

Perbaikan Pembelajaran Matematika Materi Pengantar Statistik Dengan Model Pembelajaran Realistic Mathematic Education

By Bambang Gulyanto

**PERBAIKAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI PENGANTAR
STATISTIK DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *REALISTIC
MATHEMATIC EDUCATION***

Bambang Gulyanto¹, Dewi Purnama sari²

¹FKIP Universitas Asahan

²SMA Negeri 1 Tanjungbalai

e-mail: bambanggulyantouna@gmail.com

e-mail: sdewipumama661@gmail.com

Abstract

This research entitled. Improving Mathematics Learning Materials Introduction to Statistics Using a Realistic Mathematical Education Learning Model for Class XII IA5 SMAN 1 Tanjungbalai. The aim of the research is to describe efforts to improve learning mathematics in Class XII IA5 SMAN 1 Tanjungbalai City. This learning improvement uses 2 cycles of PTK steps. Cycle 1 Monday, October 17 2022 with the steps of the Realistic Mathematical Education model. Learning cycle 1 is good compared to learning outcomes in pre-cycle, but still needs improvement in deepening the material and concluding student work results so that learning improvements are needed for cycle 2. Cycle 2 is Monday, October 24 2022. Cycle 2 has satisfactory results and can improve deficiencies that occurred in Cycle 1. Of the 32 students who completed the pre-cycle, 12 students (37.50%) increased in cycle 1 to 24 students (75%) and increased again in cycle 2 to 32 students (100%) . Improvement of mathematics learning at XII IA5 SMAN 1 Tanjungbalai City. the 2022/2023 school year can be achieved by using the Realistic Mathematical Education Model.

Keywords: Application, Mathematics, Realistic Mathematical Education Model

Abstrak

Penelitian ini berjudul. Perbaikan Pembelajaran Matematika Materi Pengantar Statistik Dengan Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* Kelas XII IA5 SMAN 1 Tanjungbalai. Tujuan penelitian adalah Mendeskripsikan upaya perbaikan belajar matematika di Kelas XII IA5 SMAN 1 Kota Tanjungbalai. Perbaikan pembelajaran ini menggunakan langkah-langkah PTK sebanyak 2 siklus. Siklus 1 hari Senin tanggal 17 Oktober 2022 dengan langkah-langkah model *Realistic Mathematic Education*. Pembelajaran siklus 1 sudah baik dibandingkan dengan hasil belajar pada prasiklus, namun masih perlu penyempurnaan dalam pendalaman materi dan menyimpulkan hasil kerja siswa sehingga diperlukan perbaikan pembelajaran untuk siklus 2. Siklus 2 hari Senin tanggal 24 Oktober 2022. Siklus 2 memiliki hasil yang memuaskan dan dapat memperbaiki kekuarangan yang terjadi pada Siklus 1. Dari 32 orang anak didik yang tuntas pada prasiklus sebanyak 12 orang (37,50%), 18 meningkat pada siklus 1 menjadi 24 siswa (75%) dan meningkat lagi pada siklus 2 menjadi 32 orang (100%). Perbaikan pembelajaran matematika di XII IA5 SMAN 1 Kota Tanjungbalai. tahun pelajaran 2022/2023 dapat tercapai dengan menggunakan Model *Realistic Mathematic Education*.

Kata Kunci: Penerapan, Matematika, Model *Realistic Mathematic Education*

PENDAHULUAN

Terdapat beberapa tujuan pembelajaran matematika, diantaranya siswa melakukan manipulasi matematis dalam melakukan generalisasi, menggunakan penalaran pada pola dan sifat, menyusun bukti atau menjelaskan ide dan pernyataan matematis (Permendikbud Nomor 58 tahun 2014). Potensi yang dikembangkan dalam pembelajaran adalah penalaran (Wibowo, 2016).

Pengetahuan dan teknologi terus berkembang seiring dengan globalisasi yang tumbuh dengan cepat, sehingga memerlukan adanya pembaharuan kurikulum pendidikan. Pendidik sebagai komponen utama dan pendidikan sebagai penentu tinggi rendahnya kualitas hasil belajar. Pendidikan adalah kebutuhan primer yang sangat diperlukan oleh masyarakat. Masalah pendidikan merupakan masalah manusia dan bangsa di seluruh dunia ini.

Demi memperoleh kemajuan bangsa dan negara Indonesia dalam menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, maka pemerintah memberikan perhatian terhadap pendidikan antara lain penerapan kurikulum 2013. Kurikulum 2013 menjelaskan tentang **17** uruh mata pelajaran terutama **mata pelajaran matematika yang memuat kompetensi inti dan kompetensi dasar** yang perlu dimiliki anak didik agar dapat mengembangkan pengetahuan dan keterampilan matematikanya. Program tersebut disesuaikan dengan tujuan dan fungsi matematika yang

ruang lingkupnya meliputi aspek menambah, aspek mengurangi, aspek mengkali dan aspek membagi. Keberhasilan pendidikan dapat dilihat dari keberhasilan kegiatan belajar mengajar dalam mencapai tujuan pendidikan. Kesulitan siswa dalam upaya meningkatkan kemampuan dan memahami materi pengantar statistik sebagai kega¹⁰an dalam mencapai tujuan. siswa mudah lupa dengan materi yang diajarkan dan kurang memahami konsep dengan baik karena konsep materi bagi anak kurang diperhatikan. (Astuti, 2018)

Menurut Syamsuddin (2018) kegagalan dalam mencapai tujuan selalu berhubungan dengan kemampuan menjumlahkan dan pengurangan pecahan suatu materi pelajaran. Menurut Ruseffendi (2016) terdapat sepuluh faktor pendukung keberhasilan belajar anak didik, dua diantaranya adalah anak didik sebagai faktor dalam dan kopotensi pendidik sebagai faktor luar. Berhubungan dengan kopotensi guru, Ruseffendi (2016) lebih lanjut menjelaskan bahwa guru harus mampu mendiagnosa kesulitan belajar siswa dan mampu membuat serta melaksanakan remedial. Setiap guru sudah tentu akan berusaha agar siswanya dapat mencapai tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan. Hasil belajar yang baik dapat dilihat dari dicapainya nilai yang tinggi di atas KKM terhadap mata pelajaran yang diajarkan. Begitu juga guru matematika yang menginginkan anak didik Kelas XII IA5 SMA Negeri 1 Tanjungbalai, agar siswanya mendapat hasil yang memuaskan

dalam mata pelajaran matematika materi pengantar statistik. Untuk mencapai hasil yang memuaskan maka guru akan mengupayakan beberapa hal, antara lain: melakukan persiapan mengajar, mempersiapkan media pembelajaran, memilih model pembelajaran yang tepat. Jika sudah diupayakan sedemikian rupa, dalam praktek mengajar guru akan memperdalam materi yang diajarkan apakah materi sudah dipahami siswa. Untuk mencapai terwujudnya tujuan pembelajaran tentu tidaklah mudah, perlu perlakuan tertentu pendidik terhadap anak didik.

Berdasarkan observasi temuan peneliti, setelah melihat portal dari laman *Guru Pintar On-Line (GPO)* atau artikel dalam jurnal ilmiah dari *google scholar* pada umumnya anak didik kurang aktif dan berfikir kritis dalam pembelajaran matematika materi pengantar statistik. Pada saat wawancara dilakukan Siswa berpendapat bahwa masih menghadapi masalah jika diberi pertanyaan yang tidak sama dengan contoh dari guru. 16

Hasil belajar anak didik pada mata pelajaran matematika masih rendah. Rendahnya hasil belajar dapat diukur dengan tidak ketercapainnya dalam memperoleh nilai KKM 75, dari 32 orang siswa yang mendapat nilai diatas KKM sebanyak 12 orang (37,50%), sedangkan 20 orang lagi (62,50%) belum mencapai KKM 75. Dalam ketuntasan belajar secara individual dikatakan bahwa seorang siswa akan dianggap tuntas belajar secara individual jika mencapai KKM (yang ditetapkan oleh sekolah 75).

Menghadapi kenyataan tersebut peneliti tertarik mendalami dan melakukan tindakan perbaikan pembelajaran matematika materi pengantar statistik, dengan penelitian tindak kelas. Penerapan yang peneliti lakukan dengan menggunakan Model *Realistic Mathematic Education*. Model ini diperkirakan sangat cocok untuk materi pengantar statistik. Model *Realistic Mathematic Education* merupakan model pembelajaran khusus untuk mata pelajaran matematika dalam rangka menjumlah, mengurangi, mengkali dan membagi. Harapan peneliti agar terjadinya pembelajaran aktif, kreatif dan menyenangkan serta lebih bermakna dan adanya keberanian siswa untuk memberikan pendapat, seluruh siswa diharapkan dapat belajar dengan tuntas dalam menyelesaikan masalah kontekstual, serta untuk lebih menguasai mata pelajaran matematika Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti perlu melakukan penelitian tindakan kelas.

Tujuan Penelitian perbaikan pembelajaran ini adalah untuk menganalisis penggunaan Model *Realistic Mathematic Education* yang digunakan pada mata pelajaran matematika materi pengantar statistik di Kelas XII IA5 SMAN 1 Tanjungbalai. Menurut Sudijono (2018: 10) pengantar statistik sangat diperlukan sebagai pemahaman dasar tentang perhitungan dalam statistik.

Penelitian dengan menggunakan model *Realistic Mathematic Education* pernah dilakukan oleh Widana, I Wayan (2021) dengan judul: *Realistic Mathematics Education Untuk*

Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Indonesia. *Jurnal Elemen*. Vol.7 No.2, Juli 2021. Hal.450-462.
Hasil dari penelitian membuktikan adanya peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa setelah menggunakan model *Realistic Mathematic Education*

4 METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dan Pendekatan penelitian yang digunakan adalah gabungan antara penelitian kualitatif dan kuantitatif. Metode penelitian kualitatif digunakan untuk mengukur hasil belajar anak didik.

Subjek penelitian adalah siswa Kelas XII IA5 SMAN 1 Tanjungbalai tahun pelajaran 2022/2023 yang berjumlah 32 orang. Alamat sekolah di Jalan M.T. Haryono No.10 Kecamatan Tanjungbalai Selatan Kota Tanjungbalai. Dengan Mata Pelajaran Matematika Materi Pengantar Statistik. Pelaksanaan Penelitian dilaksanakan 2 siklus dari tanggal 11 – 25 Oktober 2022.

Hasil belajar anak didik secara individual diukur dengan menggunakan rumus Sugiyono (2017:208), yaitu:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Siswa dikatakan tuntas belajar jika nilai siswa ≥ 75 sesuai dengan KKM pada mata pelajaran matematika. Sedangkan metode penelitian kuantitatif digunakan untuk mengukur hasil belajar anak didik

secara klasikal. Untuk mengetahui hasil belajar anak didik secara klasikal dapat menggunakan rumus (Endang Mulyatingsih. 2017), yaitu:
$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah siswa tuntas}}{\text{Jumlah keseluruhan siswa}} \times 100$$

Secara klasikal dikatakan tuntas apabila jumlah anak didik yang bernilai $\geq 75\%$ harus mencapai $\geq 85\%$ dari seluruh anak didik.

Waktu penelitian dilaksanakan dari tanggal 11 – 25 Oktober 2022 sebanyak 2 siklus. Instrumen penelitian berupa tes dalam bentuk pilihan berganda dengan jumlah 20 soal untuk masing-masing siklus.

1 HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini dibahas hasil dari penelitian tindakan kelas dalam pembelajaran matematika dengan penerapan model *Realistic Mathematic Education*. Peneliti bertugas untuk menetapkan tujuan belajar, sumber belajar serta mengarahkan anak didik dalam melaksanakan kegiatan belajar, memotivasi anak didik, memberi bimbingan, memberi bantuan, mengawasi siswa serta menilai kegiatan belajar dan hasil belajar yang harus dicapai anak didik.

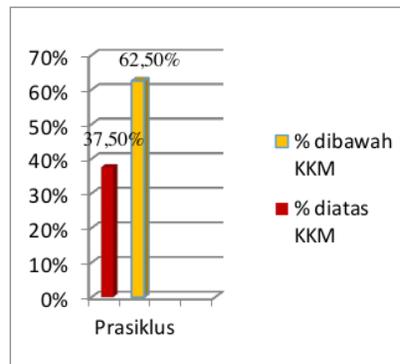
Dalam proses pembelajaran, anak didik diharapkan untuk bersemangat saat belajar, agar anak didik tidak merasa bosan. Siswa dapat meningkatkan hasil belajar jika guru memberi semangat dan motivasi pada siswa ketika pembelajaran berlangsung. Ketika melakukan pembahasan, peneliti mengadakan rencana pelaksanaan

pembelajaran sebelum melakukan Siklus 1, rencana pelaksanaan Siklus 2, yang akan dilaksanakan di SMAN 1 Tanjungbalai. Penggunaan model *Realistic Mathematic Education* sangat efektif karena dapat meningkatkan kualitas pada saat pembelajaran.

Sehingga diketahui bahwa siswa XII SMAN 1 Tanjungbalai belum bisa ikut aktif dalam kegiatan belajar. Maka kegiatan belajar mengajar akan berhasil jika pendidik atau peneliti menggunakan model pembelajaran yang menarik. Sehingga peneliti mempunyai hak untuk melakukan perbaikan yang dilakukan pada Siklus 1, lalu menyusun rencana perbaikan pada Siklus 2 jika siswa masih belum berhasil mencapai tujuan dari pembelajaran.

1. Penelitian Perbaikan Pembelajaran Prasiklus

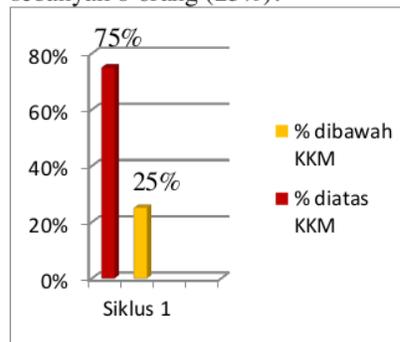
Dilakukan pada Senin tanggal 10 Oktober 2022 yang di Kelas XII IA5, dimana siswa di kelas ini memiliki jumlah siswa 32 orang. Dengan KKM 75 pada mata pelajaran matematika. Hasil dari belajar matematika, masih banyak siswa yang belum mencapai tujuan pembelajaran. Dari 32 orang siswa yang tuntas hanya 12 orang (37,50%), yang tidak tuntas sebanyak 20 orang (62,50%).



Gambar 1. Grafik Ketuntasan Prasiklus

2. Hasil Perbaikan Siklus 1

Dari hasil penelitian prasiklus perlu dilakukan adanya perbaikan Siklus 1 untuk memperbaiki hasil pembelajaran. Perbaikan Siklus 1 dilakukan pada hari Senin tanggal 17 Oktober 2022. Dari 32 orang anak didik yang tuntas 24 orang (75%), sedangkan siswa yang tidak tuntas sebanyak 8 orang (25%).

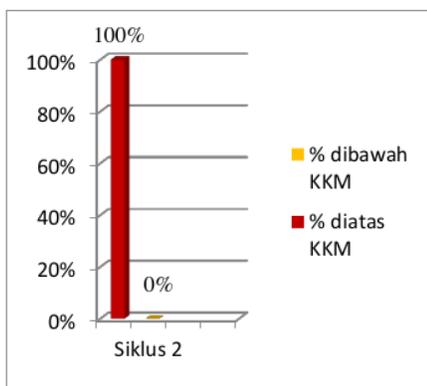


Gambar 2. Grafik Ketuntasan pada Siklus 1

3. Penelitian Perbaikan Siklus 2

Dari hasil yang telah didapat dari Siklus 1, maka perlu dilakukan perbaikan Siklus 2. Siklus 2 dilakukan Senin tanggal 24 Oktober

2022. Berdasarkan proses pembelajaran dapat diketahui nilai dari hasil pembelajaran sebagai berikut ini: Perbaikan Siklus 2 dilakukan pada hari Senin tanggal 24 Oktober 2022. Dari 32 orang anak didik yang tuntas hanya 32 orang (100%).



Gambar 3. Grafik ketuntasan pada Siklus 2.

PEMBAHASAN

Hasil Penelitian Perbaikan Pembelajaran

1. Pembahasan Prasiklus

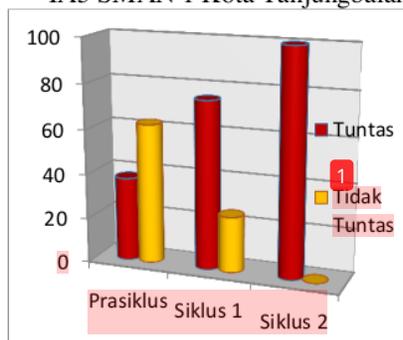
Pada gambar 1 memperlihatkan bahwa anak didik yang berjumlah 32 orang hanya 12 siswa (37,50%) yang mencapai KKM pada mata pelajaran Matematika materi pengantar statistik di XII IA5 SMAN 1 Kota Tanjungbalai, sedangkan 20 siswa (62,50%) lainnya tidak mencapai KKM.

2. Pembahasan Siklus 1

Pada gambar 2 memperlihatkan bahwa anak didik yang berjumlah 32 orang hanya 24 siswa (75%) yang mencapai KKM pada mata pelajaran Matematika materi pengantar statistik di XII IA5 SMAN 1 Kota Tanjungbalai, sedangkan 8 siswa (25%) tidak mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal).

3. Pembahasan Siklus 2

Pada gambar 3 memperlihatkan bahwa anak didik yang berjumlah 32 orang 32 siswa (100%) yang mencapai KKM pada mata pelajaran Matematika materi pengantar statistik di XII IA5 SMAN 1 Kota Tanjungbalai.



Gambar 4. Grafik % Ketuntasan Hasil Belajar

5 Dengan adanya perbaikan pembelajaran menggunakan model *Realistic Mathematic Education* dapat meningkatkan pemahaman serta hasil belajar siswa di kelas XII IA5 SMAN 1 Tanjungbalai. Berdasarkan data penelitian perbaikan pembelajaran terdapat peningkatan hasil belajar anak didik di setiap siklus. Seperti pada prasiklus dari jumlah siswa sebanyak

32 orang hanya 12 anak didik (37,50%) yang mencapai KKM, pada Siklus 1 terjadi peningkatan sebanyak 22 anak didik (75%) yang mencapai KKM, sedangkan pada Siklus 2 terjadi peningkatan kembali, siswa yang mencapai KKM sebanyak 32 anak didik (100%).

SIMPULAN

A. Simpulan

15
Hasil penelitian terhadap hasil belajar anak didik pada mata pelajaran matematika materi pengantar statistik di XII IA5 SMAN 1 Tanjungbalai tahun Pelajaran 2022/2023, bahwa: Hasil belajar anak didik pada mata pelajaran matematika dapat ditingkatkan dengan model *Realistic Mathematic Education*. Data pada prasiklus dari 32 anak didik hanya 12 anak didik (37,50%) yang tuntas, pada Siklus 1 menjadi 22 anak didik (75%), dan

DAFTAR RUJUKAN

8
Astuti. 2018. Penerapan *Realistic Mathematic Education* (RME) Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI SD. *Journal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*. ISSN : 2614 -3038. Volume1, No.1, Mei 2018, pp. 49-61. tersedia : <https://j-cup.org/index.php/cendekia/article/view/32/24>

Siklus 2 menjadi 32 anak didik (100%)¹²

Penerapan model *Realistic Mathematic Education* yang dilakukan peneliti dapat menurunkan⁵ minat anak didik dalam belajar matematika.

Penerapan model *Realistic Mathematic Education* dapat mengurangi dominasi guru dalam mengajar dan membuat anak didik menjadi lebih aktif.

B. Saran

Sebelum menerapkan model RME siswa dan guru harus lebih dipersiapkan kembali baik, agar hasil lebih maksimal

Bagi peneliti anjutan dapat melakukan model yang sama namun mengukur kemampuan matematik pada spek kognitif yang berbeda..

Mulyatiningsih, Endang (2017) *Riset Terapan*. Yogyakarta: UNY Press.

Sugiyono (2017) *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif*. Jakarta: Alfabeta.

Syamsuddin, Lukman (2018). *Menejemen Keuangan Perusahaan*. Jakarta: Rajawali Press.

Sudijono, Anas (2018). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada

Permendikbud Nomor 58 tahun 2014 tentang kurikulum 2013.

Ruseffendi, E.T. (2016). *Dasar-Dasar Matematika Modern dan Komputer*. Bandung: Tarsito.

Wibowo, Prof. Dr. SE, M.Phil. (2016) *Manajemen Kinerja*. Jakarta: Rajawali Pres

3Widana, I Wayan (2021). Realistic Mathematics Education Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Indonesia. *Jurnal Elemen*. Vol.7 No.2, Juli 2021. Hal.450-462.

Perbaikan Pembelajaran Matematika Materi Pengantar Statistik Dengan Model Pembelajaran Realistic Mathematic Education

ORIGINALITY REPORT

21%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

- 1** [docplayer.info](#)
Internet 117 words — 5%
- 2** Nadya Armayani, Putri Zakiah, Sri Devi Wahyuni, Ramadhani Ramadhani. "ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SISWI KELAS XI PADA TOPIK PEMBELAJARAN TRIGONOMETRI", JURNAL MATHEMATIC PAEDAGOGIC, 2023
Crossref 75 words — 3%
- 3** [digilib.uinkhas.ac.id](#)
Internet 40 words — 2%
- 4** [core.ac.uk](#)
Internet 31 words — 1%
- 5** Diana Natalia Lengkong, Roeth A. O. Najoan, Jeanne Mangangantung. "Penerapan Model Realistic Mathematic Education untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa di SD", EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN, 2023
Crossref 25 words — 1%
- 6** [dispendik.surabaya.go.id](#)
Internet 22 words — 1%

-
- 7 Ulthy Chika, Eva Margaretha Saragih, Dewi Astuti. "ANALISIS KESULITAN BELAJAR SISWA VIA WHATSAPP PADA MASA PANDEMI COVID-19", JURNAL MATHEMATIC PAEDAGOGIC, 2021
Crossref 21 words — 1%
-
- 8 proceedings2.upi.edu
Internet 21 words — 1%
-
- 9 www.jurnal.una.ac.id
Internet 21 words — 1%
-
- 10 www.neliti.com
Internet 20 words — 1%
-
- 11 Rina Budi Arti, Risna Mira Bella Saragih, Israq Maharani. "PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS MODEL PMRI TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH", JURNAL MATHEMATIC PAEDAGOGIC, 2023
Crossref 19 words — 1%
-
- 12 pedagogia.umsida.ac.id
Internet 19 words — 1%
-
- 13 Ramadhani Ramadhani, Suci Fitriani Nasution. "MODEL BLENDED LEARNING BERBASIS WORDWALL MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS DAN SELF-EFFICACY", JURNAL MATHEMATIC PAEDAGOGIC, 2023
Crossref 18 words — 1%
-
- 14 eprints.uny.ac.id
Internet 16 words — 1%
-
- 15 jonedu.org
Internet 16 words — 1%
-
- 16 repository.radenintan.ac.id

Internet

16 words — 1%

17 id.scribd.com
Internet

15 words — 1%

18 repository.uksw.edu
Internet

14 words — 1%

19 repository.upstegal.ac.id
Internet

13 words — 1%

EXCLUDE QUOTES OFF

EXCLUDE SOURCES < 1%

EXCLUDE BIBLIOGRAPHY OFF

EXCLUDE MATCHES OFF