

# Edukasi dan Aplikasi Loci pada Guru SD di Wilayah Kecamatan Kerjo Karanganyar

Muthmainah<sup>1\*</sup>, Ida Nurwati<sup>2</sup>, Jarot Subandono<sup>2</sup>, Danus Hermawan<sup>2</sup>, Dyah Ratna Budiani<sup>3</sup>, Fikar Arsyad Hakim<sup>3</sup>, Selfi Handayani<sup>4</sup>, Dyonisa Nasirochmi Pakha<sup>5</sup>, Agus Jati Sunggoro<sup>6</sup>

1. Laboratorium Histologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Surakarta
2. Laboratorium Biokimia, Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Surakarta
3. Laboratorium Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Surakarta
4. Laboratorium Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Surakarta
5. Laboratorium Farmakologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Surakarta
6. Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Surakarta

## ABSTRAK

**Pendahuluan:** Fakta di lapangan menunjukkan sebagian besar guru SD di Kecamatan Kerjo, Karanganyar belum pernah mendengar atau mengetahui metode Loci. Metode Loci merupakan salah satu cara untuk meningkatkan daya ingat dengan mengoptimalkan keseimbangan fungsi otak kiri dan kanan. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah melakukan edukasi dan aplikasi metode Loci melalui penyuluhan kepada para guru SD tersebut untuk meningkatkan daya ingat.

**Metode:** Penyuluhan dilakukan pada Selasa, 23 Mei 2023 jam 08.00-12.30, di aula kantor Korwilcam Bidang Pendidikan Kecamatan Kerjo, Karanganyar. Peserta penyuluhan adalah para guru SD dalam wilayah Kecamatan Kerjo, Karanganyar sebanyak 50 orang. Di Kecamatan Kerjo terdapat 29 SD, dari tiap-tiap SD mewakilkan 1-2 orang guru. Tahap-tahap kegiatan pengabdian masyarakat meliputi persiapan, pelaksanaan, dan pelaporan kegiatan. Penyuluhan diberikan melalui ceramah interaktif dan mempraktekkan cara menghafal dengan metode Loci. Peserta menjalani pretes sebelum dan postes sesudah penyuluhan. Nilai pretes dan postes dibandingkan menggunakan uji statistik Wilcoxon ( $\alpha=0,05$ ).

**Hasil dan pembahasan:** Kegiatan pengabdian masyarakat yang berupa penyuluhan metode Loci telah dilaksanakan sesuai rencana dan diikuti oleh 50 orang guru SD dari 29 SD yang ada di wilayah Kecamatan Kerjo, Karanganyar. Rerata nilai pretes peserta  $42,56 \pm 21,04$  dan nilai postes  $62,56 \pm 28,11$  dengan nilai signifikansi  $p < 0,001$ . Hal ini berarti bahwa penyuluhan yang berupa ceramah interaktif dan praktek aplikasi metode Loci, selain dapat memberikan pemahaman mengenai pengetahuan metode Loci, juga berpengaruh dalam meningkatkan daya ingat peserta.

**Kesimpulan:** Edukasi dan aplikasi metode Loci yang diberikan melalui penyuluhan dapat memberikan pemahaman mengenai metode Loci dan dapat meningkatkan daya ingat pada para guru SD di Kecamatan Kerjo, Karanganyar.

**Kata Kunci:** daya ingat; Loci; otak.

## ABSTRACT

**Introduction:** Based on current evidence in Kerjo District, Karanganyar, most primary school teachers have never heard of or know about the Loci method. The Loci method is a technique to improve memory by optimizing the balance of left and right brain functions. This community service aims to educate and apply the Loci method through counselling to primary school teachers to increase memory.

**Methods:** This community service was conducted in the hall of the Korwilcam Bidang Pendidikan, Kerjo District, Karanganyar, on Tuesday, 23rd May 2023, from 08.00-12.30. The participants were 50 teachers from 29 primary schools in the Kerjo District, each representing 1-2 teachers. The stages of community service were preparing, implementing, and reporting. Counselling was given through interactive lectures and practical memorizing activities using the Loci method. Participants underwent a pre-test before and a post-test after the counselling, and these scores were compared statistically using the Wilcoxon ( $\alpha=0.05$ ).

**Results and discussions:** This community service was carried out according to plan. It was attended by 50 teachers from 29 primary schools in the Kerjo District. The participants' mean pre-test and post-test scores

**Correspondence:** Dr. Muthmainah, dr.,MKes, Laboratorium Histologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Email : [muthmain@staff.uns.ac.id](mailto:muthmain@staff.uns.ac.id)

were  $42.56 \pm 21.04$  and  $62.56 \pm 28.11$ , respectively, with  $p\text{-value} < 0.001$ . This implies that counselling through interactive lectures and practical application of the Loci method was beneficial in providing insight into the Loci method and improving participants' memory.

**Conclusion:** Education and application of the Loci method provided through counselling can deliver an understanding of the Loci method and improve memory for primary school teachers in Kerjo District, Karanganyar.

**Keywords:** brain, Loci, memory

## PENDAHULUAN

Ketika dunia di sekeliling kita berubah sangat cepat, penting bagi kita untuk mengikuti laju perkembangannya. Saat perubahan terus mengiringi, hanya penguasaan informasi dan peningkatan kualitas sumber daya manusia yang akan menjadi jalur pasti menuju kesuksesan. Hal itu berarti bahwa belajar dan mencari ilmu bukan sesuatu yang hanya dilakukan antara usia 5 sampai 25 tahun untuk kemudian menempuh sejumlah ujian, meraih gelar, meniti karir, dan mapan. Kemampuan dan tugas belajar akan menjadi kebiasaan masyarakat di era perubahan ini sebagai ketrampilan seumur hidup (*long life learner*) yang akan menjadi modal dasar seseorang untuk mengikuti kemajuan dunia. Belajar adalah suatu keahlian yang dibutuhkan seumur hidup<sup>1</sup>.

Belajar dengan menggunakan otak kiri dan otak kanan secara seimbang merupakan paradigma baru dalam pembelajaran sehingga diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar dan prestasi kerja<sup>2</sup>. Fungsi otak kiri dan otak kanan dalam pembelajaran adalah berbeda tetapi saling melengkapi sehingga kalau digunakan secara bersama akan menghasilkan kemampuan otak yang jauh lebih baik. Otak bagian kiri atau *left cerebral hemisphere*, merupakan bagian otak yang bertugas berpikir secara rasional dan kognitif. Bagian ini memiliki karakteristik khas yang bersifat logis, matematis, analitis, realistik, kuantitatif, objektif, urut, dan mengontrol bagian tubuh kanan. Bagian otak kanan atau *right cerebral hemisphere*, adalah bagian otak yang berpikir secara efektif dan relasional, memiliki karakter imajinatif, kualitatif, impulsif, spiritual, emosional, kreatif, subjektif, simbolis, intuitif, random, dan mengontrol gerak bagian tubuh sebelah kiri<sup>3,4</sup>.

Salah satu metode atau teknik yang menggabungkan fungsi otak kiri dan otak kanan secara bersama-sama adalah metode Loci atau Pasak Lokasi<sup>5</sup>. Metode ini menggabungkan 3 prinsip, yaitu: Lokasi, Imajinasi, dan Asosiasi. Lokasi adalah suatu tempat imajinatif yang digunakan untuk meletakkan informasi yang ingin dihafal dan jumlahnya tergantung dengan jumlah data yang akan dihafal. Dalam menentukan lokasi harus dipilih sesuatu yang telah dikenal, dan diusahakan lokasi itu berurutan, dengan tujuan agar saat mengingat apa yang telah dimasukkan ke dalam ingatan/memori tidak akan salah. Contoh lokasi dapat berupa lokasi ruangan atau anggota tubuh<sup>6,7</sup>. Adapun Imajinasi adalah sumber kekuatan dari ingatan manusia. Semakin banyak imajinasi yang diterapkan pada ingatan manusia, semakin baik kemampuan mengingatnya<sup>8</sup>. Apalagi kalau imajinasi ini diasosiasikan atau dihubungkan dengan hal lain yang sifatnya tetap dalam lingkungan mental manusia, maka kemampuan mengingat akan semakin bertambah baik<sup>6,7</sup>.

Dalam kenyataan di lapangan, kita sering mendengar perkataan orang terutama orang yang sudah tua: "Saya sekarang itu sering mudah lupa". Hal ini dapat disebabkan karena sebagian besar orang masih menggunakan otak kiri saja dan cenderung menidurkan otak kanan di dalam belajar termasuk mengingat sesuatu, sehingga kemampuan otak keseluruhannya belum digunakan

secara optimal<sup>2</sup>. Hal ini akan menyebabkan daya ingat seseorang belum optimal, dan secara langsung maupun tidak langsung dapat berakibat pada belum optimalnya prestasi kerja.

Metode Loci dapat digunakan oleh seseorang mulai usia 10 tahun sampai usia lanjut<sup>3</sup>. Dengan demikian metode ini dapat diterapkan pada para guru SD, termasuk guru SD di wilayah Kecamatan Kerjo, Karanganyar. Dari informasi yang diperoleh, para guru SD di wilayah Kecamatan Kerjo, Karanganyar sebagian besar belum pernah mendengar atau mengetahui metode Loci untuk meningkatkan daya ingat. Dengan demikian perlu dilakukan edukasi dan aplikasi mengenai metode Loci melalui penyuluhan pada para guru SD tersebut, sehingga mereka dapat memahami dan menerapkan metode ini untuk meningkatkan daya ingat, yang selanjutnya diharapkan dapat berpengaruh dalam meningkatkan prestasi kerja mereka. Apabila para guru sudah dapat memahami dan menerapkan metode ini, harapan lebih jauh lagi adalah dapat mengajarkan metode ini pada para siswanya dalam proses belajar, sehingga dapat membantu meningkatkan prestasi belajar para siswa.

## METODE

Pengabdian masyarakat dilakukan dengan cara penyuluhan dalam bentuk ceramah interaktif dan praktek sederhana aplikasi metode Loci. Penyuluhan dilakukan pada hari Selasa, 23 Mei 2023 jam 08.00-12.30, bertempat di aula kantor Korwilcam Bidang Pendidikan Kecamatan Kerjo, Karanganyar. Peserta penyuluhan adalah para guru SD dalam wilayah Kecamatan Kerjo, Karanganyar yang diwakili oleh 50 orang guru. Di Kecamatan Kerjo terdapat 29 SD, dan dari tiap-tiap SD mewakilkan 1-2 orang guru.

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan dalam beberapa tahap, meliputi: Tahap persiapan, tahap pelaksanaan penyuluhan, dan tahap pelaporan hasil kegiatan penyuluhan. Tahap persiapan dimulai dari pencarian informasi terkait peserta yang akan dijadikan target pengabdian masyarakat. Dari informasi yang diperoleh dari Penilik Sekolah SD di wilayah Kecamatan Kerjo, Karanganyar diketahui bahwa para guru SD di wilayah Kecamatan Kerjo, Karanganyar hampir semuanya belum mengetahui metode Loci. Setelah mendapatkan informasi mengenai peserta sebagai target penyuluhan, kemudian dilakukan pengiriman surat permohonan kepada Korwilcam Bidang Pendidikan Kecamatan Kerjo, Karanganyar. Pada tahap selanjutnya, setelah mendapatkan surat balasan dari Korwilcam Bidang Pendidikan yang menyatakan kesediaan sebagai Mitra untuk penyuluhan, tim pengabdian masyarakat melakukan rapat koordinasi beberapa kali untuk mempersiapkan alat-alat, bahan, sarana dan prasarana penyuluhan. Selain itu juga mengurus Surat Tugas untuk pengabdian masyarakat ke Lembaga Penelitian, dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Pada tahap pelaksanaan penyuluhan, sebelum para guru SD mendapatkan penjelasan mengenai metode Loci, para guru diminta mengerjakan soal pretest dengan cara meminta para guru membaca 25 kata benda yang tertulis di layar monitor LCD secara urut dari nomor 1 hingga 25, kemudian diminta menghafalkannya dalam waktu 10 menit. Dalam menghafal 25 kata benda tersebut, peserta juga harus menghafal nomor urut kata benda tersebut. Setelah itu para guru diminta menulis sejumlah kata benda yang dapat diingat dari 25 kata benda yang sudah dihafalkan tadi pada nomor urut yang sesuai pada kertas, dalam waktu 5 menit. Setelah selesai mengerjakan pretes, para guru mendapatkan penjelasan mengenai materi atau hal-hal terkait dengan metode Loci. Penjelasan disampaikan dalam bentuk ceramah menggunakan sarana multimedia LCD dan laptop. Materi ceramah ditulis dalam program *MS Power Point*. Ceramah dilakukan secara interaktif sehingga diharapkan para guru dapat memahami materi tersebut dengan baik. Para guru

selain mendapatkan penjelasan mengenai seluk-beluk metode Loci, juga mendapatkan kesempatan untuk mempraktekkan hal-hal terkait cara meningkatkan daya ingat menggunakan metode Loci, seperti cara membuat lokasi imajinatif, cara menggunakan kekuatan imajinasi dan teknik asosiasinya. Setelah para guru mendapatkan penjelasan mengenai metode Loci melalui ceramah interaktif dan mempraktekkan cara menghafal dengan metode Loci, para guru mengerjakan soal postes. Pada postes, peserta diminta menghafal 25 kata benda yang berbeda dengan saat pretes namun dengan bobot yang sama dengan 25 kata benda pada pretes. Pada 25 kata benda ini juga diberi nomor urut dari 1 sampai dengan 25. Peserta dalam menghafal 25 kata benda saat postes ini dengan menerapkan metode Loci yang sudah diajarkan, yang meliputi penerapan lokasi imajinatif yang sudah dibuat/dihafal, penggunaan kekuatan imajinasi, dan teknik asosiasinya.

Tahap akhir kegiatan pengabdian masyarakat, berupa penyusunan laporan hasil kegiatan penyuluhan. Pada tahap ini, dilakukan penataan data yang diperoleh dalam kegiatan penyuluhan, termasuk melakukan penilaian hasil pretes dan postes serta membandingkan antara nilai pretes dan postes dengan uji statistik. Format laporan hasil disusun sesuai dengan pedoman yang dikeluarkan oleh LPPM.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Kegiatan Penyuluhan

Kegiatan pengabdian masyarakat yang berupa penyuluhan metode Loci telah dilaksanakan pada hari Selasa, 23 Mei 2023 jam 08.00 - 12.30 wib. Penyuluhan dilaksanakan di aula kantor Korwilcam Bidang Pendidikan Kecamatan Kerjo, Karanganyar. Penyuluhan dihadiri/diikuti oleh 50 orang guru SD dalam wilayah Kecamatan Kerjo, Karanganyar. Di Kecamatan Kerjo terdapat 29 SD, dan dari tiap-tiap SD mewakilkan 1-2 orang guru pada acara ini. Adapun nama-nama SD yang mewakilkan gurunya pada kegiatan penyuluhan dapat dilihat pada tabel 1.

Dari tabel 1 terlihat bahwa semua SD di wilayah Kecamatan Kerjo, Karanganyar (29 SD) mewakilkan gurunya dalam penyuluhan. Penyuluhan disampaikan dalam bentuk ceramah. Materi ceramah ditulis dalam program MS *PowerPoint* dan ditayangkan menggunakan sarana multimedia berupa laptop dan LCD. Ceramah dilakukan secara interaktif sehingga para guru dapat memahami materi tersebut dengan mudah. Para guru selain diberikan penjelasan mengenai seluk-beluk metode Loci, juga diberi kesempatan untuk mempraktekkan hal-hal terkait cara meningkatkan daya ingat pada metode Loci, seperti cara membuat lokasi imajinatif, cara menggunakan kekuatan imajinasi dan teknik asosiasinya.

Sebelum penyuluhan, para guru SD mengerjakan soal pretes dan sesudah pretes, para guru mengikuti ceramah interaktif dan mempraktekkan metode Loci untuk menghafal 25 kata. Setelah mengikuti ceramah dan melakukan praktek, para guru SD mengerjakan soal postes. Dari 50 orang guru SD yang hadir, ada beberapa orang yang ikut pretes saja atau postes saja, sehingga jumlah guru yang mengikuti pretes dan postes secara lengkap ada 36 orang. Adapun nilai hasil pretes dan postes dapat dilihat pada tabel 2.

Rerata nilai pretes dan postes kemudian dibandingkan dengan uji nonparametrik Wilcoxon karena distribusi data tidak normal. Nilai signifikansi yang diperoleh adalah  $p < 0,001$ .

Tabel 1. Daftar Nama SD yang Gurunya Hadir pada Penyuluhan

No	Nama SD	Jumlah Peserta (orang)
1	SDN 1 Botok	2
2	SDN 2 Botok	1
3	SDN MPU Botok	2
4	SDN 1 Ganten	2
5	SDN 2 Ganten	2
6	SDN 1 Gempolan	2
7	SDN 2 Gempolan	2
8	SDN 1 Karangrejo	2
9	SDN 2 Karangrejo	2
10	SDN 3 Karangrejo	2
11	SDN 4 Karangrejo	1
12	SDN 5 Karangrejo	1
13	SDN 1 Kuto	1
14	SDN 2 Kuto	1
15	SDN 3 Kuto	2
16	SDN 4 Kuto	2
17	SDN 5 Kuto	1
18	SDN 1 Kwadungan	1
19	SDN 2 Kwadungan	2
20	SDN Plosorejo	2
21	SD Muh. Plosorejo	2
22	SDN 1 Sumberejo	2
23	SDN 2 Sumberejo	2
24	SDN 3 Sumberejo	2
25	SDN 1 Tamansari	1
26	SDN 2 Tamansari	2
27	SDN 1 Tawang Sari	2
28	SDN 2 Tawang Sari	2
29	SDN 3 Tawang Sari	2
Jumlah total peserta		50

Tabel 2. Nilai Pretes dan Postes Peserta Penyuluhan

No Peserta	Nilai pretes	Nilai postes	Keterangan nilai
1	48	4	Turun
2	8	92	Naik
3	24	92	Naik
4	40	48	Naik
5	48	100	Naik
6	32	100	Naik
7	52	64	Naik
8	76	48	Turun
9	20	48	Naik
10	40	76	Naik
11	56	60	Naik
12	32	52	Naik
13	16	24	Naik
14	28	44	Naik
15	24	32	Naik
16	76	88	Naik
17	28	80	Naik
18	40	60	Naik
19	48	64	Naik
20	24	60	Naik
21	20	24	Naik
22	36	100	Naik
23	96	44	Turun
24	44	100	Naik
25	40	44	Naik
26	40	84	Naik
27	44	40	Turun
28	16	28	Naik
29	52	100	Naik
30	48	64	Naik
31	36	48	Naik
32	76	96	Naik
33	24	60	Naik
34	52	80	Naik
35	96	4	Turun
36	52	100	Naik
Rerata nilai ± SD	42,56 ± 21,04	62,56 ± 28,11	Naik





Gambar 1 Peserta mengerjakan soal pretes



Gambar 2 Ceramah interaktif



Gambar 3 Peserta mempraktekkan cara menghafal dengan metode Loci

## Pembahasan

Dari tabel 2 terlihat bahwa dari 36 peserta yang ikut mengerjakan pretes dan postes, sebagian besar peserta, yaitu 31 orang (86,1%) menunjukkan nilai postes yang lebih tinggi dibandingkan nilai pretes, dan hanya sebanyak 5 orang (13,9%) yang nilainya menurun. Rerata nilai peserta setelah mengikuti penyuluhan mengalami peningkatan secara signifikan ( $p=0,000$ ), dimana rerata nilai pretes adalah  $42,56 \pm 21,04$  dan nilai postes adalah  $62,56 \pm 28,11$ . Hal ini berarti bahwa penyuluhan yang berupa ceramah interaktif dan praktek aplikasi metode Loci, selain dapat memberikan pemahaman mengenai pengetahuan metode Loci, juga berpengaruh dalam meningkatkan daya ingat peserta. Pada penyuluhan ini, praktek aplikasi metode Loci dilakukan oleh para peserta dengan mengasosiasikan secara imajinatif 25 kata yang harus dihafal dengan 25 lokasi yang sudah dihafal. Meskipun melalui penyuluhan ini pembuktian peningkatan daya ingat masih terbatas untuk 25 kata yang harus dihafal, untuk selanjutnya, setelah penyuluhan ini, peserta dapat mengembangkan sendiri jumlah kata yang harus dihafal, sesuai dengan kebutuhan mereka.

Adanya praktek yang dilakukan oleh para peserta untuk menghafal sejumlah kata-kata dengan cara membuat lokasi imajinatif, cara menggunakan kekuatan imajinasi dan teknik asosiasinya, berarti bahwa peserta telah dilatih untuk menggunakan otak kiri dan otak kanan secara seimbang seperti yang diajarkan dalam metode Loci. Metode Loci mengajarkan penggunaan otak kiri dan otak kanan secara seimbang<sup>5</sup>.

Metode Loci merupakan suatu strategi mnemonik dengan visuospatial yang kompleks untuk mengingat suatu informasi<sup>9</sup>. Mnemonik adalah cara untuk mengkodekan informasi dengan tujuan agar lebih mudah diingat<sup>10</sup>. Metode Loci ini berkaitan dengan teknik menghubungkan atau mengasosiasikan sebuah daftar dengan objek visual<sup>11</sup>. Strategi Loci memanfaatkan lokasi yang sudah diketahui, yang dapat berupa bagian tubuh atau penanda khusus dalam sebuah perjalanan, atau dikenal dengan *memory palaces*<sup>9,10</sup>. Setiap lokasi akan dipasangkan dengan hal yang harus diingat dari daftar yang telah ditentukan. Hal tersebut dapat berupa barang belanjaan hingga poin-poin penting dalam sebuah pidato. Strategi ini akan membuat sebuah urutan gambar terstruktur yang dapat memberikan tanda dari sebuah memori. Tanda memori tersebut dapat memfasilitasi dalam mengingat, sehingga dapat meningkatkan performa memori, termasuk pada orang lanjut usia<sup>9</sup>. Dalam menggunakan metode ini, mereka akan mengingat dengan cara membayangkan sedang berjalan melalui lingkungan yang sudah mereka tentukan sebelumnya, sembari mencari hal atau daftar<sup>6</sup>.

Otak bagian kiri atau *left cerebral hemisphere*, merupakan bagian otak yang bertugas berpikir secara rasional, logis, kognitif, matematis, analitis, realistis, kuantitatif, objektif, urut, dan mengontrol bagian tubuh kanan. Bagian otak kanan atau *right cerebral hemisphere*, adalah bagian otak yang berpikir secara efektif dan relasional, memiliki karakter imajinatif, kualitatif, impulsif, spiritual, emosional, kreatif, subjektif, simbolis, intuitif, random, dan mengontrol gerak bagian tubuh sebelah kiri. Otak kanan sangat menyukai hal yang bersifat lucu, aneh, tidak masuk akal, menggunakan imajinasi, dan asosiasi. Semakin lucu, aneh dan tidak masuk akal semakin disukai dan mudah diingat oleh otak kanan. Otak kanan manusia menyimpan gambar dan makna dan bukan kata-kata atau angka, serta bersifat *long term memory*. Dengan seimbangannya fungsi otak kiri dan otak kanan, maka kemampuan mengingat akan menjadi optimal<sup>3,4</sup>.

Mengajarkan cara berpikir dengan menggunakan bagian otak kiri maupun otak kanan secara seimbang merupakan suatu inovasi atau paradigma pembelajaran baru<sup>2</sup>. Metode Loci dapat diterapkan untuk seseorang mulai usia 10 tahun sampai lanjut usia<sup>3</sup>. Dengan demikian



metode ini juga dapat diterapkan oleh para guru SD untuk meningkatkan/mengoptimalkan daya ingat. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Gross et al<sup>9</sup> menunjukkan partisipan lansia (usia  $\geq 65$  tahun) yang melompati urutan kata menunjukkan peningkatan memori yang signifikan setelah pelatihan dibandingkan dengan mereka yang tidak melompati urutan. Dalam penelitian Gross et al<sup>9</sup> memiliki berbagai cara pelatihan dalam mengingat, namun hanya metode Loci saja yang menekankan pada mengingat kembali dan melewati urutan untuk kembali lagi nanti. Sehingga, partisipan dilatih apabila ada kata yang tidak diingat dalam urutan yang telah ditentukan, partisipan dapat melewati kata tersebut untuk kembali lagi menjawabnya. Sehingga studi ini membuktikan bahwa metode Loci dapat digunakan pada lanjut usia<sup>9</sup>. Apabila guru dapat memanfaatkan metode Loci, guru dapat mengajarkan kepada siswa. Sebuah penelitian pada anak kelas lima sekolah dasar oleh Syanthi et al<sup>12</sup> menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada siswa yang menggunakan metode Loci dalam menghapuskan pelajaran IPA dibandingkan kelompok kontrol, dengan rerata nilai yang lebih tinggi pada kelompok perlakuan.

Daya ingat (memori) merupakan dasar yang harus dimiliki oleh setiap orang, sebagai dasar proses pembelajaran. Daya ingat ternyata bukan hanya merupakan kemampuan bawaan yang dimiliki oleh seseorang sejak lahir. Daya ingat juga merupakan ketrampilan (*skill*) yang dapat dipelajari dan ditingkatkan dengan melatih otak (*procedural knowledge*), dimana hal ini masuk dalam lingkup kajian pembangunan otak (*brain development*). Ingatan manusia akan mengalami penurunan sejalan dengan bertambahnya usia, tetapi itu hanya terjadi jika tidak digunakan dengan baik, sebaliknya jika digunakan dengan baik, ingatan tersebut akan terus berkembang<sup>2</sup>. Apabila perkembangan fungsi otak kiri dan otak kanan manusia seimbang, setiap sel otak mampu berkembang mencapai kira-kira 20.000 cabang atau dendrit. Setiap lokasi rangkaian dendrit ini mampu untuk menempatkan sejumlah informasi dan fakta. Bila dihitung secara matematis sel otak ini akan mencapai jumlah yang sangat besar dan tidak terkira hebatnya. Para pakar otak menyatakan, bahwa kemungkinan jalinan dendrit lebih banyak dibandingkan jumlah atom yang ada di alam semesta ini<sup>4</sup>.

Selain istilah memori, ada istilah teknik memori adalah Teknik memasukkan informasi ke dalam otak yang sesuai dengan cara kerja otak (*brain-based technique*). Pada teknik memori, karena metode yang digunakan sesuai dengan fungsi dan cara kerja otak maka akan meningkatkan efektivitas dan efisiensi otak dalam menyerap dan menyimpan informasi<sup>6,7</sup>. Terdapat beberapa macam teknik memori, salah satu diantaranya adalah metode Loci.

Metode Loci atau Pasak Lokasi sangat efektif untuk mengingat karena teknik ini mengakses dan mengaktifkan memori. Pada saat kita berusaha menghafal suatu informasi, kita mengaktifkan memori. Informasi ini lalu kita "cantolkan" pada suatu lokasi yang hal ini berarti juga mengaktifkan memori. Lokasi adalah suatu tempat yang digunakan untuk meletakkan, mengkaitkan, menghubungkan atau "mencantolkan" informasi yang ingin dihafal dan jumlahnya tergantung dengan jumlah data yang akan dihafal. Dalam menentukan lokasi harus memilih sesuatu yang telah dikenal, dan diusahakan lokasi itu berurutan, dengan tujuan agar saat mengingat apa yang telah dimasukkan ke dalam memori tidak akan salah. Contoh lokasi tersebut dapat berupa lokasi ruangan atau anggota tubuh. Dengan demikian pada metode Loci, terdapat unsur-unsur pengaktifan memori dan penggabungan antara lokasi, imajinasi, dan asosiasi, yang menggambarkan keseimbangan fungsi otak kiri dan otak kanan<sup>6,7</sup>.

Penerapan dalam dunia pendidikan, khususnya kedokteran, metode Loci juga dapat digunakan pada mahasiswa. Sebuah studi yang dilakukan oleh Qureshi et al<sup>10</sup> pada siswa kedokteran tahun kedua menunjukkan terdapat peningkatan jawaban yang benar secara

signifikan pada kelompok yang mendapatkan pelatihan metode Loci. Selain itu, seluruh partisipan setuju bahwa metode Loci bermanfaat dengan mayoritas memberikan respon positif terhadap metode tersebut. Selain itu, penggunaan metode Loci dapat dikembangkan dan dilengkapi dengan teknik memori menggunakan singkatan huruf awal ataupun mnemonik. Metode ini dapat digunakan baik pada ilmu kedokteran dasar, misal biokimia dan farmakologi, maupun ilmu kedokteran klinis, meliputi ilmu bedah atau ilmu kedokteran jiwa<sup>13</sup>. Selain itu, metode Loci dapat dikembangkan dengan *virtual reality*. Penggunaan *virtual memory palace* dapat dioptimalkan untuk membantu peserta dalam mempelajari metode Loci dengan waktu pelatihan yang lebih singkat dan berpotensi meningkatkan performa dalam mengingat<sup>14</sup>. Pemanfaatan metode Loci dalam aplikasi pada ponsel juga dapat dikembangkan untuk menjangkau berbagai usia<sup>15</sup>.

Dari kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat disimpulkan bahwa edukasi dan aplikasi metode Loci melalui ceramah interaktif dan praktek menghafal menggunakan metode Loci dapat memberikan pemahaman pada para guru SD di wilayah Kecamatan Kerjo, Karanganyar mengenai metode Loci dan dapat meningkatkan daya ingat mereka. Pada penyuluhan ini meskipun praktek untuk meningkatkan daya ingat masih terbatas pada sejumlah kecil penggunaan lokasi dan kata yang harus dihafal, para guru untuk selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan sendiri dengan menggunakan lokasi yang lebih banyak untuk mengingat hal-hal sesuai dengan kepentingan dalam menjalankan tugasnya.

## KESIMPULAN

Edukasi dan aplikasi metode Loci yang diberikan melalui penyuluhan dapat memberikan pemahaman pada para guru SD di wilayah Kecamatan Kerjo, Karanganyar mengenai metode Loci dan dapat meningkatkan daya ingat mereka.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan banyak terima kasih kepada berbagai pihak:

1. Universitas Sebelas Maret yang telah memberikan dana (skema hibah HRG) untuk penyelenggaraan pengabdian masyarakat ini.
2. Korwilcam Bidang Pendidikan Kecamatan Kerjo, Karanganyar yang telah bersedia menjadi mitra dan mengkoordinir para guru SD untuk mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat ini. Selain itu juga telah menyediakan tempat dan fasilitas untuk kegiatan penyuluhan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Madden TL. *Fire-up Your Learning*. Ivonne Suryana (Transl.). Jakarta: Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama; 2002.
2. Santoso AMK. *Right Brain*. Jakarta: Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama; 2002.
3. Buzan T. *Use Your Perfect Memory*. Basuki Hernowo (Transl.). Yogyakarta: Ikon Teralitera; 2002.
4. Gunawan AW. *Genius Learning Strategy*. Jakarta: Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama; 2003.
5. Hughey S. *Mind the memory palace, Learn to memorize anything*. ISBN: 9798584045609. Charlie Creative Lab Ltd Publisher; 2018.

6. Legge ELG, Madan CR, Enoch TN, Caplan JB. Building a memory palace in minutes: Equivalent memory performance using virtual versus conventional environments with the Method of Loci. *Acta Psychologica* 2012; 141: 380–390.
7. Maggeli EZ. *The Super Memory: How to increase memory and brain power*. Amazon.Com; 2020.
8. Huttner JP, Pfeiffer D, Robra-Bissantz S. Imaginary Versus Virtual Loci: Evaluating the Memorization Accuracy in a Virtual Memory Palace. *Proceeding of the 51st Hawaii International Conference on System' Sciences*; 2018.
9. Gross AL, Brandt J, Bandeen-Roche K, Carlson MC, Stuart EA, Marsiske M, Rebok GW. Do older adults use the method of Loci? Results from the ACTIVE study. *Experimental aging research*. 2014;40(2):140-63.
10. Qureshi A, Rizvi F, Syed A, Shahid A, Manzoor H. The method of Loci as a mnemonic device to facilitate learning in endocrinology leads to improvement in student performance as measured by assessments. *Advances in physiology education*. 2014;38(2):140-4.
11. Midttun S. *How to Build a Mnemonics Memory Palace: The Forgotten Craft of Memorizing With Total Recall*; 2016, p:7
12. Syanthi S, Hiunata C, Sherly S, Claudia J. Pengaruh Metode Loci Terhadap Kemampuan Mengingat Pelajaran IPA pada Siswa Kelas V SD. *Psibernetika*. 2017; 9(1).
13. Khan K. *Mnemonics and Study Tips for Medical Students*. CRC Press; 2016.
14. Moll B, Sykes E. Optimized virtual reality-based Method of Loci memorization techniques through increased immersion and effective memory palace designs: a feasibility study. *Virtual Reality*. 2023;27(2):941-66.
15. Sandberg P, Boraxbekk CJ, Zogaj I, Nyberg L. Ancient Mnemonic in New Format—Episodic Memory Training With the Method of Loci in a Smart Phone Application. *The Journals of Gerontology: Series B*. 2021;76(4):681-91.