

**EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
METODE JIGSAW DAN GROUP INVESTIGATION
DITINJAU DARI AKTIVITAS BELAJAR SISWA KELAS VII
SMP NEGERI 2 GATAK TAHUN AJARAN 2013/2014**

Naskah Publikasi



Disusun oleh:

SETIA HADI WICAKSANA

A 410 100 058

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2014



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. A. Yani Tromol Pos 1 – Pabelan, Kartasura Telp (0271) 717417 Fax: 715448 Surakarta 57102

Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah

Yang bertanda tangan di bawah ini pembimbing skripsi/ tugas akhir:

Nama : Dra. Sri Sutarni, M. Pd.
NIK : 563

Telah membaca dan mencermati artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi (tugas akhir) dari mahasiswa:

Nama : Setia Hadi Wicaksana
NIM : A 410 100 058
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Eksperimen Pembelajaran Matematika Melalui Metode Jigsaw dan Group Investigation Ditinjau dari Aktivitas Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Gatak Tahun Ajaran 2013/2014

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.
Demikian persetujuan dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta , 1 Juli 2014

Pembimbing

Dra. Sri Sutarni, M. Pd

NIK : 563

ABSTRAK
EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
METODE JIGSAW DAN GROUP INVESTIGATION
DITINJAU DARI AKTIVITAS BELAJAR SISWA KELAS VII SMP NEGERI 2
GATAK TAHUN AJARAN 2013/2014

Setia Hadi Wicaksana¹, Sri Sutarni²

¹Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta, Setya.Hadiw@gmail.com

²Staf Pengajar UMS Surakarta

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan pembelajaran matematika melalui metode jigsaw dan group investigation ditinjau dari aktivitas belajar siswa kelas VII SMP Negeri 2 Gatak Tahun Ajaran 2013/2014. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan desain faktorial 2×3 . Populasi penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 2 Gatak kelas VII semester genap tahun ajaran 2013/2014 yang berjumlah 7 kelas dari VIIA hingga VIIG. Total sampel penelitian ini adalah 64 siswa, terdiri dari 32 siswa untuk kelas eksperimen dengan Pembelajaran kooperatif metode Group Investigation (GI) dan 32 siswa pada kelas kontrol dengan pembelajaran kooperatif metode Jigsaw. Teknik pengumpulan sampel dilakukan secara cluster random sampling. Data dikumpulkan dengan metode dokumentasi, angket dan tes. Analisis data yang digunakan adalah analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama, kemudian dilanjutkan dengan uji komparasi ganda metode scheffe. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa: (1) Ada perbedaan prestasi belajar matematika siswa yang diberi pembelajaran dengan metode Jigsaw dan Group Investigation (2) Ada perbedaan prestasi belajar matematika ditinjau dari aktivitas belajar siswa (3) Terdapat efek dari metode pembelajaran dan aktivitas belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa pada materi luas dan keliling bangun datar segitiga.

Kata Kunci: jigsaw, group investigation, aktivitas belajar matematika siswa

PENDAHULUAN

Pendidikan matematika di Indonesia saat ini masih jauh dari kata cukup, sehingga harus lebih dibenahi dan ditingkatkan dalam pembelajarannya. Pembelajaran pada hakekatnya adalah proses interaksi yang terjadi antara seseorang dengan lingkungannya, sehingga terjadi perubahan perilaku ke arah yang lebih baik. Pembelajaran juga merupakan aktualisasi kurikulum yang menuntut keaktifan guru dalam menciptakan dan menumbuhkan kegiatan peserta didik sesuai dengan rencana yang telah diprogramkan. Pembelajaran matematika pada pendidikan formal di Indonesia untuk setiap tingkatan mempunyai masalah yang cenderung sama yaitu masih rendahnya daya serap dan pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran matematika.

Dalam pembelajaran matematika bagi siswa yang kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran disebabkan karena metode yang kurang tepat diterapkan guru dalam pembelajaran. Selain itu faktor lainnya para siswa merasa bahwa pelajaran matematika dianggap pelajaran yang menyulitkan dan sangat ditakuti sehingga minat dalam belajar mereka sangat berakibat pada rendahnya daya serap dan pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran matematika. Terbukti dari nilai rata-rata UN tiap tahunnya yang paling kecil dibandingkan dengan mata pelajaran yang lainnya. Selain itu dalam pembelajaran, realitanya mereka masih kurang adanya kepercayaan diri untuk menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Sedangkan masalah yang berasal dari segi pendidik, guru dalam pembelajaran mereka yang masih bersifat konvensional. Guru yang profesional merupakan faktor penentu proses pendidikan yang berkualitas. Untuk dapat menjadi guru profesional, mereka harus mampu menemukan jati diri dan mengaktualisasikan diri sesuai dengan kemampuan dan kaidah-kaidah guru yang profesional. (Rusman, 2011:19)

Guru diharapkan tidak hanya sebatas menjalankan profesinya, tetapi guru juga harus memiliki interest yang kuat untuk melaksanakan tugasnya sesuai dengan kaidah-kaidah guru yang profesional. Sehingga setiap guru diharapkan mampu menciptakan kondisi belajar yang menantang kreativitas dan aktivitas siswa, memotivasi siswa, menggunakan multimedia, multimetode, dan multisumber agar tercapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Sehingga guru dalam pembelajaran, perlu memakai alternatif metode pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran sehingga siswa dapat dengan mudah memahami materi dan membuat suasana pembelajaran lebih aktif.

Pembelajaran Kooperatif tipe *Jigsaw* dan *Group Investigation* (GI) merupakan salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan untuk membangkitkan aktivitas siswa dalam

proses pembelajaran. Pembelajaran Kooperatif menekankan pada kerjasama yang dibangun siswa dalam kelompok-kelompok kecil dan dapat membangun tanggung jawab siswa. Dalam pembelajaran Kooperatif siswa dibagi atas beberapa kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang siswa. Pembagian kelompok ini dimaksud agar setiap siswa dapat berkolaborasi dengan teman, guru dan semua pihak yang terkait proses pembelajaran dengan menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan oleh guru sehingga diharapkan setiap siswa akan siap dalam setiap kegiatan pembelajaran dan merangsang siswa untuk belajar.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: (1) Apakah terdapat perbedaan prestasi belajar matematika yang diberi pembelajaran dengan metode *Jigsaw* dan *Group Investigation*? (2) Apakah terdapat perbedaan prestasi belajar siswa ditinjau dari aktivitas belajar siswa? (3) Apakah terdapat efek dari metode pembelajaran dan aktivitas belajar terhadap prestasi belajar siswa?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu karena tidak memungkinkan mengontrol semua variable yang relevan. Penelitian ini menggunakan desain factorial 2×3 . Populasi penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 2 Gatak kelas VII semester genap tahun ajaran 2013/2014 yang berjumlah 7 kelas dari VIIA hingga VIIG. Total sampel penelitian ini adalah 64 siswa, terdiri dari 32 siswa untuk kelas eksperimen dengan metode pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) dan 32 siswa pada kelas control dengan metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Teknik pengumpulan sampel dilakukan secara *stratified cluster random sampling*. Data dikumpulkan dengan metode dokumentasi, angket dan tes. Metode dokumentasi dari nilai MID semester digunakan untuk uji keseimbangan, metode angket digunakan untuk mengukur tingkat aktivitas belajar matematika dan metode tes digunakan untuk mengumpulkan data prestasi belajar matematika. Uji coba instrument angket aktivitas belajar matematika meliputi validitas isi, validitas konstruk dan reliabilitas, sedangkan uji coba instrument tes prestasi belajar meliputi validitas isi, tingkat kesukaran, daya beda dan reliabilitas.

Sebelum dilakukan penelitian kedua kelompok harus dalam keadaan yang seimbang maka perlu dilakukan uji keseimbangan. Uji keseimbangan dengan taraf signifikansi 5% diperoleh $t_{hitung} = -1,784$ dan $t_{Tabel} = -t = t = 1,96$ maka dapat disimpulkan bahwa kedua sampel tersebut dalam keadaan awal yang seimbang.

Data yang diperoleh setelah penelitian adalah data berupa skor aktivitas belajar siswa dari instrumen penelitian berupa angket dan skor prestasi belajar matematika yang berasal dari instrument penelitian berupa tes prestasi belajar matematika. Data skor aktivitas belajar siswa kemudian dikategorikan menjadi tiga kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama terhadap data prestasi belajar matematika, kemudian dilanjutkan dengan uji komparasi ganda metode scheffe. Uji prasyarat meliputi uji normalitas dilakukan dengan menggunakan metode *Lilliefors* dan uji homogenitas menggunakan metode *Bartlett*.

HASIL PENELITIAN

Instrument tes prestasi belajar matematika dan angket penelitian ini telah diujicobakan pada kelas VIIC SMP Negeri 2 Gatak. Dari hasil ujicoba angket aktivitas belajar siswa diperoleh 9 butir soal yang tidak valid yaitu nomor 3, 4, 5, 9, 11, 12, 20, 22 24 sehingga diperoleh 16 butir angket yang valid sedangkan uji reliabilitas diperoleh $r_{11} = 0,775$. Nilai indeks reabilitas ini lebih besar dari 0,70, sehingga instrument angket dikatakan reliabel. Untuk hasil ujicoba tes prestasi belajar matematika diperoleh 20 butir tes semuanya dinyatakan valid dan memenuhi kriteria yang diberikan sehingga layak digunakan untuk instrument penelitian dalam pengambilan data prestasi belajar matematika siswa sedangkan uji reliabilitas 20 butir tes dengan perhitungan menggunakan rumus Kuder-Richardson dengan K R-20 diperoleh $r_{11} = 0,7107$. Nilai indeks reliabilitas ini lebih besar dari 0,70, sehingga instrument tes dikatakan reliabel.

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama, maka perlu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji normalitas disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil uji normalitas

No.	Uji Normalitas	L_{obs}	$L_{0,05;n}$	Keputusan	Kesimpulan
1.	Kelas Kontrol	0,0912	0,161	H_0 diterima	Normal
2.	Kelas Eksperimen	0,1360	0,159	H_0 diterima	Normal
3.	Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol dengan Aktivitas Belajar Tinggi	0,1925	0,285	H_0 diterima	Normal
4.	Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	0,1136	0,132	H_0 diterima	Normal

	dengan Aktivitas Belajar Sedang				
5.	Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol dengan Aktivitas Belajar Rendah	0,1510	0,300	H_0 diterima	Normal

Dari table 1 tampak bahwa harga statistik uji untuk masing-masing sampel kurang dari harga kritik, sehingga setiap sampel H_0 diterima. Ini menandakan bahwa dari masing-masing sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sedangkan hasil uji homogenitas disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil uji homogenitas

Sampel	K	χ_{obs}^2	$\chi_{0,05;1}^2$	Keputusan	Kesimpulan
Metode Pembelajaran	2	2,45	3,841	H_0 diterima	Homogen
Aktivitas Belajar Siswa	3	1,92	5,991	H_0 diterima	Homogen

Dari table 4.8. tampak bahwa harga statistik uji untuk masing-masing sampel tidak melebihi atau kurang dari harga kritik, sehingga setiap sampel H_0 diterima. Ini menandakan bahwa sampel berasal dari populasi yang homogen. Setelah uji prasyarat maka dilakukan pengujian hipotesis menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis Variansi dua jalan

Sumber	JK	dk	RK	F_{obs}	$F_{0,05;v1,v2}$	Keputusan
Metode Pembelajaran (A)	7087,36	1	7087,36	68,36	4,02	H_0 ditolak
Aktivitas Belajar Siswa (B)	1695,28	2	847,64	8,18	3,17	H_0 ditolak
Interaksi (AB)	1242,66	2	621,33	5,99	3,17	H_0 ditolak
Galat	5494,52	53	103,67			
Total	15519,82	58				

Berdasarkan Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa pada baris metode pembelajaran (A), aktivitas belajar siswa (B) dan interaksi (AB) menghasilkan H_{0A} , H_{0B} dan H_{0AB} ditolak. Ini berarti terdapat perbedaan prestasi belajar pada metode pembelajaran dan terdapat perbedaan jika ditinjau dari aktivitas belajar serta terdapat efek atau interaksi antara metode pembelajaran ditinjau dari aktivitas belajar siswa terhadap prestasi belajar siswa. Karena H_{0A} , H_{0B} dan H_{0AB} ditolak maka perlu uji lanjut dengan uji komparasi ganda antar baris dan antar

kolom dengan metode *scheffe*. Hasil uji komparasi ganda dengan metode *scheffe* disajikan dalam Tabel 4, 5 dan 6.

Tabel 4. Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Kolom

H_0	F_{obs}	F_{tabel}	Keputusan
$\mu_1 = \mu_2$	17,24	6,34	H_0 ditolak
$\mu_1 = \mu_3$	15,19	6,34	H_0 ditolak
$\mu_2 = \mu_3$	1,07	6,34	H_0 diterima

Tabel 5. Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Sel pada Baris yang sama

H_0	F_{obs}	F_{tabel}	Keputusan
$\mu_{11} = \mu_{12}$	14,81	11,95	H_0 ditolak
$\mu_{11} = \mu_{13}$	12,40	11,95	H_0 ditolak
$\mu_{12} = \mu_{13}$	1,93	11,95	H_0 diterima
$\mu_{21} = \mu_{22}$	5,16	11,95	H_0 diterima
$\mu_{21} = \mu_{23}$	6,08	11,95	H_0 diterima
$\mu_{22} = \mu_{23}$	0,68	11,95	H_0 diterima

Tabel 6. Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Sel pada Kolom yang sama

H_0	F_{obs}	F_{tabel}	Keputusan
$\mu_{11} = \mu_{21}$	0,20	11,95	H_0 diterima
$\mu_{12} = \mu_{22}$	7,92	11,95	H_0 diterima
$\mu_{13} = \mu_{23}$	3,10	11,95	H_0 diterima

Dilihat dari rerata masing-masing sel dan rerata marginalnya disajikan dalam Tabel 7.

Tabel 7. Rerata masing-masing sel dan rerata marginal

Metode Pembelajaran	Aktivitas Belajar Siswa			Rerata Marginal
	Tinggi	Sedang	Rendah	
Jigsaw	85	65,48	55	68,21
GI	88,33	74,13	70	74,52

Rerata Marginal	86,25	70	65,71	-
-----------------	-------	----	-------	---

Berdasarkan Tabel 4, 5, 6, dan 7 dapat diperoleh pembahasan mengenai hasil penelitian yang dilakukan berdasarkan interpretasi data hasil tes prestasi belajar matematika sebagai berikut.

Dari rata-rata marginal baris dapat diperoleh bahwa untuk rata-rata marginal nilai prestasi belajar kelas yang diberi perlakuan metode pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) adalah 74,52 sedangkan rata-rata marginal nilai prestasi belajar kelas yang diberi perlakuan metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* adalah 68,21. Hal ini sesuai dengan hipotesis penelitian ini. Jadi, dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika siswa dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) lebih baik daripada menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* pada materi luas dan keliling bangun datar segitiga. Hal ini disebabkan karena pada metode pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) semua siswa dituntut untuk bertanggung jawab serta aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran sehingga dalam karakteristik pembelajaran siswa dapat dengan mudah memahami setiap materi yang diberikan.

Selanjutnya dari hasil uji antar kolom pada Tabel 4 dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika siswa yang memiliki aktivitas belajar tinggi lebih baik daripada siswa yang memiliki aktivitas belajar sedang, serta siswa yang memiliki aktivitas belajar tinggi lebih baik daripada siswa yang memiliki aktivitas belajar rendah. Sedangkan prestasi belajar matematika pada siswa yang memiliki aktivitas sedang tidak terdapat perbedaan dengan siswa yang memiliki aktivitas belajar yang rendah pada materi luas dan keliling bangun datar segitiga. Ini menunjukkan bahwa semakin siswa memiliki tingkat aktivitas belajar yang tinggi maka semakin baik prestasi belajarnya.

Untuk hasil uji sel antar baris dan kolom yang sama pada Tabel 5 dan 6 dapat disimpulkan bahwa pada metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* terdapat dua perbedaan prestasi belajar jika ditinjau dari aktivitas belajar siswa yaitu antara aktivitas belajar tinggi dengan aktivitas belajar sedang dan antara aktivitas belajar tinggi dengan aktivitas belajar rendah. Sedangkan untuk aktivitas belajar sedang dengan aktivitas belajar rendah tidak terdapat perbedaan. Pada metode pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) tidak terdapat perbedaan prestasi belajar jika ditinjau dari aktivitas belajar siswa pada semua

kategori yaitu aktivitas belajar tinggi, sedang dan rendah. Pada metode pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dan Group Investigation (GI) tidak terdapat perbedaan prestasi belajar jika ditinjau dari aktivitas belajar siswa pada semua kategori yaitu aktivitas belajar tinggi, sedang dan rendah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah (1) Prestasi belajar matematika siswa dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) lebih baik daripada menggunakan metode pembelajaran *Jigsaw* pada materi luas dan keliling bangun datar segitiga. (2) Ada perbedaan prestasi belajar matematika ditinjau dari aktivitas belajar siswa. Prestasi belajar matematika siswa yang memiliki aktivitas belajar tinggi lebih baik daripada siswa yang memiliki aktivitas belajar sedang, serta siswa yang memiliki aktivitas belajar tinggi lebih baik daripada siswa yang memiliki aktivitas belajar rendah. Sedangkan prestasi belajar matematika pada siswa yang memiliki aktivitas sedang tidak terdapat perbedaan dengan siswa yang memiliki aktivitas belajar yang rendah pada materi luas dan keliling bangun datar segitiga. (3) Terdapat efek dari metode pembelajaran dan aktivitas belajar terhadap prestasi belajar siswa. Pada metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* terdapat dua perbedaan prestasi belajar jika ditinjau dari aktivitas belajar siswa yaitu antara aktivitas belajar tinggi dengan aktivitas belajar sedang dan antara aktivitas belajar tinggi dengan aktivitas belajar rendah. Sedangkan untuk aktivitas belajar sedang dengan aktivitas belajar rendah tidak terdapat perbedaan. Pada metode pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) tidak terdapat perbedaan prestasi belajar jika ditinjau dari aktivitas belajar siswa pada semua kategori yaitu aktivitas belajar tinggi, sedang dan rendah. Pada metode pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dan Group Investigation (GI) tidak terdapat perbedaan prestasi belajar jika ditinjau dari aktivitas belajar siswa pada semua kategori yaitu aktivitas belajar tinggi, sedang dan rendah.

Berdasarkan kesimpulan di atas maka dapat disarankan sebagai berikut: (1) Bagi para peneliti yang tertarik ataupun akan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe GI atau *Jigsaw* sebagai pembanding atau mengambil tema yang sejenis, hendaknya lebih dikembangkan dan disempurnakan agar hasil penelitian ini lebih kreatif dan inovatif serta dapat memberikan wawasan baru dalam penerapan metode pembelajaran. (2) Kepada guru mata pelajaran matematika hendaknya dapat memilih metode yang tepat agar dapat meningkatkan prestasi belajar matematika dan lebih memperhatikan faktor-faktor yang dapat

mempengaruhi prestasi belajar matematika, sehingga pembelajaran di kelas maupun di luar kelas dapat berjalan dengan harmonis dan selaras. (3) Kepada pihak sekolah hendaknya lebih memperhatikan kualitas dan meningkatkan kompetensi guru dengan pemberian pengarahan tentang metode pengajaran serta memberikan pengertian tentang faktor-faktor yang dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa khususnya pada mata pelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2011. "Prestasi Belajar Matematika" (online), (<http://persadapendidikan.blogspot.com/2011/02/prestasi-belajar-matematika.html>, diakses pada tanggal 1 april 2014).
- Anonim. 2012. "Prestasi Belajar Matematika" (online), (<http://www.psychologymania.com/2012/12/prestasi-belajar-matematika.html>, diakses pada tanggal 1 april 2014).
- Budiyono. 2009. *Statistika Untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Press.
- Rahmat, H. 2013. *Statistika Penelitian*. Bandung: Pustaka Setia.
- Riduwan. 2010. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Setyosari, Punaji. 2010. *Metode Penelitian dan Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana.
- Siregar, Syofian. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT Fajar Interpretama Mandiri.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sutama. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Kartasura: Fairuz Media
- Syaifurahman, dkk. 2013. *Manajemen Dalam Pembelajaran*. Jakarta: PT Indeks.
- Wena, Made. 2011. *Metode Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Zaini, Hisyam, dkk. 2008. *Metode Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.