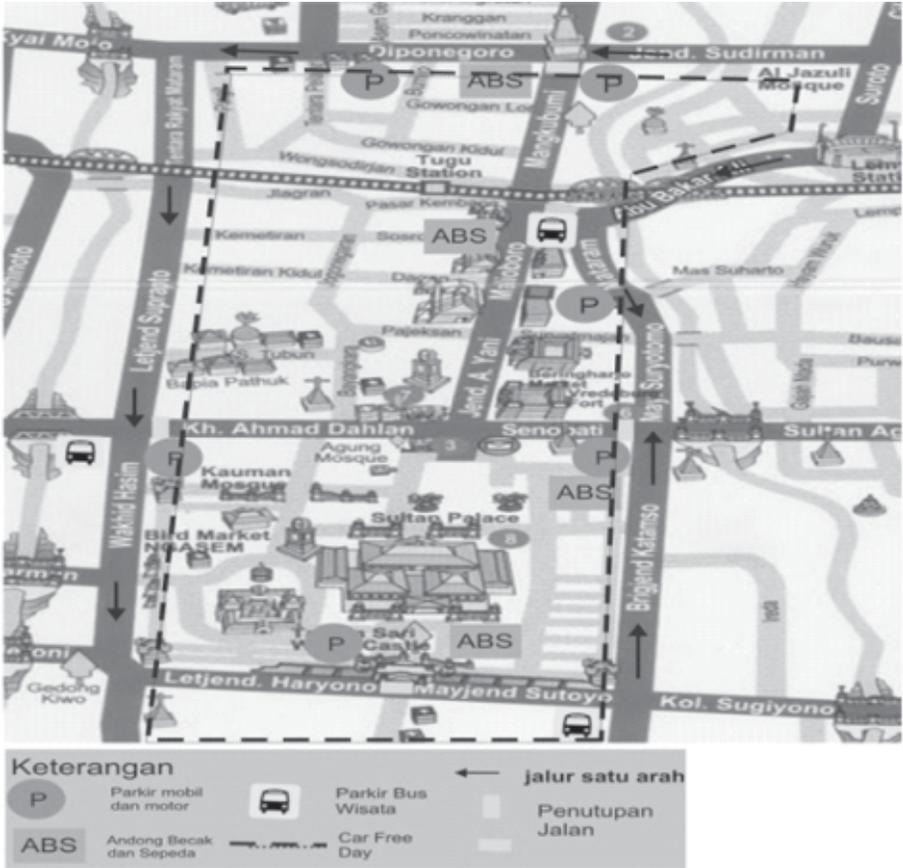
Jalur ABS merupakan area *Car Free Day* di pusat kota Yogyakarta. Jalur ABS dirancang untuk diterapkan setiap hari Sabtu pukul 05.00 WIB sampai dengan hari Minggu pukul 24.00 WIB. Jalur ABS dipusatkan di tempat-tempat wisata sekitar pusat kota Yogyakarta. Untuk memperlancar jalur ABS ini, ada empat titik jalan utama yang akan ditutup, yaitu Jalan P. Mangkubumi (Tugu Yogyakarta), perempatan Jalan Panembahan Senopati, perempatan Jalan K. H. Ahmad Dahlan, dan pintu masuk benteng keraton Yogyakarta dari arah selatan. Keempat titik tersebut merupakan akses utama menuju ke arah pusat kota Yogyakarta. Kawasan yang termasuk jalur ABS adalah Jalan P. Mangkubumi, Jalan Malioboro, Jalan Jendral A. Yani, Jalan Senopati, Jalan K. H. Ahmad Dahlan, dan jalan di sekitar kompleks Keraton Yogyakarta (Ndalem Benteng Keraton).

Demi mendukung sterilisasi kendaraan bermotor di jalur ABS, beberapa jalan di sekitar jalur tersebut akan dibuat satu arah untuk menghindari kemacetan lalu lintas. Ruas-ruas jalan yang akan dibuat satu arah adalah Jalan Brigjend Katamsi satu arah ke utara. Jalan Abu Bakar Ali, Jalan Mataram, Jalan Mayjend Suryotomo dibuat satu arah ke selatan hingga perempatan Jalan Senopati (Perempatan Taman Pintar). Dari Jalan Senopati, baik dari arah selatan maupun utara, pengendara wajib berbelok ke arah timur menuju Jalan Sultan Agung. Dengan demikian, Jalan Sultan Agung hingga perempatan pasar Sentul dan Jalan Sudirman (perempatan Gramedia) sampai Jalan Diponegoro dialihfungsikan menjadi jalan satu arah dan lampu lalu lintas difungsikan sebagai rambu bertanda panah berwarna hijau yang berarti jalan terus. Perempatan Jalan Tentara Pelajar arah kendaraan sama seperti hari biasanya. Untuk Jalan Tentara Rakyat Mataram, Jalan Letjend Suprpto, Jalan Wahid Hasim, Jalan Letjend Haryono, dan Jalan Mayjend Sutoyo arah arus kendaraan sama seperti hari biasanya pula

dimana arus jalan terbuka menjadi dua arah. Dapat diketahui bahwa jalur ABS ini merupakan jalur dua arah. Kendaraan tidak bermotor dapat melintas dari utara ke selatan ataupun sebaliknya. Lajur sebelah kiri merupakan jalur untuk ke arah utara, dan sebaliknya untuk lajur sebelah kanan.

Lebih jauh, empat titik masuk utama menuju pusat kota (lihat Gambar 1) akan dijaga oleh polisi dan petugas dinas perhubungan. Penjagaan ini dimaksudkan agar tidak ada kendaraan bermesin yang nekat menerobos. Selain itu, lalu lintas menjadi tertib dan segala aktivitas yang dilakukan di jalur ABS tetap terasa nyaman bagi para wisatawan maupun masyarakat sekitar. Oleh karena kendaraan bermesin tidak boleh memasuki jalur ABS, maka wisatawan yang mengunjungi tempat di sepanjang jalur ABS dapat menggunakan berbagai alat transportasi berupa andong, becak, dan sepeda. Berbagai alat transportasi tak bermesin inidiletakkan berjajar di beberapa titik yang sudah disediakan (lihat Gambar 1) dan berdekatan dengan tempat parkir.

Ada lima (5) titik tempat parkir yang disediakan untuk menitipkan kendaraan bermotor, baik motor, mobil, maupun bus. Titik pertama yaitu berada di Jalan Senopati. Sedangkan titik parkir yang kedua berada di sepanjang Jalan Mayjend Sutoyo dan Jalan Mataram. Setengah dari jalan tersebut akan digunakan sebagai tempat parkir dan setengahnya lagi untuk jalan searah dari utara. Titik parkir ke tiga berada di Jalan Abu Bakar Ali. Jalan Abu Bakar Ali hanya dapat dilewati dari arah utara ke selatan. Untuk titik parkir keempat ada di sepanjang Jalan Jend. Sudirman dan Jalan Diponegoro. Jalan tersebut satu arah dari timur ke barat sehingga bagian utara sisi jalan tersebut menjadi titik parkir. Titik parkir kelima ada di Jalan K. H. Ahmad Dahlan. Di titik parkir tersebut akan disediakan andong, becak, dan sepeda yang dapat disewa untuk mengelilingi jalur ABS (lihat Gambar 1).



Gambar 1. Jalur ABS

Wisatawan juga dapat berjalan kaki di sepanjang jalur ABS sambil mendengarkan musik ataupun tembang lagu Jawa. Tembang atau lagu jawatersebut akan diperdengarkan di sekitar area tersebut. Pengeras suara disediakan di beberapa ruas jalan dengan tujuan untuk i) menghibur wisatawan, ii) memperkenalkan dan mengingatkan kembali lagu atau tembang Jawa, iii) meningkatkan citra kota Yogyakarta sebagai

kota budaya dan pariwisata, dan iv) menumbuhkan rasa cinta dan melestarikan budaya Jawa khususnya di bidang seni musik Jawa yang kian lama tergantikan oleh lagu moderen.

Dukungan Pihak-pihak Terkait

Demi terealisasi jalur ABS ini, maka dukungan dan peran dari berbagai pihak terkait sangat diharapkan. Beberapa pihak yang memiliki peran yang cukup besar, antara lain:

1. Pemerintah Daerah dan Pemerintah Kota Yogyakarta. Pemda dan Pemkot berwenang untuk membuat peraturan demi keberlangsungan jalur ABS.
2. Dinas Perhubungan Lalu Lintas Jalan Raya. Pihak ini bertugas menjaga ketertiban lalu lintas di jalur ABS dalam mengarahkan kendaraan bermotor dan angkutan umum yang akan melintasi jalur tersebut, serta menginformasikan beberapa jalan yang dialih fungsikan.
3. Dinas Pariwisata. Dinas pariwisata diharapkan mampu meningkatkan kenyamanan dan fasilitas tempat-tempat wisata sasaran jalur ABS sehingga para wisatawan merasa puas dan tertarik untuk berkunjung kembali. Selain itu, dinas Pariwisata juga bertugas untuk mengingatkan kembali bahwa andong dan becak merupakan kekayaan budaya Yogyakarta dan dapat dijadikan daya tarik wisata.
4. Satlantas dan polisi Pariwisata. Institusi ini bertugas untuk menjaga ketertiban di empat titik utama pemblokiran jalan dan ruas jalan-jalan lainnya agar tidak ada kendaraan umum yang nekat melintas masuk di jalur ABS.
5. Kusir andong, tukang becak, dan persewaan sepeda. Pihak ini adalah pelaku sarana transportasi utama di jalur ABS untuk mengantar para wisatawan berkunjung. Pengoperasiannya akan diatur lebih lanjut

sehingga tercapai pemerataan antar kusir, tukang becak, penjaga sepeda yang satu dengan lainnya.

6. Petugas penjaga parkir bus, mobil, dan motor. Pihak ini bertugas mengatur tata parkir bus, mobil, dan motor di lahan parkir yang sudah disediakan agar tertib dan teratur.

Teknik Implementasi Jalur ABS

Diperlukan langkah-langkah strategis agar konstruksi dan implementasi jalur ABS ini terlaksana dengan baik, yaitu berupa:

1. Perencanaan jalur ABS oleh Pemerintah Kota Yogyakarta, Dinas Kepariwisata Yogyakarta, dan Dinas Perhubungan Yogyakarta. Perlu adanya musyawarah dengan pihak-pihak di atas untuk mengkaji strategi dan meminimalisasi dampak buruk diadakannya jalur Abs di kawasan kota Yogyakarta.
2. Sosialisasi rencana pembuatan jalur ABS kepada masyarakat, kusir andong, tukang becak, persewaan sepeda, tukang parkir, dan para wisatawan. Sosialisasi dapat dilakukan melalui media elektronik maupun media cetak, serta menempelkannya di papan pengumuman.
3. Penambahan armada andong, becak, dan sepeda serta penertibannya. Hal ini perlu karena nantinya diperkirakan akan terjadi penambahan permintaan andong, becak, dan sepeda seiring banyaknya wisatawan yang berkunjung serta tidak diizinkan kendaraan bermesin masuk ke wilayah ini.
4. Pelaksanaan pembentukan jalur ABS di kawasan yang telah ditetapkan. Adanya apresiasi dan dukungan secara penuh dari berbagai pihak terkait serta masyarakat luas menentukan keberhasilan konstruksi dan realisasi jalur ABS.

Penutup

Jalur ABS merupakan jalur yang didesain khusus untuk jalur transportasi andong, becak, dan sepeda di kawasan pusat kota Yogyakarta. Jalur ABS merupakan keberlanjutan dari program *Car Free Day* yang diintegrasikan untuk mendukung kawasan wisata kota Yogyakarta. Jalur ABS dilengkapi dengan desain tata kota yang mengutamakan kenyamanan wisata di kawasan kota Yogyakarta.

Teknik implementasi jalur ABS mempunyai beberapa prosedur, dimulai dari perencanaan oleh Pemerintah Kota Yogyakarta, Dinas Kepariwisata Yogyakarta, dan Dinas Perhubungan yang kemudian disosialisasikan kepada masyarakat. Selain itu, perlu adanya sarana pendukung dengan penambahan armada andong, becak, dan sepeda serta penertibannya dengan evaluasi secara berkala hingga pelaksanaan jalur ABS dapat ditetapkan dan berjalan dengan baik.

Jalur ABS ini diharapkan dapat memberikan kemudahan kepada masyarakat, khususnya para wisatawan untuk berjalan kaki. Sarana pendukung berupa alat transportasi tak bermesin dapat mengurangi kemacetan lalu lintas dan polusi udara di Kota Yogyakarta. Selain itu, jalur ABS ini akan menjadi daya tarik wisatawan. Kenyamanan wisatawan lebih diutamakan dengan alunan musik tembang Jawa yang mampu menghipnotis wisatawan untuk terhanyut dan merasakan kembali nuansa masa lalu di sepanjang jalur ABS.

Daftar Pustaka

- Bambang. (2013). *Hindari 12 Titik Macet di Kawasan Yogyakarta*. Diakses dari <http://www.kotajogja.com/berita/index/215>, pada 5 Maret 2014, pukul 06.15 WIB.
- Dinas Pariwisata D. I. Yogyakarta. (2012). *Statistik Kepariwisataaan*. Diakses dari http://www.kotajogja.com/images/buku/STATISTIK%20KEPARIWISATAAN_203.pdf, pada 7 Maret 2014, pukul 07.15 WIB.
- Pemerintah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. (2010). *Peraturan Gubernur Nomor 8 Tahun 2010*. Diakses dari <http://www.birohukum.jogjaprov.go.id/produk/view.php?file=Pergub/2010/Pergub+8+Th+2010/1+Pergub+8+Th+2010+ttg+Program+Langit+Biru.pdf>, pada 7 Maret 2014, pukul 04.13 WIB.
- Sigit, A. (2013). *Jumlah Kendaraan Bermotor DIY 'Over Load'*. Diakses dari <http://krjogja.com/read/188172/jumlah-kendaraan-bermotor-diy-overload.kr>, pada 2 Maret 2014, pukul 06.00 WIB.
- Swadesta, A. W. (2013). *Penjualan Motor di Jogjakarta Makin Gila*. Diakses dari <http://beritajogja.co.id/2013/01/31/penjualan-motordiJogjakartamakingila>, pada 11 Juni 2014, pukul 06.00 WIB.
- Widiyanto, D. (2015). *Kunjungan Wisatawan 2014 Lampau Target*. Diakses dari <http://krjogja.com/read/247646/kunjungan-wisatawan-2014-lampau-target.kr>, pada 11 Januari 2016, pukul 06.00 WIB.
- Zakaria, A. (2012). *Pemerintah Sulit Atur Car Free Day di Malioboro*. Diakses dari <http://www.tempo.co/read/news/2012/03/18/058390973>, pada 7 Maret 2014, pukul 11.42 WIB.

BERITA PENGIRIMAN UANG

Dengan ini saya kirimkan uang sebesar :

- Rp.....untuk pembelian WUNY edisi.....sebanyak.....eks
- Rp.....untuk pembelian WUNY mulai edisis/d.....
sebanyakeks

Uang tersebut telah saya kirimkan melalui:

- Bank BTN Cabang Yogyakarta
Rekening Nomor : 00005-01-30-000 144-3, a.n (a.n. Bendahara Penerima UNY)
- Pos Wesel dengan Resi Nomor.....Tanggal.....

FORMULIR BERLANGGANAN JURNAL WUNY

Mohon dicatat sebagai pelanggan WUNY

Nama :

Status : Lembaga/Perseorangan*)

Alamat :

(Kode Pos.....)

Harga Langganan

Untuk Lembaga/Perseorangan Rp 30.000,-/tahun (3 edisi) ditambah ongkos kirim**)

****) Ongkos Kirim**

Wilayah Jawa : Rp 10.000,-/eksemplar

Wilayah Luar Jawa : Rp 15.000,-/eksemplar

FORMULIR INI BOLEH DI FOTO COPY

***) Coret yang tidak perlu**

.....,

(.....)

